

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Научно – производственное
предприятие «Чистый инструмент»



И.А. Антипова

2016 г.

**ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»
ТУ 9452-003-62672773-2016**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 9452.003.001РЭ*

Руководство по эксплуатации (далее – РЭ) предназначено для ознакомления с назначением и принципом работы термоиндикатора электронного для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» (далее – Термотест) и устанавливает правила его эксплуатации.

Термотест является сложным прибором. Перед началом работы с Термотестом необходимо внимательно изучить настоящее РЭ и пользоваться РЭ во время эксплуатации Термотеста.

Запрещается эксплуатировать Термотест при нарушении требований безопасности и настоящего РЭ, при видимых механических повреждениях корпуса и этикетки корпуса, с истекшим сроком хранения или истекшим сроком службы.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение Термотеста.

1.1.1 Термотест предназначен:

- для контроля в режиме реального времени в контролируемом объекте (контролируемой среде) соблюдения директивного (заданного Заказчиком и установленного в процессе производства) температурного интервала (далее – интервал «НОРМА»);
- для выявления и однозначного установления фактов нарушений интервала «НОРМА» (далее – нарушений) с их дифференциацией по параметрам температуры и времени в директивных (заданных Заказчиком и установленных в процессе производства) температурно-временных интервалах нарушений (далее – ТВИН);
- для визуального отображения в процессе контроля результатов контроля (наличие/отсутствие нарушений);
- для запоминания и отображения, возникших в процессе контроля ТВИН и информации по ТВИН;
- для отображения статистических данных по интервалу «НОРМА» и ТВИН.

Примечание 1: параметры интервала «НОРМА», ТВИН и др. (далее – предварительные установки) устанавливаются в Термотест с помощью программного обеспечения в процессе производства в соответствии с требованиями Заказчика и обеспечивают функционирование Термотеста по назначению.

Примечание 2: идентификация заявленных к производству предварительных установок осуществляется по коду задания Заказчика (далее – КОД) и двумерному штриховому коду (далее – QR-код).

Примечание 3: идентификация установленных в процессе производства предварительных установок осуществляется по информации занесенной в память микроконтроллера и отображаемой на жидкокристаллическом индикаторе (далее – ЖКИ) во время работы Термотеста, по идентификационному номеру, уникальному для каждого Термотеста, паспорту и свидетельству о приемке на этот Термотест.

1.1.2 Термотест используется:

- при хранении термолабильных препаратов (далее – ТП: иммунобиологических препаратов, лекарственных средств, диагностических систем, крови и её продуктов и др.) в холодильных комнатах, камерах и холодильниках различных типов, в морозильных камерах и морозильниках

различных типов на фармацевтических предприятиях и фармацевтических складах, в лечебно-профилактических организациях, станциях переливания крови, поликлиниках, аптеках, лабораториях, фельдшерско-акушерских пунктах, центрах гигиены и эпидемиологии и других организациях, работающих с ТП и осуществляющих медицинскую и фармацевтическую деятельность на территории РФ и стран СНГ, в том числе занимающихся иммунопрофилактикой и задействованных на всех четырех уровнях «холодовой цепи» (в том числе «тепловой цепи»), а также в косметологических организациях и ветеринарии;

– при транспортировании ТП всеми видами транспорта (в том числе и вручную) в упаковке производителя, в активных и пассивных термоконтейнерах, авторефрижераторах;

– в помещениях, кувезах и боксах, требующих особых температурных условий.

Примечание 4: «Холодовая цепь» в соответствии с санитарными правилами (далее СанПин) СП 3.3.2.3332 – комплекс организационных, санитарно-противоэпидемических (профилактических), технических, контрольных и надзорных, учебно-методических и иных мероприятий по обеспечению оптимальных температурных условий транспортирования и хранения ТП на всех этапах (уровнях) их движения от производителя до потребителя.

«Тепловая цепь» – составная часть «холодовой цепи» в зоне значительных положительных температур.

1.1.3 Область применения - медицинские технологии контроля за соблюдением правил сохранения исходного качества и обеспечения безопасности применения ТП, требующих особых температурных условий их сохраняемости, позволяющие осуществлять непрерывный контроль этих температурных условий, выявлять нарушения этих условий и дающие возможность анализа аварийной ситуации для принятия корректирующих действий в контролируемых объектах.

1.2 Основные понятия, термины и определения.

1.2.1 Предварительные установки.

Директивные (заданные Заказчиком) параметры (см. табл.1), установленные в Термотесте в процессе производства с помощью программного обеспечения, обеспечивающие функционирование Термотеста по назначению в соответствии с требованиями Заказчика (далее – функционирование).

Предварительные установки задаются Заказчиком с учетом требований п.п.1.2.7, 1.2.8, 1.2.9, 1.3.4.

1.2.2 Первичное включение.

Началом работы (началом срока службы) Термотеста является его первичное включение.

После первичного включения вывести Термотест из работы, фальсифицировать показания, изменить, сбросить или потерять всю накопленную за время контроля информацию невозможно, за исключением случая целенаправленного физического разрушения прибора.

1.2.3 Режимы работы.

С момента первичного включения Термотест работает в следующих активных режимах:

- «МЕНЮ»;
- «УСТАНОВКИ»;
- «КОНТРОЛЬ»;
- «СТАТИСТИКА».

В пассивном режиме:

- «СОН».

В промежуточном режиме:

- «ПЕРЕХОД».

Во вспомогательном режиме:

- «ПРОЛИСТЫВАНИЕ».

1.2.4 Активация и деактивация.

Возобновление и прерывание работы Термотеста в активных режимах.

Выведение Термотеста из режима «СОН» в режим «МЕНЮ» является активацией. Выведение Термотеста из активных режимов в режим «СОН» является деактивацией.

1.2.5 Рабочий диапазон температур.

Рабочим диапазоном температур является температурный интервал от наименьшей до наибольшей температуры внутри и на границах которого Термотест используется по назначению.

1.2.6 Контролируемые интервалы.

1.2.6.1 Интервал «НОРМА».

Интервалом «НОРМА» является температурный интервал, установленный в пределах рабочего диапазона температур Термотеста, внутри и на границах которого в контролируемом объекте обеспечивается заданный режим поддержания температуры (отсутствует аварийная ситуация).

1.2.6.2 ТВИН.

ТВИН являются температурные интервалы, установленные в сторону понижения и/или в сторону повышения от интервала «НОРМА» в пределах рабочего диапазона температур Термотеста, внутри и на границах (если таковое предусмотрено предварительными установками) которых по истечении директивного времени – лимита времени нарушения температуры за границами интервала «НОРМА» (далее – лимит времени нарушения), установленного для ТВИН в контролируемом объекте возникает нарушение (аварийная ситуация).

1.2.7 Характеристики интервала «НОРМА».

1.2.7.1 Интервал «НОРМА» в рабочем диапазоне температур в Термотесте только один.

1.2.7.2 Температурные характеристики.

1.2.7.2.1 Минимальная величина интервала «НОРМА» составляет 3°C.

1.2.7.2.2 Максимальная величина интервала «НОРМА» равна величине рабочего диапазона температур.

1.2.7.3 Временные характеристики.

Нахождение Термотеста в пределах интервала «НОРМА» не нормировано по параметру времени.

1.2.8 Характеристики ТВИН и диапазонов температурно-временных пороговых значений ТВИН.

1.2.8.1 Количество устанавливаемых ТВИН в рабочем диапазоне температур в Термотесте от 0 до 9 единиц.

1.2.8.2 Температурные характеристики.

1.2.8.2.1 Минимальная величина ТВИН по параметру температуры составляет 2,5°C.

1.2.8.2.2 Максимальная величина ТВИН по параметру температуры равна величине рабочего диапазона температур Термотеста минус минимальная величина интервала «НОРМА».

1.2.8.3 Временные характеристики (лимиты времени нарушения).

1.2.8.3.1 Минимальная величина ТВИН по параметру времени составляет 30 минут (0,5 ч).

1.2.8.3.2 Максимальная величина ТВИН по параметру времени составляет 99 ч.

1.2.8.3.3 Накопление параметра времени ТВИН осуществляется по принципам:

- непрерывное (однократное или разовое) нарушение (непрерывное по параметру времени достижение или превышение лимита времени нарушения в пределах одного по параметру температуры ТВИН);
- суммарное нарушение (суммарное накопление нескольких однократных по параметру времени нарушений до достижения или превышения лимита времени нарушения в пределах одного по параметру температуры ТВИН).

1.2.9 Расположение интервалов «НОРМА» и ТВИН.

ТВИН могут иметь или не иметь общие границы между собой и интервалом «НОРМА». ТВИН не должны пересекаться между собой и интервалом «НОРМА» и не должны быть вложены друг в друга и в интервал «НОРМА». Если ТВИН граничат с интервалом «НОРМА», то общая граница всегда принадлежит интервалу «НОРМА». Принадлежность общей границы между соседними ТВИН тому или иному ТВИН определяется Заказчиком.

1.2.10 Частота опроса контролируемой температуры – количество повторений считываемых значений температуры за единицу времени.

1.2.11 Цикл контроля.

Временной интервал работы Термотеста в режиме «КОНТРОЛЬ» между двумя соседними контрольными сеансами оператора, либо временной интервал от активации до деактивации.

1.2.12 Управление Термотестом.

Управление работой Термотеста осуществляется с помощью манипуляций кнопкой «ПУСК» по информации на ЖКИ. ЖКИ расположен на лицевой стороне корпуса Термотеста (рис.1). Кнопка «ПУСК» расположена на тыльной (оборотной) стороне корпуса Термотеста (рис.2.1, 2.2, 2.3).

1.2.13 Манипуляции кнопкой «ПУСК»:

1.2.13.1 длительное нажатие на кнопку «ПУСК» до момента смены информации на ЖКИ используется:

- при первичном включении и активации;
- при выведении Термотеста в режим «МЕНЮ» из любого активного режима, кроме режима «МЕНЮ».

Примечание 1: длительное нажатие на кнопку «ПУСК» необходимо осуществлять до конца ее хода и удерживать без прерывания контакта не менее 5 секунд. Нажатие возможно с применением некоторого усилия (сжатия корпуса пальцами). При этом опасность разрушения корпуса отсутствует. Это сделано для исключения случайных нажатий на кнопку «ПУСК» и несанкционированных воздействий на Термотест. Использование одной кнопки с относительно тугим ходом является защитной мерой и максимально снижает риск манипуляционной ошибки при эксплуатации Термотеста. Если длительное нажатие не получилось с первого раза, его можно повторить.

1.2.13.2 кратковременное однократное нажатие на кнопку «ПУСК» используется для выбора одного из режимов: «УСТАНОВКИ», «КОНТРОЛЬ», «СТАТИСТИКА» или «СОН» в режиме «МЕНЮ» и ускоренной смены индицируемой информации на ЖКИ (режим «ПРОЛИСТЫВАНИЕ») в режимах «УСТАНОВКИ» и «СТАТИСТИКА».

Примечание 2: для выбора режимов однократное без удержания нажатие на кнопку «ПУСК» до конца ее хода необходимо осуществлять в момент индикации информации, соответствующей выбираемому режиму.

1.2.13.3 три последовательных кратковременных нажатия на кнопку «ПУСК» используются для вывода Термотеста (деактивации) из любого режима в режим «СОН».

Примечание 3: нажатия на кнопку «ПУСК» необходимо осуществлять до конца ее хода трижды последовательно (друг за другом), каждый раз без удержания.

1.2.14 Проклиствывание - кратковременное однократное нажатие на кнопку «ПУСК» в момент индикации информации внутри режимов «УСТАНОВКИ» и «СТАТИСТИКА» позволяет переходить к просмотру последующей информации, не дожидаясь окончания индикации текущей информации. Обеспечивает режим «ПРОЛИСТЫВАНИЕ» (см. п.2.3.17).

Примечание 4: проклиствывание (см. режим «ПРОЛИСТЫВАНИЕ» п.1.2.13.2) сделано с целью экономии времени оператора, работающего с Термотестом, для пропуска не интересующей информации.

1.2.15 Нарушение – аварийная ситуация, выход температуры в контролируемом объекте за пределы интервала «НОРМА» на время больше лимита времени нарушения.

1.2.16 Код задания Заказчика (КОД), двухмерный штриховой код (QR-код).

КОД и QR-код формируются при поступлении задания Заказчика на изготовление Термотеста. КОД формируется в соответствии с требованиями приложения РЭ. Является сокращенным составом маркировки параметров основных предварительных установок и даты заявки (см. приложение РЭ). QR-код присваивается учетной записи (счету) заявки Заказчика. Является полным составом маркировки предварительных установок.

1.3 Устройство и принцип работы.

1.3.1 Термотест автономный, не требующий при эксплуатации дополнительного оборудования, электронный прибор.

1.3.2 Термотест состоит из микроконтроллера, термодатчика, памяти, микросхемы часов-календаря с собственным кварцевым генератором, ЖКИ, литиевого источника питания и кнопки «ПУСК», размещенных на плате, помещенной в пластмассовый корпус.

Функционирование осуществляется с помощью программного обеспечения (автономного блока), устанавливаемого в Термотест в процессе производства.

1.3.3 Принцип работы Термотеста основан на:

- считывании текущей температуры среды, в которой находится Термотест;
- сравнении считанных величин температуры с температурными значениями интервала «НОРМА»;
- визуальном отображении (индикации) на ЖКИ результатов указанного сравнения;
- регистрации ТВИН в случае нарушения интервала «НОРМА» в пределах этого ТВИН на время превышающее лимит времени нарушения;
- индикации предварительных установок;
- индикации времени и даты начала работы Термотеста;
- в случае возникновения нарушений, запоминания и индикации количества и направления, зарегистрированных ТВИН, самих ТВИН, времени и даты возникновения ТВИН, предельных температурных и временных величин ТВИН для каждого зарегистрированного ТВИН;
- возможности не лимитированных по количеству приостановок и возобновлений работы в течение срока службы без риска потери накопленной с момента начала работы в памяти Термотеста информации о нарушениях.

1.3.4 Предварительные установки.

Предварительные установки: температурные, временные величины интервалов «НОРМА» и ТВИН, количество ТВИН, частота опроса контролируемой температуры, часовой пояс реального масштаба времени работы Термотеста, соответствуют таблицам 1, 2.

1.3.4.1 Предварительные установки (таблица 1)

Таблица 1

№ п/п	Наименование предварительной установки	Единица измерений	Параметры	Примечание
1.	Интервал «НОРМА»	°С	См. табл. 2	
2.	ТВИН _i (i:=0...9)	°С /ч	См. табл. 2	1
3.	Частота опроса	ед./мин	См. табл. 2	
4.	Часовой пояс	ч	См. табл. 2	
5.	Реальный масштаб времени	Год, месяц, день, час, мин	См. табл. 2	2

Примечания:

1 i ($i:=0...9$) – номер установленного ТВИН.

2 Установка является предварительной, но не директивной (заданной Заказчиком).

1.3.4.2 Директивные предварительные установки.

Функционирование Термотеста обеспечивают директивные предварительные установки:

– заказные контролируемые интервалы: интервал «НОРМА» и ТВИН;

Примечание 1: если в задании Заказчик не предъявляет особых требований, то в Термотесте устанавливаются контролируемые интервал «НОРМА» и ТВИН соответственно п.4.7 Методических указаний Федеральной службы Роспотребнадзор МУ 3.3.2.2437-09 «Применение термоиндикаторов для контроля температурного режима хранения и транспортирования медицинских иммунобиологических препаратов в системе «холодовой цепи».

– фиксация значения контролируемой температуры с заказной частотой опроса 1 (одно) считывание температуры за 0,5 мин (30 сек) (2 ед./мин) или 1 мин (1 ед./мин).

Примечание 2: если в задании Заказчик не предъявляет особых требований, то в Термотесте устанавливается стандартное время частоты опроса контролируемой температуры, равное 1 мин (1 ед./мин).

– привязка времени к заказному часовому поясу, в том числе и к московскому;

– реальный масштаб отсчета времени и даты контроля (см. Примечание таблицы 1).

Примечание 3: если в задании Заказчик не предъявляет особых требований, то в Термотесте устанавливается стандартный отсчет времени и даты контроля в часах–календаре московского часового пояса.

Директивные предварительные установки соответствуют таблице 1, величины параметров директивных предварительных установок находятся в пределах значений, указанных в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные абсолютные величины интервала	Временные величины интервала	Параметры	Примеч.
1.	Интервал «НОРМА»	Минимум 3 °С Максимум 110 °С	–		1
2.	ТВИН	Минимум 2,5 °С Максимум 107 °С	от 0,5 ч до 99 ч		2
3.	Количество ТВИН			От 0 до 9 ед.	
4.	Частота опроса			2; 1 ед./мин (1 раз в 0,5 мин; 1 мин)	
5.	Часовой пояс			от 0 до 23	

Примечание:

1. временная характеристика интервала отсутствует;

2. временная характеристика интервала может быть, как непрерывной (однократной), так и суммарной.

Установленные в Термотесте директивные предварительные установки:

- воспроизводятся на ЖКИ в режиме «УСТАНОВКИ» (за исключением п.4 таблицы 1);
- автоматически заносятся при программировании в паспорт;
- вносятся изготовителем в раздел 7 настоящего РЭ.

1.3.5 Учет показаний Термотеста.

Средством индикации информации о предварительных установках, результатах контроля интервала «НОРМА», возникающих нарушениях, статистической и иной информации является ЖКИ. ЖКИ представляет собой монохромное визуально-дискретное буквенно-графическое средство индикации (дисплей), на экране которого индицируются буквенные, цифровые и знаковые сегменты.

Использование монохромного дисплея (два цвета поля дисплея: буквенно-графическая информация представлена черным цветом, отсутствие сегментов и общий фон – зеленым) обеспечивает надежность однозначной трактовки результатов контроля в наиболее удобной для непосредственного восприятия глазом оператора форме и не требует ограничительных мер в работе с прибором сотрудников, возможно имеющих различные формы дальтонизма.

1.3.6 Общий вид Термотеста со стороны ЖКИ. Набор сегментов, используемых в работе ЖКИ Термотеста, представлен на рис. 1.



Рис.1

1.4 Классификация Термотеста:

1.4.1 климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 – О1 с расширенным диапазоном температур (минус 40 ... +70) °С эксплуатации;

1.4.2 в зависимости от воспринимаемых механических воздействий по ГОСТ Р 50444-92 – изделие группы 5;

1.4.3 в зависимости от потенциального риска применения по ГОСТ Р 31508-2012 и по приказу Министерства здравоохранения РФ (далее МЗ РФ) № 4н от 06.06.2012– класс 1;

1.4.4 по требованиям безопасности должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ IEC 61010-1-2014, в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ – изделие, предназначенное для работы при безопасном сверхнизком напряжении класса III;

1.4.5 по требованиям к скорректированному уровню звуковой мощности по ГОСТ Р 50444, ГОСТ IEC 61010-1 в соответствии с санитарными нормами СН 3057-84 параметры постоянного и прерываемого шумов не нормируются – комплектующие элементы и применяемые материалы по техническим характеристикам не имеют источников шума, конструкция и технология изготовления не создают условий появления источников шума, активные системы охлаждения элементов отсутствуют;

1.4.6 класс безопасности программного обеспечения по ГОСТ Р МЭК 62304-2013 Термотест по степени тяжести относится к классу А: Невозможны никакие травмы или ущерб здоровью;

1.4.7 по техническим характеристикам является изделием, имеющим точностные характеристики, но не входит в перечень изделий, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, выполняемых при осуществлении деятельности в области здравоохранения в соответствии с приказом МЗ РФ N 81н от 21.02.2014;

1.4.8 в правилах надлежащей аптечной практики и практики хранения и перевозки лекарственных препаратов для медицинского применения относится к оборудованию, используемому в процессе хранения и (или) перевозки лекарственных препаратов по приказам МЗ РФ №№ 646н, 647н от 31.08.2016;

1.4.9 в зависимости от возможных последствий отказа в соответствии с ГОСТ Р 50444-92 и РД 50-707-91 – класс Б.

1.4.10 в зависимости от функциональных особенностей Термотест имеет варианты исполнения согласно таблице 3.

Таблица 3

№п/п	Наименование варианта исполнения	Обозначение	Примечания
1.	Термотест Экста/5	9452.003.001	1, 4
2.	Термотест Экстра/3	9452.003.002	2, 4
3.	Термотест Экстра/2	9452.003.003	3, 4
4.	Термотест Экстра/5 бис	9452.003.001-01	1, 5
5.	Термотест Экстра/3 бис	9452.003.002-01	2, 5
6.	Термотест Экстра/2 бис	9452.003.003-01	3, 5
Примечания:			
1	срок службы Термотеста не менее 5-и лет;		
2	срок службы Термотеста не менее 3-х лет;		
3	срок службы Термотеста не менее 2-х лет;		
4	контроль интервала «НОРМА» начинается через 15 минут с момента выведения Термотеста в режим «КОНТРОЛЬ». Задержка отсчета необходима для выравнивания температуры корпуса Термотеста и температуры контролируемой среды;		
5	используется технология безинерционного выравнивания температуры, контроль интервала «НОРМА» начинается через 1 минуту с момента выведения Термотеста в режим «КОНТРОЛЬ», задержка отсчета не требуется.		

Примечание 1: варианты исполнения отличаются друг от друга различными сроками службы.

Примечание 2: варианты исполнения бис обеспечивают безинерционное выравнивание температуры корпуса Термотеста с контролируемой средой за счет температурного радиатора.

Примечание 3: Каждому наименованию варианта исполнения при формировании заявки Заказчика присваивается КОД (см. п.1.2.16, приложение РЭ). КОД включен в запись обозначения Термотеста при заказе.

1.5 Комплектность.

1.5.1 Вариант исполнения, поставляемого Термотеста должен соответствовать таблице 3.

1.5.2 Один комплект Термотестов помещается в одну потребительскую упаковку.

1.5.3 Комплект поставки Термотеста должен соответствовать таблице 4.

Таблица 4

№ п.п.	Наименование варианта исполнения	Обозначение	Количество (шт.)	Примечание
1	Термотест Экстра	9452.003.001...003	1,2,5,10	1,4
1.1	Термотест Экстра бис	9452.003.001-01...003-01		1,4
2	Контрольная карточка индикатора (ККИ)			2
3	Руководство по эксплуатации (РЭ)	9452.003.001РЭ		
4	Инструкция конечного пользователя (по требованию)			3
5	Потребительская упаковка	9452.003.900		4

Примечания:

1. Количество Термотестов в потребительской упаковке согласуется при поставке.

2. Количество ККИ в потребительской упаковке должно соответствовать количеству Термотестов.

3. Инструкция конечного пользователя (упрощенный вариант РЭ) предоставляется дополнительно к РЭ по требованию Заказчика.

4 В потребительской упаковке должны быть Термотесты одного варианта исполнения.

1.5.4 Каждый Термотест помещается в индивидуальную упаковку.

1.5.5 Внутри индивидуальной упаковки помещается дубликат номера Термотеста по системе нумерации предприятия-изготовителя (далее – идентификационный номер).

1.5.6 Каждая партия Термотестов сопровождается паспортом.

1.6 Маркировка.

1.6.1 Маркировка Термотеста наносится на корпус изделия, на индивидуальную, потребительскую и транспортную упаковку, указывается в РЭ.

1.6.2 Маркировка на корпусе наносится на этикетку и содержит:

- наименование предприятия-изготовителя с тел./факс, E-mail, адресом веб-сайта в сети Интернет;
- наименование варианта исполнения Термотеста;
- обозначение места расположения кнопки «ПУСК»;
- обозначение технических условий;
- идентификационный номер;
- срок службы (цифра в наименовании варианта исполнения, 2, 3, 5 – количество лет).

Общий вид Термотеста со стороны этикетки представлен на рис.2.1, 2.2, 2.3.



Рис.2.1



Рис.2.2



Рис.2.3

1.6.3 Маркировка индивидуальной упаковки содержит идентификационный номер.

1.6.4 Маркировка потребительской упаковки содержит:

- наименование предприятия-изготовителя с адресом, тел./факс, E-mail, адрес веб-сайта в сети Интернет;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование варианта исполнения Термотеста;
- количество Термотестов в упаковке;
- обозначение технических условий;
- номер регистрационного удостоверения и дату его выдачи;
- номер партии;
- дату изготовления;
- срок службы;
- срок хранения.

1.6.5 Маркировка, указываемая в РЭ и информация, указываемая в паспорте, содержит:

- наименование варианта исполнения Термотеста;
- предварительные установки;
- номер партии;
- дату изготовления;
- срок службы;
- срок хранения;
- идентификационный (ые) номер(а) Термотеста(ов);
- QR-код (только для паспорта).

1.6.6 Маркировка транспортной упаковки содержит:

- манипуляционные знаки, соответствующие значениям «Верх», «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги».
- надписи: «Условия хранения - 2, в диапазоне температур (минус 40 ... +70) °С», «Гарантийный срок хранения – 2 года».

1.7 Технические характеристики.

Технические характеристики Термотеста представлены в таблице 5.

Таблица 5

Наименование параметра, единицы измерения	Значение	Прим.
Масса, г	25 ±7	
Длина, мм	50 ±5	
Ширина, мм	32 ±5	
Высота, мм	16 ±5	
Рабочий диапазон температур контроля и индикации	(минус 40 ...+70)	1

результатов контроля на ЖКИ, °С		
Погрешность установки температурных границ рабочего диапазона температур, интервала «НОРМА» и ТВИН, °С	±0,5	1
Директивные предварительные установки	См. таблицы 1 и 2	
Общее число считанных значений температуры за время срока службы, млн. ед.	2,7	1
Максимальное количество регистрируемых ТВИН (в т.ч. отсутствие ТВИН), ед.	201	
Активация – деактивация, в пределах срока службы	Не ограничено	
Задержка начала контроля, мин	15 (отсутствует)	2
Степень защиты	IP X7 (IP X4)	2
Примечания: 1. значения технических характеристик характеризуют критические (не менее для диапазона и общего числа считанных значений температуры, не хуже для погрешности) показатели; 2. значения технических характеристик, представленных в круглых скобках, относятся к вариантам исполнения Термотест Экстра/5 бис, Термотест Экстра/3 бис, Термотест Экстра/2 бис.		

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1. Подготовка к работе с Термотестом.

2.1.1 Перед началом работы с Термотестом необходимо проверить целостность потребительской упаковки, комплектность, срок годности, целостность индивидуальной упаковки.

2.1.2 Перед началом работы с Термотестом необходимо проверить наличие настоящего РЭ и внимательно его изучить.

2.1.3 Перед началом работы с Термотестом необходимо заполнить контрольную карточку индикатора (далее – ККИ).

В режиме транспортирования: верхняя часть ККИ заполняется отправителем, нижняя – получателем.

В режиме хранения: ККИ заполняется ответственным лицом, осуществляющим ежедневный контроль хранения ТП.

2.1.4 В ККИ, в «Журнал регистрации температуры в холодильном оборудовании» и в «Журнал учета движения ИЛП» записывается идентификационный номер Термотеста (вклеивается дубликат, вложенный внутрь индивидуальной упаковки).

2.2 Подготовка Термотеста к работе.

2.2.1 Перед началом работы Термотест извлекают из потребительской упаковки, а затем с помощью ножниц – из индивидуальной упаковки. После извлечения Термотеста из индивидуальной упаковки необходимо визуально проконтролировать отсутствие механических повреждений корпуса и этикетки корпуса, на ЖКИ не должно быть никаких сегментов (пустой экран).

2.2.2 Сравнивают предварительные установки, указанные в свидетельстве о приемке РЭ (см. раздел 7) и в паспорте Термотеста с директивными предварительными установками Заказчика. Они должны совпадать.

2.2.3 Сравнивают идентификационный номер Термотеста на этикетке (рис.2.1, 2.2, 2.3) с идентификационным номером, нанесенным на индивидуальную упаковку, дубликатом, вложенным внутрь индивидуальной упаковки и номером, указанным в свидетельстве о приемке РЭ (см. п.7.1) и паспорте. Они должны совпадать.

2.2.4 При использовании Термотеста варианта исполнения Термотест Экстра/5, Термотест Экстра/3, Термотест Экстра/2 следует учитывать, что контроль интервала «НОРМА» начинается через пятнадцать минут с момента вывода Термотеста в режим «КОНТРОЛЬ» (см. п.2.3.6). Это необходимо для выравнивания температуры корпуса Термотеста и температуры контролируемой среды.

2.2.5 При использовании Термотеста варианта исполнения Термотест Экстра/5 бис, Термотест Экстра/3 бис, Термотест Экстра/2 бис следует учитывать, что контроль интервала «НОРМА»

начинается через одну минуту с момента выведения Термотеста в режим «КОНТРОЛЬ» (см. п.2.3.6). Задержка отсчета времени не требуется.

2.3 Порядок работы.

2.3.1 Термотест является нестерильным медицинским изделием многократного применения.

2.3.2 Началом работы Термотеста является его первичное включение (см. п.1.2.2). С момента первичного включения Термотест работает согласно п.1.2.3.

2.3.3 Первичное включение.

Первичное включение Термотеста осуществляется длительным нажатием на кнопку «ПУСК» (см. п. 1.2.13.1) до момента начала кратковременного (в течение 3 секунд) индицирования на экране ЖКИ всех сегментов ЖКИ (рис.1).

После начала индицирования на ЖКИ всех сегментов кнопку «ПУСК» отпускают.

Примечание: В момент индицирования на экране ЖКИ всех сегментов ЖКИ происходит самотестирование Термотеста. Индицирование всех сегментов ЖКИ свидетельствует о работоспособности ЖКИ Термотеста.

После выключения всех сегментов на ЖКИ кратковременно последовательно друг за другом индицируются два вида информации:

- текущие время и дата (рис.3.1);
- текущая температура Термотеста (рис.3.2, 3.3).

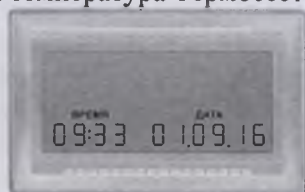


Рис.3.1

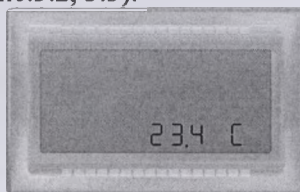


Рис.3.2

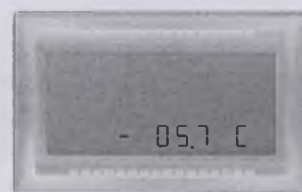


Рис.3.3

После окончания индикации указанной информации Термотест автоматически переходит в режим «МЕНЮ» и на экране ЖКИ индицируется информация режима «МЕНЮ» (см. п.2.3.4).

2.3.4 Режим «МЕНЮ».

В Термотесте осуществляется режим «МЕНЮ» - выбор одного из следующих режимов работы Термотеста: «УСТАНОВКИ», «КОНТРОЛЬ», «СТАТИСТИКА», «СОН».

При включении режима «МЕНЮ» и в течение всего времени работы этого режима в верхнем левом углу ЖКИ индицируется пиктограмма «рыбка» (рис.4.1 – рис.4.4). Одновременно с индикацией пиктограммы «рыбка» в нижнем левом углу ЖКИ последовательно слева на право, друг за другом индицируются четыре цифры, каждая по 3 секунды: 1; 2; 3; 4.

Каждая из цифр соответствует номеру одного из режимов работы Термотеста:

- 1 – режим «КОНТРОЛЬ» (рис.4.1);
- 2 – режим «УСТАНОВКИ» (рис.4.2);
- 3 – режим «СТАТИСТИКА» (рис.4.3);
- 4 – режим «СОН» (рис.4.4).



Рис.4.1

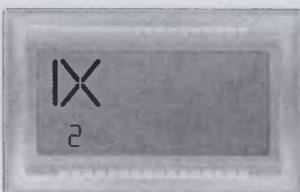


Рис.4.2

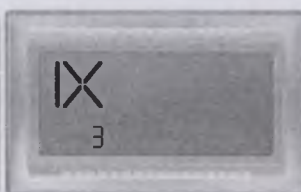


Рис.4.3

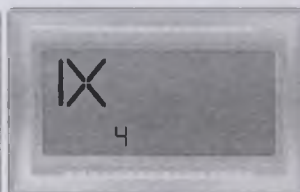


Рис.4.4

Для принудительного (вручную) выбора одного из режимов необходимо в момент индикации на ЖКИ соответствующей цифры номера этого режима кратковременно однократно нажать на кнопку «ПУСК» (см. п. 1.2.13.2).

Примечание: выведение Термотеста из режима «МЕНЮ» в режим «СОН» возможно не только через режим 4, но и во время индикации любого из режимов 1, 2 или 3 тремя последовательными кратковременными нажатиями на кнопку «ПУСК» (см. п.1.2.13.3).

Для исключения спешки и ошибки в работе, индикация цифр (номеров режимов) повторяется два раза.

Сразу после выбора одного из режимов работы Термотеста режим «МЕНЮ» выключается и через индицирование режима «ПЕРЕХОД» (см. п. 2.3.5) включается выбранный режим.

В случае если не выбран ни один из номеров режимов работы Термотеста после второго раза индикации цифр (не производилось кратковременное однократное нажатие на кнопку «ПУСК» во время индикации номеров режимов), Термотест автоматически через индицирование режима «ПЕРЕХОД» (см. п. 2.3.5) выводится в режим работы «КОНТРОЛЬ».

Примечание: в случае если, выбор режима осуществлен ошибочно, его можно повторить, вернувшись из ошибочно выбранного режима через режим «СОН» в режим «МЕНЮ» (см. п.2.3.15).

2.3.5 Режим «ПЕРЕХОД».

Свидетельством перехода Термотеста из одного режима в другой всегда является кратковременно включаемый (на 3 секунды) между предыдущим и последующим выбранными режимами режим «ПЕРЕХОД». В режиме «ПЕРЕХОД» в нижней части ЖКИ Термотеста индицируется пунктирная линия, состоящая из 10 штрихов с разрывом между четвертым и пятым штрихом (рис.5).



Рис.5

2.3.6 Режим «КОНТРОЛЬ».

В Термотесте осуществляется режим «КОНТРОЛЬ» – контроль в контролируемом объекте соблюдения интервала «НОРМА» и выявление (в случае возникновения) нарушений интервала «НОРМА».

Выведение Термотеста в режим «КОНТРОЛЬ» осуществляется из режима «МЕНЮ»:

– принудительно (вручную, кратковременным однократным нажатием кнопки «ПУСК» во время индицирования на экране ЖКИ цифры 1 (см. п.2.3.4, рис.4.1))

или

– автоматически (без нажатия на кнопку «ПУСК», после двукратного индицирования на экране ЖКИ номеров режимов (см. п.2.3.4)). Автоматический вывод Термотеста в режим «КОНТРОЛЬ» является для оператора упрощенной схемой запуска контроля. При первичном включении или активации после длительного нажатия на кнопку «ПУСК» (см. п. 1.2.13.1) без дополнительных манипуляций с прибором, Термотест самостоятельно выйдет в режим «КОНТРОЛЬ».

После вывода Термотеста из режима «МЕНЮ» в режим «КОНТРОЛЬ» через индицирование режима «ПЕРЕХОД» (см. п.2.3.5) контроль интервала «НОРМА» начинается автоматически спустя 15 минут для вариантов исполнения Термотест Экстра/5, Термотест Экстра/3, Термотест Экстра/2 (см. п. 2.2.4) и 1 минуту для вариантов исполнения Термотест Экстра/5 бис, Термотест Экстра/3 бис, Термотест Экстра/2 бис (см. п.2.2.5).

В режиме «КОНТРОЛЬ» в первые 15 минут для вариантов исполнения Термотест Экстра/5, Термотест Экстра/3, Термотест Экстра/2 и в первую 1 минуту для вариантов исполнения Термотест Экстра/5 бис, Термотест Экстра/3 бис, Термотест Экстра/2 бис на ЖКИ Термотеста индицируется следующая информация (рис.6.1, 6.2):

– знак «галочка» - « V » («норма»)

– цифра « 15 » для вариантов исполнения Термотест Экстра/5, Термотест Экстра/3, Термотест Экстра/2 (рис.6.1) или цифра « 1 » для вариантов исполнения Термотест Экстра/5 бис, Термотест Экстра/3 бис, Термотест Экстра/2 бис (рис.6.2).

Наличие указанной информации свидетельствует о начале режима «КОНТРОЛЬ».

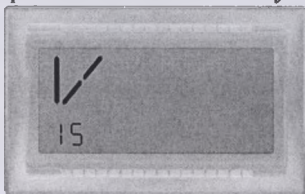


Рис.6.1

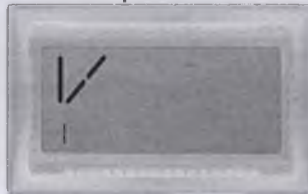


Рис.6.2

Выключение цифры « 15 » через 15 минут для вариантов исполнения Термотест Экстра/5, Термотест Экстра/3, Термотест Экстра/2 или цифры « 1 » через 1 минуту для вариантов исполнения Термотест Экстра/5 бис, Термотест Экстра/3 бис, Термотест Экстра/2 бис свидетельствует о начале контроля интервала «НОРМА».

В режиме «КОНТРОЛЬ» после начала контроля интервала «НОРМА» на ЖКИ индицируются следующие виды информации:

а) индицируется в случае отсутствия нарушений интервала «НОРМА» (рис.7.1):

– знак «галочка» - « V » («норма»);

б) индицируется в случае возникновения нарушений интервала «НОРМА» (рис.7.2, 7.3):

– знак «крестик» - « X » («нарушение»);

– справа от знака « X » («нарушение») индицируется либо знак « - » (рис.7.2), либо знак « + » (рис.7.3), либо попеременно знак « - » и знак « + ».

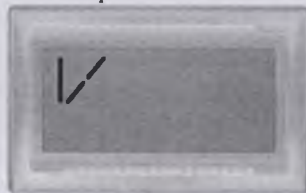


Рис.7.1

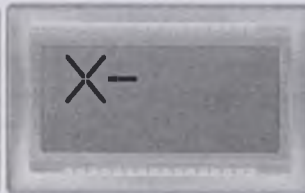


Рис.7.2

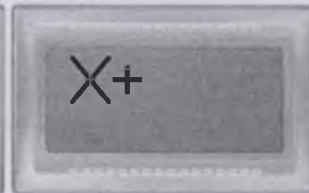


Рис.7.3

2.3.7 Дешифрация показаний Термотеста в режиме «КОНТРОЛЬ».

Показания Термотеста в режиме «КОНТРОЛЬ» контролируются оператором в каждом цикле контроля, согласно требованиям законодательства о хранении и транспортировании ТП. Для контроля показаний в режиме «КОНТРОЛЬ» Термотест не извлекают из контролируемой среды и не осуществляют дополнительных манипуляций с ним. Контроль показаний осуществляется визуально, трактовка показаний проста и однозначна.

Знак « V » («норма») свидетельствует о том, что в цикле контроля температура контролируемой среды находилась в границах интервала «НОРМА», нарушения отсутствуют.

При возникновении нарушения интервала «НОРМА» вместо знака « V » («норма») индицируется знак - « X » («нарушение»). Знак « X » («нарушение») свидетельствует о том, что за время контроля/в цикле контроля температура контролируемой среды выходила за границы установленного в Термотесте интервала «НОРМА» на время больше лимита времени нарушения, установленного в ТВИН.

Справа от знака « X » («нарушение») на ЖКИ индицируется либо знак « - », либо знак « + », сигнализирующий оператору о направлении температурного нарушения.

Если индицируется знак « - », в сторону понижения (рис.7.2), то температура в контролируемом объекте опускалась, ниже нижней границы установленного в Термотесте интервала «НОРМА» («переохлаждение» или «замораживание» для зоны отрицательных температур) на время больше лимита времени нарушения, установленного в ТВИН.

Если индицируется знак « + », в сторону повышения (рис.7.3), то температура в контролируемом объекте поднималась выше верхней границы установленного в Термотесте интервала «НОРМА» («перегрев») на время больше лимита времени нарушения, установленного в ТВИН.

Если после знака «X» попеременно индицируются знаки « - » и « + », то это означает, что нарушений в одном цикле контроля было, как минимум два, и они были разнонаправленными – одно в сторону понижения, другое в сторону повышения от установленного интервала «НОРМА» на время больше лимитов времени нарушения, установленных в ТВИН.

Примечание: принцип работы Термотеста позволяет регистрировать в одном цикле контроля все возникающие нарушения по всем установленным ТВИН с учетом требований таблицы 5 по максимальному количеству регистрируемых ТВИН.

Примечание: при работе Термотеста в контролируемой среде со значительными отрицательными температурами (ниже минус 5 °С) допускается частичное запотевание экрана ЖКИ. Включенные сегменты визуально остаются видимыми. Для улучшения видимости при проведении контроля допускается протирать экран ЖКИ сухой ветошью.

Примечание: При возникновении нарушения проводится анализ возникшей ситуации, и, при необходимости, осуществляется регулировка холодильного оборудования либо его замена и принимается решение о дальнейшем использовании ТП. Соответствующие записи делаются в журналах.

2.3.7 Прерывание режима «КОНТРОЛЬ», деактивация.

Прерывание режима «КОНТРОЛЬ» используется для прерывания цикла контроля и корректного возобновления следующего цикла контроля после работы в других активных режимах или возникшего нарушения.

Выведение Термотеста из режима «КОНТРОЛЬ» осуществляется вручную в режимы «МЕНЮ» и «СОН» через индицирование режима «ПЕРЕХОД» (см. п.2.3.5).

Длительным нажатием на кнопку «ПУСК» (см. п.1.2.13.1) Термотест выводится из режима «КОНТРОЛЬ» в режим «МЕНЮ». Тремя последовательными кратковременными нажатиями на кнопку «ПУСК» (см. п.1.2.13.3) Термотест деактивируется: выводится из режима «КОНТРОЛЬ» в режим «СОН».

2.3.9 Режим «УСТАНОВКИ».

В Термотесте осуществляется режим «УСТАНОВКИ» – просмотр 4 видов информации о предварительных установках (см. п.1.2.1):

трех видов директивных предварительных установок:

- величина интервала «НОРМА»;
- номера и температурные, временные величины установленных ТВИН;
- часовой пояс;

и предварительной установки, не являющейся директивной:

- время и дата первичного включения.

Примечание: величины индицируемых на ЖКИ предварительных установок должны совпадать с аналогичными величинами предварительных установок, указанных в РЭ и паспорте Термотеста.

Выведение Термотеста в режим «УСТАНОВКИ» осуществляется из режима «МЕНЮ» принудительно (вручную, кратковременным однократным нажатием кнопки «ПУСК» во время индицирования на экране ЖКИ цифры 2 (см. п.2.3.4, рис.2.2).

В режиме «УСТАНОВКИ» в течение всего времени работы этого режима на ЖКИ Термотеста включена надпись «УСТАНОВКИ» (рис. 8.1 – рис.8.8).

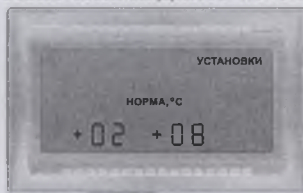


Рис.8.1



Рис.8.2

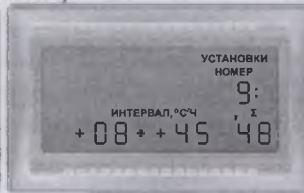


Рис.8.3



Рис.8.4

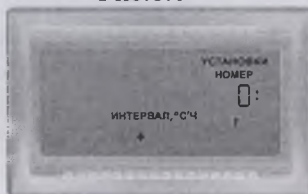


Рис.8.5



Рис.8.6

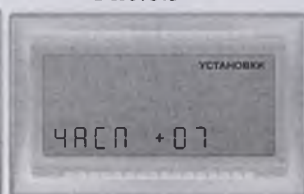


Рис.8.7



Рис.8.8

Одновременно с индикацией надписи «УСТАНОВКИ» на ЖКИ последовательно друг за другом индицируются следующие виды информации:

- надпись «НОРМА, °C» и под этой надписью два числа через знак «+» (рис.8.1);
- надпись «НОМЕР» и под этой надписью одноразрядное число; надпись «ИНТЕРВАЛ, °C Ч» и под этой надписью два числа через знак «+»; знак «'» (апостроф) и справа от него две цифры (рис. 8.2), над этими цифрами возможно включение знака «Σ» («сумма») (рис. 8.3);
- в нижней части ЖКИ пиктограмма «ЧАСП» и справа от нее либо цифра 00 (рис.8.6), либо иная цифра (от 01 до 23) со знаком «+» или знаком «-» (рис.8.7);
- надпись «ВРЕМЯ» и под этой надписью четыре цифры, попарно через двоеточие; надпись «ДАТА» и под этой надписью шесть цифр попарно через точку (одновременная индикация) (рис.8.8).

2.3.10 Дешифрация показаний Термотеста в режиме «УСТАНОВКИ».

Информация в режиме «УСТАНОВКИ» снимается с Термотеста в случае необходимости выяснения, уточнения или подтверждения предварительных установок и времени начала работы.

Примечание 1: если во время функционирования в режиме «КОНТРОЛЬ» необходимо просмотреть информацию режима «УСТАНОВКИ», то Термотест извлекают из контролируемой среды и прерывают режим «КОНТРОЛЬ».

Примечание 2: при работе Термотеста в контролируемой среде со значительными отрицательными температурами (ниже минус 5 °C) после извлечения Термотеста из контролируемого объекта его необходимо выдержать в течение 20 минут до начала манипуляций с ним при комнатной температуре для удаления возможного конденсата с поверхности платы Термотеста, возникающего из-за резкого перепада температур.

Индикация на ЖКИ надписи «УСТАНОВКИ» свидетельствует о том, что Термотест находится в режиме «УСТАНОВКИ». В режиме «УСТАНОВКИ» на ЖКИ индицируются четыре вида информации.

а) Первый вид индицируемой информации.

Надпись: «НОРМА, °С» свидетельствует о том, что в момент включения этой надписи на экране ЖКИ индицируется информация о нижней и верхней границах интервала «НОРМА» (рис.8.1).

Два числа через знак « $\div$ » под надписью «НОРМА» обозначают температурные границы интервала «НОРМА». Левое число – нижняя граница, правое число – верхняя граница (например, надпись на ЖКИ « $+ 02 \div + 08$ » соответствует температурным границам интервала «НОРМА» от $+2$ °С до $+8$ °С). Индицируемые числа являются целыми двухразрядными. Возможна индикация нижней границы в виде числа с целой и дробной частью. Первый разряд – целая часть числа отделена от второго разряда – десятой части числа точкой (например, надпись на ЖКИ « $- 0.5$ » соответствует значению минус 0,5 °С). Все числа имеют знак « $+$ » или знак « $-$ ».

После 3 секунд индикации первый вид индицируемой информации выключается и включается второй вид индицируемой информации.

б) Второй вид индицируемой информации.

Одновременное включение надписей «НОМЕР» и «ИНТЕРВАЛ, °С ' Ч» свидетельствуют о том, что на экране ЖКИ индицируется информация обо всех установленных в Термотесте ТВИН и их номера (рис. 8.2, 8.3, 8.4).

Одноразрядное число под надписью «НОМЕР» является счетчиком числа установленных в Термотесте ТВИН (от 0 до 9). Каждая цифра числа от 1 до 9 соответствует номеру индицируемого на ЖКИ ТВИН (см. п.п.1.2.6.2,1.2.8.1). Количество установленных ТВИН определяется по максимальному значению числа под надписью «НОМЕР». Смена номеров ТВИН на ЖКИ происходит одновременно со сменой информации о самих ТВИН.

Два числа через знак « $\div$ » и третье число через знак «'» (апостроф) под надписью «ИНТЕРВАЛ, °С ' Ч» обозначают температурно-временной интервал нарушения (ТВИН). Два числа через знак « $\div$ » обозначают температурные границы ТВИН и дешифрируются аналогично дешифрации верхней и нижней границ интервала «НОРМА» (см. п.2.3.10 а).

Третье число через знак «'» (апостроф) является двухразрядным и обозначает минимальное время в часах (лимит времени нарушения), установленное для индицируемого ТВИН, по истечении которого Термотест фиксирует нарушение (см. п.2.3.7) (например 48 – 48 часов). Если вместо двухразрядного числа минимального времени в часах индицируется мигающая пиктограмма «o5» (рис.8.4) это означает, что установленное для индицируемого ТВИН время равно 0,5 часа (30 минут).

Если во время индикации надписи «ИНТЕРВАЛ, °С ' Ч» и информации о ТВИН над двухразрядным числом времени отсутствует знак « Σ » («сумма») это означает, что накопление параметра времени осуществляется по принципу однократного нарушения (см. п. 1.2.8.3.3, рис.8.2).

Если во время индикации надписи «ИНТЕРВАЛ, °С ' Ч» и информации о ТВИН над двухразрядным числом времени индицируется знак « Σ » («сумма») это означает, что накопление параметра времени осуществляется по принципу суммарного нарушения (см. п. 1.2.8.3.3, рис.8.3).

Индикация цифры 0 одноразрядного числа под надписью «НОМЕР» и отсутствие числовой информации под надписью «ИНТЕРВАЛ, °С ' Ч» (только знаки « $\div$ » и «'» (апостроф)) свидетельствует об отсутствии ТВИН в Термотесте (рис.8.5).

Для возможности записи оператором на бумажный носитель информации об установленных в Термотесте ТВИН, индикация информации о ТВИН и его номер осуществляется в течение 5 секунд. Для ускорения просмотра установленных ТВИН можно осуществить их пролистывание (см. п.1.2.14).

После индикации информации о ТВИН с максимальным номером второй вид индицируемой информации выключается и включается третий вид индицируемой информации.

в) Третий вид индицируемой информации.

Пиктограмма «ЧАСП» свидетельствует о том, что индицируемые справа от пиктограммы цифры указывают часовой пояс, установленный в Термотесте (рис.8.6, 8.7). Цифра «00» обозначает московский часовой пояс (рис.8.6). Отсчет остальных часовых поясов осуществляется от московского. Если индицируется иная цифра, отличная от 00, то это значит, что в Термотесте установлен часовой пояс, сдвинутый относительно московского на указанную цифру (например,

индикация информации « ЧАСП + 07 », означает, что в Термотесте установлено время Южно-Сахалинска или Владивостока (рис.8.7)).

После 3 секунд индикации третий вид индицируемой информации выключается и включается четвертый вид индицируемой информации.

г) Четвертый вид индицируемой информации.

Надпись «ВРЕМЯ» и «ДАТА» свидетельствуют о том, что в момент включения этих надписей на экране ЖКИ индицируется информация о времени и дате первичного включения Термотеста (рис.8.8).

Четыре цифры, попарно через двоеточие под надписью «ВРЕМЯ» обозначают время первичного включения Термотеста. Две цифры до двоеточия – часы, две цифры после двоеточия – минуты (например, 15:37 – 15 часов 37 минут). Шесть цифр попарно через точку под надписью «ДАТА» обозначают дату первичного включения Термотеста. Первая пара цифр – число месяца (от 1 до 31), вторая пара цифр – месяц (например, 01 – январь, 02 – февраль, 03 – март и т.д.), третья пара цифр – год (например, 16 – 2016 год, 17 – 2017 год).

После 3 секунд индикации четвертый вид индицируемой информации выключается и снова включается первый вид индицируемой информации.

Четыре вида индицируемой в режиме «УСТАНОВКИ» информации включаются друг за другом: первый вид, второй вид, третий вид, четвертый вид, первый вид и т.д.

Индицируемые на ЖКИ Термотеста директивные предварительные установки должны совпадать с соответствующими предварительными установками, указанными в паспорте Термотеста и в настоящем РЭ (см. п.2.2.2).

2.3.11 Прерывание режима «УСТАНОВКИ», деактивация.

Выведение Термотеста из режима «УСТАНОВКИ» осуществляется вручную в режимы «МЕНЮ» и «СОН» через индицирование режима «ПЕРЕХОД» (см. п.2.3.5).

Длительным нажатием на кнопку «ПУСК» (см. п.1.2.13.1) Термотест выводится из режима «УСТАНОВКИ» в режим «МЕНЮ». Тремя последовательными кратковременными нажатиями на кнопку «ПУСК» (см. п.1.2.13.3) Термотест деактивируется: выводится из режима «УСТАНОВКИ» в режим «СОН».

2.3.12 Режим «СТАТИСТИКА».

В Термотесте осуществляется режим «СТАТИСТИКА» – просмотр автоматически сохраненной в памяти информации о зарегистрированных в процессе работы Термотестом нарушениях и показателях этих нарушений. Выведение Термотеста в режим «СТАТИСТИКА» осуществляется из режима «МЕНЮ» принудительно (вручную, кратковременным однократным нажатием кнопки «ПУСК» (см. п.1.2.13.2) во время индицирования на экране ЖКИ цифры 3 (см. п.2.3.4, рис.4.3).

В режиме «СТАТИСТИКА» в течение всего времени работы этого режима на ЖКИ Термотеста включена надпись: «ТЕРМОТЕСТ 2» (рис. 9.1 – рис.9.5, рис.10.1 – рис.10.4, рис.11.1, рис.11.2).

Режим «СТАТИСТИКА» выполняется в три этапа:

1 этап - режим «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА»);

2 этап - режим «СТАТИСТИКА» («СЧИТЫВАНИЕ»);

3 этап - режим «СТАТИСТИКА» («ПОКАЗАТЕЛИ»).

На 1-ом этапе в режиме «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») на ЖКИ Термотеста осуществляется просмотр следующей информации (рис.9.1 – 9.5):

– количество зарегистрированных ТВИН и температурные направления этих ТВИН.

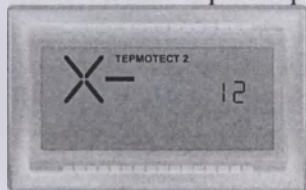


Рис.9.1

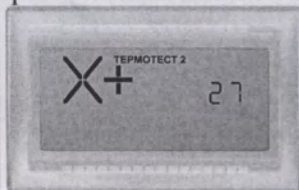


Рис.9.2

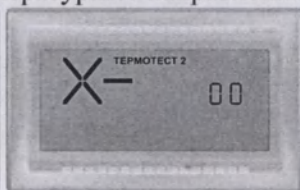


Рис.9.3



Рис.9.4

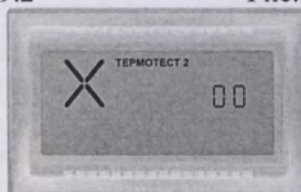


Рис.9.5

На 2-ом этапе в режиме «СТАТИСТИКА» («СЧИТЫВАНИЕ») информация детализируется, и на ЖКИ Термотеста осуществляется просмотр следующих 4 видов информации:

- количественный номер ТВИН по порядку его возникновения (рис.10.1, 10.2);
- температурное направление ТВИН (рис.10.1, 10.2);
- сам ТВИН (рис.10.1);
- время и дата фиксации ТВИН (рис.10.3)

для каждого зарегистрированного ТВИН.

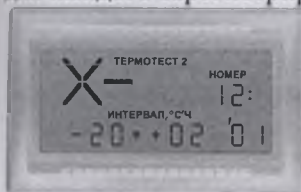


Рис.10.1



Рис.10.2

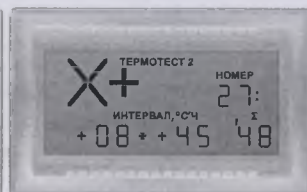


Рис.10.3

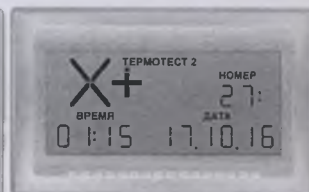


Рис.10.4

На 3-ем этапе в режиме «СТАТИСТИКА» («ПОКАЗАТЕЛИ») осуществляется просмотр количественных значений нарушения по параметру температуры (температурный экстремум нарушения) и времени воздействия этого нарушения, для каждого зарегистрированного ТВИН. На ЖКИ Термотеста осуществляется просмотр следующих 4 видов информации:

- количественный номер ТВИН по порядку его возникновения (рис.11.1, 11.2, 11.3);
- температурное направление ТВИН (рис.11.1, 11.2);
- экстремальная зафиксированная температура в анализируемом ТВИН (рис.11.1);
- общее время нарушения интервала «НОРМА» в анализируемом ТВИН (рис.11.2, 11.3).

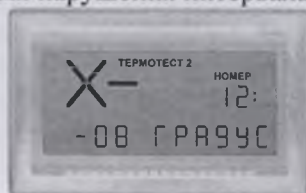


Рис.11.1

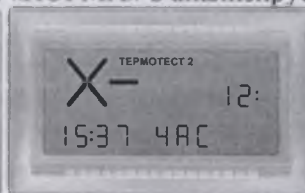


Рис.11.2

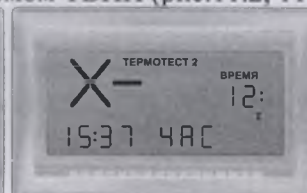


Рис.11.3

2.3.13 Дешифрация показаний Термотеста в режиме «СТАТИСТИКА».

Информация в режиме «СТАТИСТИКА» снимается в случае осуществления контрольных, надзорных действий, в случае самоконтроля и в аварийных ситуациях - случаях возникновения нарушений для получения информации об условиях хранения ТП.

Примечание 1: если во время функционирования в режиме «КОНТРОЛЬ» необходимо просмотреть сохраненные в памяти нарушения и информацию о них в режиме «СТАТИСТИКА», то Термотест извлекают из контролируемой среды и прерывают режим «КОНТРОЛЬ».

Примечание 2: см. Примечание 2 п.2.3.10

Индикация на ЖКИ надписи: «ТЕРМОТЕСТ 2» свидетельствует о том, что Термотест находится в режиме «СТАТИСТИКА». В режиме «СТАТИСТИКА» на ЖКИ последовательно индицируются 3 этапа режима «СТАТИСТИКА».

2.3.13.1 После выведения в режим «СТАТИСТИКА» через индицирование режима «ПЕРЕХОД» (см. п. 2.3.5) в Термотесте автоматически начинает выполняться 1 этап - режим «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА»).

На 1 этапе в режиме «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») на ЖКИ индицируется следующая информация:

- надпись: «Термотест 2»;
- знак « X » («нарушение»);
- справа от знака « X » («нарушение») индицируется либо знак « - », либо знак « + », либо знак отсутствует;
- под надписью «Термотест 2» справа от знака « X » («нарушение»), знака « - » или « + » двухразрядное число от 01 до 99, соответствующее общему количеству зарегистрированных ТВИН того или иного направления нарушения.

Знак « X » («нарушение») свидетельствует о том, что на ЖКИ индицируется информация о ТВИН. Знак « - » и двухразрядное число от 01 до 99 указывает на количество ТВИН ниже нижней границы установленного в Термотесте интервала «НОРМА» («переохлаждение» или «замораживание» для зоны отрицательных температур), зарегистрированных Термотестом за время его функционирования (рис.9.1).

Знак « + » и двухразрядное число от 01 до 99 указывает на количество ТВИН выше верхней границы установленного в Термотесте интервала «НОРМА» («перегрев»), зарегистрированных Термотестом за время его функционирования (рис.9.2).

ВНИМАНИЕ! Индикация номеров зарегистрированных ТВИН и самих ТВИН начинается с последнего нарушения и заканчивается первым (например, 99, 98, 97,..., 03, 02, 01). Сначала индицируются нарушения в сторону понижения (со знаком « - »), затем в сторону повышения (со знаком « + »).

Если индицируется знак « - » и двухразрядное число « 00 », то нарушения ниже нижней границы установленного в Термотесте интервала «НОРМА» отсутствуют (рис.9.3).

Если индицируется знак « + » и двухразрядное число « 00 », то нарушения выше верхней границы установленного в Термотесте интервала «НОРМА» отсутствуют (рис.9.4).

Индицирование информации о количестве ТВИН ниже нижней границы, выше верхней границы и об отсутствии нарушений происходит в течение 5 секунд для каждого вида информации.

Для ускорения просмотра информации о количестве зарегистрированных ТВИН можно осуществить их пролистывание (см. п.1.2.14).

Если на ЖКИ индицируется знак « X » («нарушение»), знак « + » или знак « - » отсутствуют, а значение двухразрядного числа « 00 », то ТВИН за время функционирования Термотеста отсутствуют (рис.9.5). В этом случае в Термотесте 2 и 3 этапы режима «СТАТИСТИКА» («СЧИТЫВАНИЕ» и «ПОКАЗАТЕЛИ») отсутствуют. Выведение Термотеста в режим «СОН» и «МЕНЮ» осуществляется согласно прим.3 п.2.3.13.

Максимально возможное общее количество зарегистрированных ТВИН (включая отсутствие нарушений) в Термотесте равно 201.

При достижении количества 99 ТВИН в одном из направлений («переохлаждение» или «перегрев») Термотест прекращает функционирование в режиме «КОНТРОЛЬ», в остальных режимах Термотест продолжает функционировать до окончания срока службы согласно РЭ. В этом случае, при выведении Термотеста в режим «КОНТРОЛЬ» на экране ЖКИ вместо знака « V » («норма») будет индицироваться мигающий с частотой в 1 секунду знак « X » («нарушение») без указания направления нарушения (рис.12), контроль интервала «НОРМА» не производится. Прерывание режима «КОНТРОЛЬ» – см. п.2.3.8.

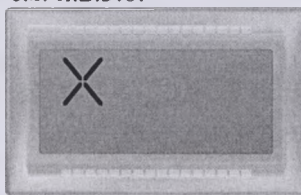


Рис.12

Информация в режиме «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») индицируется на ЖКИ один раз.

Выведение Термотеста из 1 этапа режима «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») во 2 этап режима «СТАТИСТИКА» («СЧИТЫВАНИЕ») осуществляется автоматически, без воздействия на кнопку «ПУСК» через индицирование режима «ПЕРЕХОД» (см. п. 2.3.5) после окончания однократной индикации информации режима «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА»).

На 1 этапе в режиме «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») можно выйти из режима «СТАТИСТИКА». Выведение Термотеста из режима «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») в режимы «МЕНЮ» и «СОН» осуществляется вручную через индицирование режима «ПЕРЕХОД» (см. п. 2.3.5).

Длительным нажатием на кнопку «ПУСК» (см. п.1.2.13.1) Термотест выводится из режима «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») в режим «МЕНЮ». Три последовательными кратковременными нажатиями на кнопку «ПУСК» (см. п.1.2.13.3) Термотест деактивируется: выводится из режима «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») в режим «СОН».

Примечание 3: в случае отсутствия в Термотесте 2 и 3 этапов режима «СТАТИСТИКА» («СЧИТЫВАНИЕ» и «ПОКАЗАТЕЛИ») выведение Термотеста в режим «СОН» и «МЕНЮ» осуществляется вручную через индицирование режима «ПЕРЕХОД» (см. п.2.3.5).

Примечание 4: по заявке Заказчика 2 этап режим «СТАТИСТИКА» («СЧИТЫВАНИЕ») и 3 этап режим «СТАТИСТИКА» («ПОКАЗАТЕЛИ») могут не устанавливаться в Термотест.

Примечание 5: регистрация максимального количества нарушений в одном из направлений одним Термотестом свидетельствует о серьезных технических проблемах оборудования, в котором используется Термотест.

2.3.13.2 На 2 этапе в режиме «СТАТИСТИКА» («СЧИТЫВАНИЕ») для каждого из всех зарегистрированных ТВИН на ЖКИ индицируется следующая информация:

а) надпись: «Термотест 2»;

б) знак « X » («нарушение»);

в) справа от знака « X » («нарушение») индицируется либо знак « - », либо знак « + » сигнализирующий о направлении температурного нарушения;

г) под надписью «Термотест 2» справа от знака « X » («нарушение»), знака « - » или « + » надпись «НОМЕР» и под надписью «НОМЕР» двухразрядное число от 01 до 99, соответствующее количественному номеру ТВИН.

Для каждого номера ТВИН на ЖКИ последовательно друг за другом по 5 секунд каждый индицируются следующие два вида информации (д); е)):

д) надпись «ИНТЕРВАЛ, °C ' Ч» и под этой надписью два числа через знак « ÷ »; знак « ' » (апостроф) и справа от него две цифры (над этими цифрами возможно включение знака « Σ » («сумма»)) (см. п.2.3.10 г)) свидетельствует о том, что в момент включения этой надписи и надписи

г) на ЖКИ индицируется зарегистрированный ТВИН, со своим количественным номером (рис.10.1, 10.3).

Два числа через знак « ÷ » и третье число через знак « ' » (апостроф) под надписью «ИНТЕРВАЛ, °C ' Ч» обозначают ТВИН. Два числа через знак « ÷ » обозначают температурные границы ТВИН.

Третье число через знак « ' » (апостроф) обозначает минимальное время в часах (лимит времени нарушения), установленное для индицируемого ТВИН.

После 5 секунд индикации информация д) выключается и включается информация е).

е) надпись «ВРЕМЯ» и под этой надписью четыре цифры, попарно через двоеточие; надпись «ДАТА» и под этой надписью шесть цифр попарно через точку (одновременная индикация)

свидетельствуют о том, что в момент включения этой надписи и надписи г) на ЖКИ индицируется время и дата регистрации ТВИН, соответствующие количественному номеру этого ТВИН (рис.10.2, 10.4).

Четыре цифры, попарно через двоеточие под надписью «ВРЕМЯ» обозначают время регистрации ТВИН. Две цифры до двоеточия – часы, две цифры после двоеточия – минуты (например, 15:37 – 15 часов 37 минут). Шесть цифр попарно через точку под надписью «ДАТА» обозначают дату регистрации ТВИН. Первая пара цифр – число месяца (от 1 до 31), вторая пара цифр – месяц (например, 01 – январь, 02 – февраль, 03 – март и т.д.), третья пара цифр – год (например, 16 – 2016 год, 17 – 2017 год).

После индикации (по 5 секунд каждая) информации д), е) анализируемого ТВИН Термотест автоматически (без воздействия на кнопку «ПУСК») переходит к индикации информации по следующему ТВИН.

ВНИМАНИЕ! Индикация номеров зарегистрированных ТВИН и самих ТВИН начинается с последнего нарушения и заканчивается первым (например, 99, 98, 97,..., 03, 02, 01). Сначала индицируются нарушения в сторону понижения (со знаком « - »), затем в сторону повышения (со знаком « + »).

Для возможности записи оператором на бумажный носитель информации об индицируемом ТВИН, времени и дате его регистрации индикация ТВИН, времени и даты осуществляется в течение 5 секунд. Для ускорения просмотра ТВИН, времени и даты можно осуществить их пролистывание (см. п.1.2.14). Просмотр и пролистывание заканчиваются индикацией информации д) и е) первого зарегистрированного ТВИН.

Выведение Термотеста из 2 этапа режима «СТАТИСТИКА» («СЧИТЫВАНИЕ») в 3 этап режима «СТАТИСТИКА» («ПОКАЗАТЕЛИ») осуществляется автоматически, без воздействия на кнопку «ПУСК» через индицирование режима «ПЕРЕХОД» (см. п. 2.3.5) после окончания однократной индикации информации режима «СТАТИСТИКА» («СЧИТЫВАНИЕ»).

На 2 этапе в режиме «СТАТИСТИКА» («СЧИТЫВАНИЕ») можно выйти из режима «СТАТИСТИКА». Выведение Термотеста из режима «СТАТИСТИКА» («СЧИТЫВАНИЕ») осуществляется вручную в режимы «МЕНЮ» и «СОН» через индицирование режима «ПЕРЕХОД» (см. п.2.3.5).

Длительным нажатием на кнопку «ПУСК» (см. п.1.2.13.1) Термотест выводится из режима «СТАТИСТИКА» («СЧИТЫВАНИЕ») в режим «МЕНЮ». Тремя последовательными кратковременными нажатиями на кнопку «ПУСК» (см. п.1.2.13.3) Термотест деактивируется: выводится из режима «СТАТИСТИКА» («СЧИТЫВАНИЕ») в режим «СОН».

2.3.13.3 На 3 этапе в режиме «СТАТИСТИКА» («ПОКАЗАТЕЛИ») для каждого зарегистрированного ТВИН на ЖКИ индицируется следующая информация:

а) надпись: «Термотест 2»;

б) знак « X » («нарушение»);

в) справа от знака « X » («нарушение») индицируется либо знак « - », либо знак « + » сигнализирующий о направлении температурного нарушения;

г) под надписью: «Термотест 2» надпись «НОМЕР» и под надписью «НОМЕР» двухразрядное число от 01 до 99, соответствующее количественному номеру ТВИН по порядку его возникновения.

Для каждого номера ТВИН на ЖКИ последовательно друг за другом по 5 секунд каждый индицируются следующие два вида информации (д); е):

д) в нижней строке ЖКИ индицируется экстремальная зафиксированная в анализируемом ТВИН температура. Индицируемое число является двухразрядным. Число должно иметь знак « + » или знак « - » (например, надпись на ЖКИ « - 08 » соответствует значению минус 8 °С). После двухразрядного числа следует пиктограмма «ГРАДУС», обозначающая единицу индицируемой температуры – градусы (см. рис.11.1).

После пяти секунд индикации индицируемая информация д) выключается и включается информация е).

е) в нижней строке ЖКИ индицируется общее время нарушения интервала «НОРМА» для анализируемого ТВИН.

Индицируемые четыре цифры, попарно через двоеточие обозначают общее время нарушения ТВИН. Две цифры до двоеточия – часы, две цифры после двоеточия – минуты (например, 15:37 – 15 часов 37 минут). После четырех цифр следует пиктограмма «ЧАС», обозначающая единицы индицируемого времени – часы, минуты (см. рис. 11.2, 11.3). Если во время индикации общего времени нарушения интервала «НОРМА» отсутствует знак « Σ » («сумма») это означает, что накопление параметра времени осуществлено по принципу однократного нарушения (см. п.1.2.8.3.3, рис.11.2). Если во время индикации общего времени нарушения интервала «НОРМА» индицируется знак « Σ » («сумма») это означает, что накопление параметра времени осуществлено по принципу суммарного нарушения (см. п.1.2.8.3.3, рис.11.3).

После индикации (по 5 секунд каждая) информации д), е) анализируемого ТВИН Термотест автоматически (без воздействия на кнопку «ПУСК) переходит к индикации информации по следующему ТВИН.

ВНИМАНИЕ! Последовательная индикация информации д), е) в ТВИН на ЖКИ начинается с последнего ТВИН и заканчивается первым (например, 99, 98, 97,..., 03, 02, 01). Сначала индицируется информация для ТВИН в сторону понижения (со знаком « - »), затем в сторону повышения (со знаком « + »).

Для возможности записи оператором на бумажный носитель значений экстремальной температуры и общего времени нарушения индикация этой информации осуществляется в течение 5 секунд. Для ускорения просмотра количественных значений нарушений по параметрам температуры и времени можно осуществить их пролистывание (см. п.1.2.14). Просмотр и пролистывание заканчивается индикацией информации д), е) первого зарегистрированного ТВИН. 2.3.14 Выведение Термотеста из режима «СТАТИСТИКА» («СТАТИСТИКА» («ПОКАЗАТЕЛИ»)) по окончании просмотра информации 3-го этапа (см. п. 2.3.13.3) или прерывание режима «СТАТИСТИКА» «ПОКАЗАТЕЛИ» во время его исполнения осуществляется вручную в режимы «МЕНЮ» и «СОН» через индицирование режима «ПЕРЕХОД» (см. п.2.3.5).

Длительным нажатием на кнопку «ПУСК» (см. п.1.2.13.1) Термотест выводится из режима «СТАТИСТИКА» («СЧИТЫВАНИЕ») в режим «МЕНЮ». Тремя последовательными кратковременными нажатиями на кнопку «ПУСК» (см. п.1.2.13.3) Термотест деактивируется: выводится из режима «СТАТИСТИКА» («СЧИТЫВАНИЕ») в режим «СОН».

2.3.15 Режим «СОН».

В Термотесте осуществляется режим «СОН» - временное прерывание работы путем деактивации активных режимов, в том числе прерывание цикла контроля. Деактивация в режиме «КОНТРОЛЬ» используется для сброса, индицируемого на ЖКИ возникшего нарушения и для корректного возобновления контроля. Тремя последовательными кратковременными нажатиями на кнопку «ПУСК» (см. п.1.2.13.3) Термотест деактивируется.

В режиме «СОН» на ЖКИ Термотеста в нижнем левом углу в мигающем режиме индицируется надпись СОН (рис.13.1, 13.2), что свидетельствует о том, что Термотест уже использовался и находится в режиме ожидания следующего цикла контроля. В течение 3 секунд на ЖКИ нет информации (рис.13.2), каждую четвертую секунду включается надпись СОН (рис.13.1) и затем гаснет.

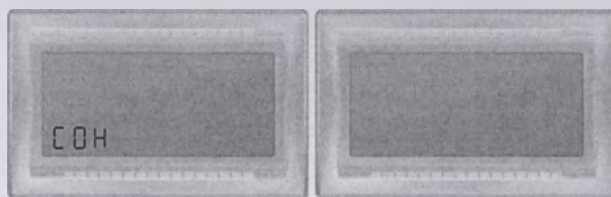


Рис.13.1

Рис.13.2

2.3.16 Активация.

Активация – возобновление работы путем выведения Термотеста из режима «СОН» в режим «МЕНЮ» осуществляется длительным нажатием на кнопку «ПУСК» (см. п.1.2.13.1) через индицирование режима «ПЕРЕХОД» (см. п.2.3.5). После индицирования режима «ПЕРЕХОД» Термотест автоматически переходит в режим «МЕНЮ» (см. п.2.3.4).

2.3.17 Режим «ПРОЛИСТЫВАНИЕ» – см. п.п.1.2.13.2, 1.2.14.

2.3.18 Окончание работы (окончание срока службы).

Выключение всех сегментов и надписей на экране ЖКИ свидетельствует об окончании работы Термотеста (рис.13.2).

Примечание 1: во всех иных случаях после первичного включения Термотеста на ЖКИ всегда включены какие-либо сегменты, в том числе и в мигающем режиме.

2.3.19 Возможность обучения персонала работе с прибором.

Термотест может использоваться персоналом для обучения работе с ним без потери его функциональных качеств. Обучение проводится в условиях обычных (комнатных) температур с учетом требования прим. п.2.3.19. Если в процессе обучения допущены ошибочные манипуляции с кнопкой «ПУСК» восстановление требуемых условий работы ВСЕГДА осуществляется через режим «МЕНЮ» (п.2.3.4) или режим «СОН» (п.2.3.15).

Примечание 2: при обучающих манипуляциях в режиме «КОНТРОЛЬ» Термотест должен находиться в состоянии контроля интервала «НОРМА» не более 5 минут (см. п.2.3.6).

ВНИМАНИЕ: после проведения учебных манипуляций Термотест необходимо деактивировать (см. п.2.3.15).

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Термотест не ремонтпригоден. Возобновить его функционирование невозможно. Он подлежит замене на новый.

3.2 Первичная дезинфекционная обработка Термотеста после получения от изготовителя и начала эксплуатации не требуется.

3.3 Дезинфекционная обработка Термотеста в процессе его эксплуатации осуществляется 1 раз в 3 месяца или досрочно при возникновении аварийной ситуации (например, розлив жидких ТП) методом протирки. Для обработки используются дезинфицирующие средства с активноедействующим веществом ЧАС (четвертично-аммониевые соединения), концентрацией раствора, соответствующей обработке поверхностей, обладающие моющим действием и не требующие последующего смывания.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

4.1 Условия транспортирования и хранения Термотеста в упаковке изготовителя – по условиям хранения 2 по ГОСТ 15150 в диапазоне температур (минус 40 ...+70) °С.

4.2 Хранение деактивированного Термотеста, находящегося в режиме «СОН» осуществляется вблизи контролируемого оборудования, на рабочем месте оператора в сухом (влажность до 85 %) помещении эксплуатирующей организации при комнатной температуре (от +15 °С до +35 °С) или температуре «прохладного места» (от +8 °С до +15 °С).

4.3 При невозможности соблюдения условий хранения, деактивированного Термотеста по условиям п.4.2 допускается хранение по условиям п.4.1 в индивидуальной и потребительской упаковке.

4.4 Допускается хранение Термотеста после окончания его срока службы (см. п. 2.3.17) в течение времени, установленного п.5.6 для возможности ретроспективного воспроизведения информации (см. п.5.6), например в случае проведения исследований по поствакцинальным осложнениям.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Изготовитель гарантирует соответствие Термотеста требованиям технических условий ТУ 9452-003-62672773-2016 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями ТУ 9452-003-62672773-2016 и настоящим РЭ.

5.2 Гарантийный срок хранения Термотеста не менее 2-х лет.

5.3 Гарантийный срок службы Термотеста не менее 2-х, 3-х, 5-и лет в соответствии с таблицей 3 настоящего РЭ.

5.4 Гарантия не распространяется на Термотесты:

5.4.1 имеющие механические повреждения или деформированные вследствие ненадлежащей эксплуатации;

5.4.2 эксплуатируемые вне обозначенных РЭ условий применения;

5.4.3 имеющие следы несанкционированного вмешательства в конструкцию.

5.5 Гарантия технической совместимости Термотеста с другими средствами контроля.

При совместном использовании Термотеста и термометра электронного для контроля холодовой цепи «Термомёр» ТУ 9452-002-62672773-2014 изготовитель гарантирует их техническую функциональную и техническую санитарно-эпидемиологическую совместимость. Такая совместимость позволяет при эксплуатации Термотеста вместе с Термомером варианта исполнения СТП, СТП-В принимать решения об использовании ТП в случае аварийной ситуации и осуществлять надлежащий анализ характера и причин нарушений «холодовой цепи» при их возникновении для своевременного устранения этих нарушений, в том числе регулировки холодильного оборудования.

5.6 Изготовитель гарантирует возможность ретроспективного воспроизведения информации режимов «УСТАНОВКИ» и «СТАТИСТИКА» из памяти Термотеста на собственном производстве после окончания срока службы (см. п.2.3.18) в течение 3-х лет для вариантов исполнения: Термотест Экстра/2, Термотест Экстра/3, Термотест Экстра/2 бис, Термотест Экстра/3 бис и 1-го года для вариантов исполнения: Термотест Экстра/5, Термотест Экстра/5 бис с учетом требований п.4.4.

6. УТИЛИЗАЦИЯ.

6.1 После окончания срока службы с учетом требований п.п.4.4, 5.6 Термотест утилизируется в пакеты или контейнеры как медицинские отходы класса А в соответствии с СанПин 2.1.72790-10.

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодовой цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения (КОД)	Номер партии	Идентификационные номера

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»			
2.	ТВИН №1			
3.	ТВИН №2			
4.	ТВИН №3			
5.	ТВИН №4			
6.	ТВИН №5			
7.	ТВИН №6			
8.	ТВИН №7			
9.	ТВИН №8			
10.	ТВИН №9			
12.	Частота опроса			

13.	Часовой пояс			
-----	--------------	--	--	--

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: 01.01.17г

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): 2 года.

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): 5 лет.

Начальник производства

Начальник ОТК

Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ.

Состав маркировки КОДа состоит из набора русских букв и арабских цифр и кодируется следующим образом:

ЦЦЦЦЦЦ Ц БЦЦ БЦЦ Ц, где

Ц – цифра от 0 до 9,

Б – буква, буквами могут быть: М, обозначающая «минус» или П, обозначающая «плюс».

Первое шестизначное число, написанное слитно обозначает дату формирования заявки по заданию Заказчика. Первая пара цифр – год, вторая пара цифр – месяц, третья пара цифр – день. Седьмая цифра, написанная через пробел, обозначает количество ТВИНов, расположенных от интервала «НОРМА» в сторону понижения температуры.

Первая буква и восьмая и девятая цифры, написанные слитно, через пробел от седьмой цифры обозначают нижнюю температурную границу интервала «НОРМА».

Вторая буква и десятая и одиннадцатая цифры, написанные слитно, через пробел от первой буквы и восьмой и девятой цифры обозначают верхнюю температурную границу интервала «НОРМА».

Двенадцатая цифра, написанная через пробел, обозначает количество ТВИНов, расположенных от интервала «НОРМА» в сторону повышения температуры.

Например,

КОД:

171017 5 M25 M15 4

обозначает дату заявки 17 октября 2017 года, количество ТВИНов, расположенных от интервала «НОРМА» в сторону понижения температуры 5 ед., нижняя температурная граница интервала «НОРМА» минус 25 °С, верхняя температурная граница интервала «НОРМА» минус 15 °С, количество ТВИНов, расположенных от интервала «НОРМА» в сторону повышения температуры 4 ед.

КОД:

170716 1 П02 П08 1

обозначает дату заявки 16 июля 2017 года, количество ТВИНов, расположенных от интервала «НОРМА» в сторону понижения температуры 1 ед., нижняя температурная граница интервала «НОРМА» +2 °С, верхняя температурная граница интервала «НОРМА» +8 °С, количество ТВИНов, расположенных от интервала «НОРМА» в сторону повышения температуры 1 ед.

КОД:

171209 0 M40 П20 1

обозначает дату заявки 9 декабря 2017 года, количество ТВИНов, расположенных от интервала «НОРМА» в сторону понижения температуры 0 ед. (ТВИНЫ отсутствуют), нижняя температурная граница интервала «НОРМА» минус 40 °С, верхняя температурная граница интервала «НОРМА» +20 °С, количество ТВИНов, расположенных от интервала «НОРМА» в сторону повышения температуры 1 ед.

Заявки на Термотест, а также замечания и пожелания по качеству изделия направляйте по адресу: 129366, г. Москва, а/я 724, ООО «НПП «Чистый инструмент», Тел./факс +7 (495) 937-49-52, 937-49-53, 730-51-05, 995-58-93, www.chistin.ru, e-mail: sale@chistin.ru, vbi@bk.ru

*) Настоящее руководство по эксплуатации 9452.003.001РЭ является собственностью ООО «НПП «Чистый инструмент». Копирование или воспроизведение (частичное или полное) текста (выдержек текста, фраз) РЭ третьими лицами для публичного использования (в том числе в иных документах) запрещено без разрешения правообладателя.

Регистрационное досье
на медицинское изделие
термоиндикатор электронный
для контроля холодовой цепи
«Термотест Экстра»
ТУ 9452-003-62672773-2016
ТОМ III
КНИГА III.1

Прошито, пронумеровано и скреплено
печатью (д.б.)
Антипова И.А.
Генеральный директор
ООО «НПП «Чистый инструмент»
Антипова И.А.



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Научно – производственное
предприятие «Чистый инструмент»



И.А. Антипова

2016 г.

**ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»
ТУ 9452-003-62672773-2016**

Инструкция конечного пользователя

1. Предназначена для оперативной работы с термоиндикатором электронным для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» (далее – Термотест) во время его эксплуатации. Используется совместно с Руководством по эксплуатации 9452.003.001РЭ (далее – РЭ).

Назначение Термотеста.

1.1.1 Термотест предназначен для контроля заданных температурно-временных условий и выявления нарушений температурного режима в системе «холодовой цепи» при хранении и транспортировании термолabileльных (термонеустойчивых) лекарственных средств, в том числе иммунобиологических лекарственных средств.

Основные термины и понятия представлены в разделе 1.2 РЭ.

1.1.2 Термотест имеет предварительные установки, с помощью которых он функционирует по назначению. К предварительным установкам относятся: температурный интервал «НОРМА», температурно-временные интервалы нарушений (далее – ТВИН), количество ТВИН, частота опроса контролируемой температуры, часовой пояс реального масштаба времени работы Термотеста.

1.1.3 Характеристики предварительных установок представлены в п.п.1.2.6 – 1.2.10, 1.3.4 РЭ.

1.1.4 Средством индикации информации о результатах контроля интервала «НОРМА», возникающих нарушениях, статистической и иной информации является ЖКИ.

1.1.5 Набор сегментов, используемых в работе ЖКИ Термотеста, представлен на рис. 1.



Рис.1

Устройство и принцип работы Термотеста представлен в разделе 1.3 РЭ.

1.6 Маркировка.

1.6.2 Маркировка на корпусе наносится на этикетку (рис.2.1, 2.2, 2.3):



Рис.2.1

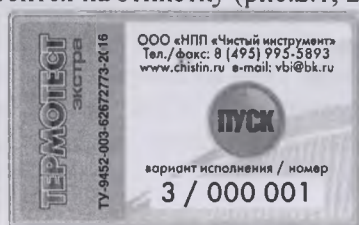


Рис.2.2



Рис.2.3

Классификация, комплектность, маркировка и технические характеристики представлены в разделах 1.4 – 1.7 РЭ.

2.3 Порядок работы (подробно см. п.2.3 РЭ).

2.3.3 Первичное включение (см. п.2.3.3 РЭ).

Первичное включение Термотеста осуществляется длительным нажатием на кнопку «ПУСК» до момента начала кратковременного индицирования на экране ЖКИ всех сегментов ЖКИ (рис.1).

После начала индицирования на ЖКИ всех сегментов кнопку «ПУСК» отпускают.

После выключения всех сегментов на ЖКИ кратковременно последовательно друг за другом индицируются два вида информации:

- текущие время и дата (рис.3.1);
- текущая температура Термотеста (рис.3.2, 3.3).

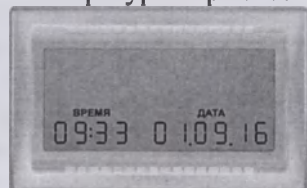


Рис.3.1

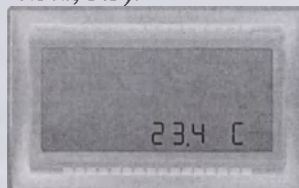


Рис.3.2

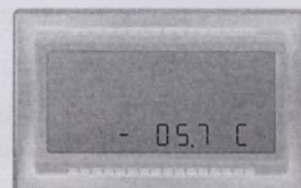


Рис.3.3

После окончания индикации указанной информации Термотест автоматически переходит в режим «МЕНЮ» и на экране ЖКИ индицируется информация режима «МЕНЮ».

2.3.4 Режим «МЕНЮ» (подробно см. п.2.3.4 РЭ).

В Термотесте осуществляется режим «МЕНЮ» - выбор одного из следующих режимов работы Термотеста: «УСТАНОВКИ», «КОНТРОЛЬ», «СТАТИСТИКА», «СОН».

При включении режима «МЕНЮ» и в течение всего времени работы этого режима в верхнем левом углу ЖКИ индицируется пиктограмма «рыбка» (рис.4.1 – рис.4.4). Одновременно с индикацией пиктограммы «рыбка» в нижнем левом углу ЖКИ последовательно слева на право, друг за другом индицируются четыре цифры: 1; 2; 3; 4.

Каждая из цифр соответствует номеру одного из режимов работы Термотеста:

- 1 – режим «КОНТРОЛЬ» (рис.4.1);
- 2 – режим «УСТАНОВКИ» (рис.4.2);
- 3 – режим «СТАТИСТИКА» (рис.4.3);
- 4 – режим «СОН» (рис.4.4).

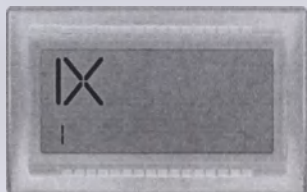


Рис.4.1

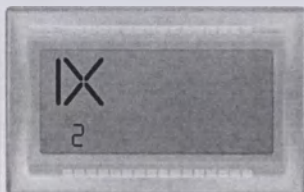


Рис.4.2

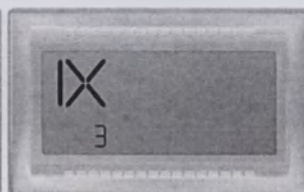


Рис.4.3

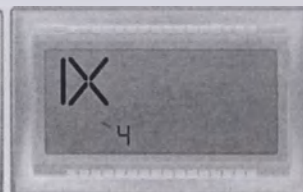


Рис.4.4

Для принудительного (вручную) выбора одного из режимов необходимо в момент индикации на ЖКИ соответствующей цифры номера этого режима кратковременно однократно нажать на кнопку «ПУСК».

Для исключения спешки и ошибки в работе, индикация цифр (номеров режимов) повторяется два раза.

Сразу после выбора одного из режимов работы Термотеста режим «МЕНЮ» выключается и через индицирование режима «ПЕРЕХОД» включается выбранный режим.

В случае если не выбран ни один из номеров режимов работы Термотеста после второго раза индикации цифр Термотест автоматически через индицирование режима «ПЕРЕХОД» выводится в режим работы «КОНТРОЛЬ».

2.3.5 Режим «ПЕРЕХОД» (подробно см. п. 2.3.5 РЭ).

Свидетельством перехода Термотеста из одного режима в другой всегда является кратковременно включаемый между предыдущим и последующим выбранными режимами режим «ПЕРЕХОД». В режиме «ПЕРЕХОД» в нижней части ЖКИ Термотеста индицируется пунктирная линия, состоящая из 10 штрихов с разрывом между четвертым и пятым штрихом (рис.5).

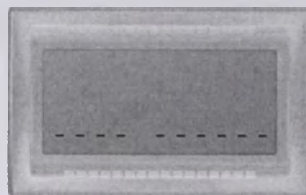


Рис.5

2.3.6 Режим «КОНТРОЛЬ» (подробно см. п.2.3.6 РЭ).

В Термотесте осуществляется режим «КОНТРОЛЬ» – контроль в контролируемом объекте соблюдения интервала «НОРМА» и выявление (в случае возникновения) нарушений интервала «НОРМА».

Выведение Термотеста в режим «КОНТРОЛЬ» осуществляется из режима «МЕНЮ»:

– принудительно (вручную, кратковременным однократным нажатием кнопки «ПУСК» во время индицирования на экране ЖКИ цифры 1

или

– автоматически (без нажатия на кнопку «ПУСК», после двукратного индицирования на экране ЖКИ номеров режимов). Автоматический вывод Термотеста в режим «КОНТРОЛЬ» является для оператора упрощенной схемой запуска контроля. При первичном включении или активации после длительного нажатия на кнопку «ПУСК» без дополнительных манипуляций с прибором, Термотест самостоятельно выйдет в режим «КОНТРОЛЬ».

После вывода Термотеста из режима «МЕНЮ» в режим «КОНТРОЛЬ» контроль интервала «НОРМА» начинается автоматически спустя 15 минут для вариантов исполнения Термотест Экстра/5, Термотест Экстра/3, Термотест Экстра/2 (см. п. 2.2.4 РЭ) и 1 минуту для вариантов исполнения Термотест Экстра/5 бис, Термотест Экстра/3 бис, Термотест Экстра/2 бис (см. п.2.2.5 РЭ).

В режиме «КОНТРОЛЬ» в первые 15 минут для вариантов исполнения Термотест Экстра/5, Термотест Экстра/3, Термотест Экстра/2 и в первую 1 минуту для вариантов исполнения Термотест Экстра/5 бис, Термотест Экстра/3 бис, Термотест Экстра/2 бис на ЖКИ Термотеста индицируется следующая информация (рис.6.1, 6.2):

– знак «галочка» - « V » («норма»)

– цифра « 15 » для вариантов исполнения Термотест Экстра/5, Термотест Экстра/3, Термотест Экстра/2 (рис.6.1) или цифра « 1 » для вариантов исполнения Термотест Экстра/5 бис, Термотест Экстра/3 бис, Термотест Экстра/2 бис (рис.6.2).

Наличие указанной информации свидетельствует о начале режима «КОНТРОЛЬ».

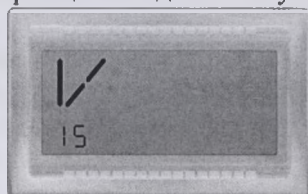


Рис.6.1

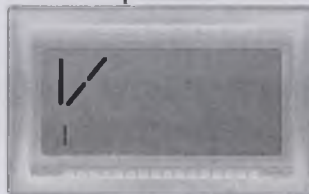


Рис.6.2

Выключение цифры « 15 » через 15 минут для вариантов исполнения Термотест Экстра/5, Термотест Экстра/3, Термотест Экстра/2 или цифры « 1 » через 1 минуту для вариантов исполнения Термотест Экстра/5 бис, Термотест Экстра/3 бис, Термотест Экстра/2 бис свидетельствует о начале контроля интервала «НОРМА».

В режиме «КОНТРОЛЬ» после начала контроля интервала «НОРМА» на ЖКИ индицируются следующие виды информации:

а) индицируется в случае отсутствия нарушений интервала «НОРМА» (рис.7.1):

– знак «галочка» - « V » («норма»);

б) индицируется в случае возникновения нарушений интервала «НОРМА» (рис.7.2, 7.3):

– знак «крестик» - « X » («нарушение»);

– справа от знака « X » («нарушение») индицируется либо знак « - » (рис.7.2), либо знак « + » (рис.7.3), либо попеременно знак « - » и знак « + ».

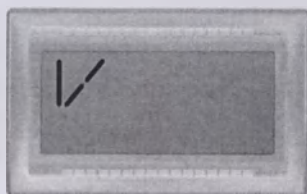


Рис.7.1

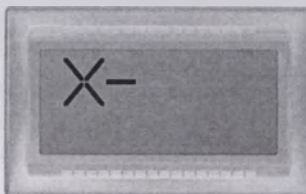


Рис.7.2

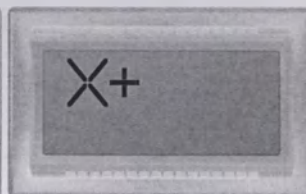


Рис.7.3

2.3.7 Дешифрация показаний Термотеста в режиме «КОНТРОЛЬ» (подробно см. п.2.3.7 РЭ).

Знак « V » («норма») свидетельствует о том, что в цикле контроля температура контролируемой среды находилась в границах интервала «НОРМА», нарушения отсутствуют.

При возникновении нарушения интервала «НОРМА» вместо знака « V » («норма») индицируется знак - « X » («нарушение»). Знак « X » («нарушение») свидетельствует о том, что за время контроля температура контролируемой среды выходила за границы установленного в Термотесте интервала «НОРМА».

Справа от знака « X » («нарушение») на ЖКИ индицируется либо знак « - », либо знак « + », сигнализирующий оператору о направлении температурного нарушения.

Если индицируется знак « - » (рис.7.2), то температура в контролируемом объекте опускалась, ниже нижней границы установленного в Термотесте интервала «НОРМА» («переохлаждение» или «замораживание» для зоны отрицательных температур).

Если индицируется знак « + » (рис.7.3), то температура в контролируемом объекте поднималась выше верхней границы установленного в Термотесте интервала «НОРМА» («перегрев»).

2.3.8 Прерывание режима «КОНТРОЛЬ», деактивация (подробно см. п.2.3.8 РЭ).

Прерывание режима «КОНТРОЛЬ» используется для прерывания цикла контроля и корректного возобновления следующего цикла контроля после работы в других активных режимах или возникшего нарушения.

Выведение Термотеста из режима «КОНТРОЛЬ» осуществляется вручную в режимы «МЕНЮ» и «СОН» через индицирование режима «ПЕРЕХОД» (см. п.2.3.5).

Длительным нажатием на кнопку «ПУСК» Термотест выводится из режима «КОНТРОЛЬ» в режим «МЕНЮ». Тремя последовательными кратковременными нажатиями на кнопку «ПУСК» Термотест деактивируется: выводится из режима «КОНТРОЛЬ» в режим «СОН».

2.3.9 Режим «УСТАНОВКИ» (подробно см. п.2.3.9 РЭ).

В Термотесте осуществляется режим «УСТАНОВКИ» – просмотр предварительных установок:

- величина интервала «НОРМА»;
- номера и температурные, временные величины установленных ТВИН;
- часовой пояс;
- время и дата первичного включения.

Выведение Термотеста в режим «УСТАНОВКИ» осуществляется из режима «МЕНЮ» принудительно (вручную, кратковременным однократным нажатием кнопки «ПУСК» во время индицирования на экране ЖКИ цифры 2.

Дешифрация показаний Термотеста в режиме «УСТАНОВКИ» (подробно см. п.2.3.9).

Индикация на ЖКИ надписи «УСТАНОВКИ» свидетельствует о том, что Термотест находится в режиме «УСТАНОВКИ». В режиме «УСТАНОВКИ» на ЖКИ индицируются четыре вида информации.

а) Первый вид индицируемой информации.

Надпись: «НОРМА, °С» свидетельствует о том, что в момент включения этой надписи на экране ЖКИ индицируется информация о нижней и верхней границах интервала «НОРМА» (рис.8.1).

б) Второй вид индицируемой информации.

Одновременное включение надписей «НОМЕР» и «ИНТЕРВАЛ, °С ' Ч» свидетельствуют о том, что на экране ЖКИ индицируется информация обо всех установленных в Термотесте ТВИН и их номера (рис. 8.2, 8.3).

Одноразрядное число под надписью «НОМЕР» является счетчиком числа установленных в Термотесте ТВИН (от 0 до 9). Каждая цифра числа от 1 до 9 соответствует номеру индицируемого на ЖКИ ТВИН (см. п.п.1.2.6.2,1.2.8.1). Количество установленных ТВИН определяется по максимальному значению числа под надписью «НОМЕР». Смена номеров ТВИН на ЖКИ происходит одновременно со сменой информации о самих ТВИН.

в) Третий вид индицируемой информации.

Пиктограмма « ЧАСП » свидетельствует о том, что индицируемые справа от пиктограммы цифры указывают часовой пояс, установленный в Термотесте (рис.8.5, 8.6). Цифра « 0 » обозначает

московский часовой пояс (рис.8.5). Отсчет остальных часовых поясов осуществляется от московского.

г) Четвертый вид индицируемой информации.

Надпись «ВРЕМЯ» и «ДАТА» свидетельствуют о том, что в момент включения этих надписей на экране ЖКИ индицируется информация о времени и дате первичного включения Термотеста (рис.8.7).

2.3.11 Прерывание режима «УСТАНОВКИ», деактивация (подробно см. п.2.3.11 РЭ).

Выведение Термотеста из режима «УСТАНОВКИ» осуществляется вручную в режимы «МЕНЮ» и «СОН».

Длительным нажатием на кнопку «ПУСК» Термотест выводится из режима «УСТАНОВКИ» в режим «МЕНЮ». Тремя последовательными кратковременными нажатиями на кнопку «ПУСК» Термотест деактивируется: выводится из режима «УСТАНОВКИ» в режим «СОН».

2.3.12 Режим «СТАТИСТИКА» (подробно см.п.2.3.12).

В Термотесте осуществляется режим «СТАТИСТИКА» – просмотр автоматически сохраненной в памяти информации о зарегистрированных в процессе работы Термотестом нарушениях и показателях этих нарушений. Выведение Термотеста в режим «СТАТИСТИКА» осуществляется из режима «МЕНЮ» принудительно (вручную, кратковременным нажатием кнопки «ПУСК» во время индицирования на экране ЖКИ цифры 3).

В режиме «СТАТИСТИКА» в течение всего времени работы этого режима на ЖКИ Термотеста включена надпись: «ТЕРМОТЕСТ 2» (рис. 9.1 – рис.9.5, рис.10.1 – рис.10.4, рис.11.1, рис.11.2).

Режим «СТАТИСТИКА» выполняется в три этапа:

- 1 этап - режим «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА»);
- 2 этап - режим «СТАТИСТИКА» («СЧИТЫВАНИЕ»);
- 3 этап - режим «СТАТИСТИКА» («ПОКАЗАТЕЛИ»).

2.3.13 Дешифрация показаний Термотеста в режиме «СТАТИСТИКА» (подробно см. п.2.3.12 РЭ).

На 1-ом этапе в режиме «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») на ЖКИ Термотеста осуществляется просмотр следующей информации (рис.9.1 – 9.5):

- количество зарегистрированных ТВИН и температурные направления этих ТВИН.

На 2-ом этапе в режиме «СТАТИСТИКА» («СЧИТЫВАНИЕ») информация детализируется, и на ЖКИ Термотеста осуществляется просмотр следующих 4 видов информации:

- количественный номер ТВИН по порядку его возникновения (рис.10.1, 10.2);
- температурное направление ТВИН (рис.10.1, 10.2);
- сам ТВИН (рис.10.1);
- время и дата фиксации ТВИН (рис.10.3)

для каждого зарегистрированного ТВИН.

На 3-ем этапе в режиме «СТАТИСТИКА» («ПОКАЗАТЕЛИ») осуществляется просмотр количественных значений нарушения по параметру температуры (температурный экстремум нарушения) и времени воздействия этого нарушения, для каждого зарегистрированного ТВИН. На ЖКИ Термотеста осуществляется просмотр следующих 4 видов информации:

- количественный номер ТВИН по порядку его возникновения (рис.11.1, 11.2);
- температурное направление ТВИН (рис.11.1, 11.2);
- экстремальная зафиксированная температура в анализируемом ТВИН (рис.11.1);
- общее время нарушения интервала «НОРМА» в анализируемом ТВИН (рис.11.2).

2.3.14 Выведение Термотеста из режима «СТАТИСТИКА» («СТАТИСТИКА» («ПОКАЗАТЕЛИ»)) по окончании просмотра информации 3-го этапа или прерывание режима «СТАТИСТИКА» («ПОКАЗАТЕЛИ» во время его исполнения осуществляется вручную в режимы «МЕНЮ» и «СОН» (подробно см. п.2.3.14 РЭ).

Длительным нажатием на кнопку «ПУСК» Термотест выводится из режима «СТАТИСТИКА» («СЧИТЫВАНИЕ») в режим «МЕНЮ». Тремя последовательными кратковременными нажатиями на кнопку «ПУСК» Термотест деактивируется: выводится из режима «СТАТИСТИКА» («СЧИТЫВАНИЕ») в режим «СОН».

2.3.15 Режим «СОН» (подробно см. п.2.3.15).

В Термотесте осуществляется режим «СОН» - временное прерывание работы путем деактивации активных режимов, в том числе прерывание цикла контроля. Деактивация в режиме «КОНТРОЛЬ» используется для сброса, индицируемого на ЖКИ возникшего нарушения и для корректного возобновления контроля. Тремя последовательными кратковременными нажатиями на кнопку «ПУСК» Термотест деактивируется.

2.3.16 Активация (подробно см. п.2.3.16 РЭ).

Активация – возобновление работы путем выведения Термотеста из режима «СОН» в режим «МЕНЮ» осуществляется длительным нажатием на кнопку «ПУСК».

После активации Термотест автоматически переходит в режим «МЕНЮ».

2.3.17 Режим «ПРОЛИСТЫВАНИЕ» (подробно см. п.2.3.17).

Кратковременное однократное нажатие на кнопку «ПУСК» в момент индикации информации внутри режимов «УСТАНОВКИ» и «СТАТИСТИКА» позволяет переходить к просмотру последующей информации не дожидаясь окончания индикации текущей информации.

2.3.18 Окончание работы (окончание срока службы).

Выключение всех сегментов и надписей на экране ЖКИ свидетельствует об окончании работы Термотеста.

2.3.19 Возможность обучения персонала работе с прибором.

Термотест может использоваться персоналом для обучения работе с ним без потери его функциональных качеств.

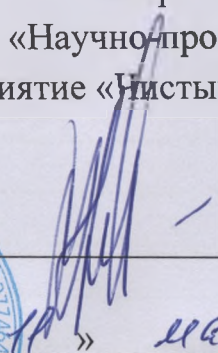
ишем

ЛИСТОВ



Генеральный директор
ООО «Научно-производственное
предприятие «Чистый инструмент»



 И.А.Антипова

» ИАС 2017 г.

СИДЕТЕЛЬСТВА О ПРИЕМКЕ

(выписки из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ)

**Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи
«Термотест Экстра»**

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

Москва 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Свидетельство о приемке Термотест Экстра/5 №000 001.....	3
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/3 №000 001.....	4
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/2 №000 001.....	5
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/5бис №000 001.....	6
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/3бис №000 001.....	7
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/2бис №000 001.....	8
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/5 №000 002.....	9
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/3 №000 002.....	10
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/2 №000 002.....	11
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/5бис №000 002.....	12
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/3бис №000 002.....	13
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/2бис №000 002.....	14
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/5 №000 003.....	15
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/3 №000 003.....	16
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/2 №000 003.....	17
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/5бис №000 003.....	18
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/3бис №000 003.....	19
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/2бис №000 003.....	20
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/5 №000 004.....	21
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/3 №000 004.....	22
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/2 №000 004.....	23
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/5бис №000 004.....	24
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/3бис №000 004.....	25
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/2бис №000 004.....	26
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/5 №000 005.....	27
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/3 №000 005.....	28
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/2 №000 005.....	29
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/5бис №000 005.....	30
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/3бис №000 005.....	31
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/2бис №000 005.....	32
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/5 №000 006.....	33
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/3 №000 006.....	34
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/2 №000 006.....	35
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/5бис №000 006.....	36
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/3бис №000 006.....	37
Свидетельство о приемке Термотест Экстра/2бис №000 006.....	38

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодовой цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
5	установочная	000 001

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq -37$	—	
2.	ТВИН №1	$-37 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	0,5 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	—	—	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			0 ч

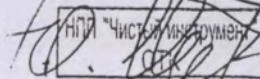
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **5**

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
3	установочная	000 001

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$-40 \leq T^{\circ}C \leq +70$	—	
2.	ТВИН №1	—	—	
3.	ТВИН №2	—	—	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			+3 ч

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **3**

Начальник производства

Начальник ОТК

[Подписи]



КОПИЯ ВЕРНА

[Подпись]

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
2	установочная	000 001

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +67,5$	—	
2.	ТВИН №1	$+67,5 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	1,0 ч (суммарно)	
3.	ТВИН №2	—	—	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			+7 ч

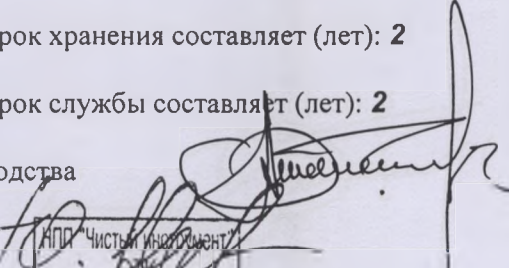
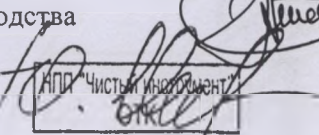
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **2**

Начальник производства

Начальник ОТК



ИПП "Чистый инструмент"
ОТК

КОПИЯ ВЕРНА



Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
5 бис	установочная	000 001

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$+2 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +8$	—	
2.	ТВИН №1	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq -0,5$	0,5 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	$+8 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	0,5 ч (суммарно)	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			0 ч

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

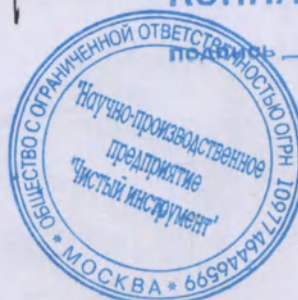
7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **5**

Начальник производства

Начальник ОТК

[Подписи и печати]



КОПИЯ ВЕРНА

[Подпись]

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
3 бис	установочная	000 001

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$-5 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +10$	—	
2.	ТВИН №1	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} < -35$	0,5 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	$-35 \leq T^{\circ}\text{C} < -20$	0,5 ч (однократно)	
4.	ТВИН №3	$-20 \leq T^{\circ}\text{C} < -5$	0,5 ч (однократно)	
5.	ТВИН №4	$+10 < T^{\circ}\text{C} \leq +20$	0,5 ч (суммарно)	
6.	ТВИН №5	$+20 < T^{\circ}\text{C} \leq +30$	0,5 ч (суммарно)	
7.	ТВИН №6	$+30 < T^{\circ}\text{C} \leq +40$	0,5 ч (суммарно)	
8.	ТВИН №7	$+40 < T^{\circ}\text{C} \leq +50$	0,5 ч (суммарно)	
9.	ТВИН №8	$+50 < T^{\circ}\text{C} \leq +65$	0,5 ч (суммарно)	
10.	ТВИН №9	$+65 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	0,5 ч (суммарно)	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			0 ч

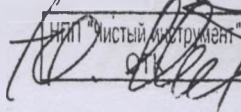
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **3**

Начальник производства

Начальник ОТК



Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
2 бис	установочная	000 001

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$+67 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +70$	—	
2.	ТВИН №1	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} < 67$	1,0 ч (суммарно)	
3.	ТВИН №2	—	—	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			+9 ч

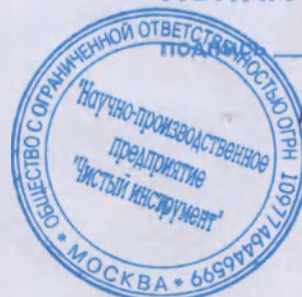
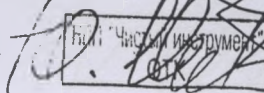
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **2**

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
5	установочная	000 002

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq -37$	—	
2.	ТВИН №1	$-37 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	0,5 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	—	—	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			0 ч

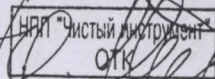
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **5**

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
3	установочная	000 002

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +70$	—	
2.	ТВИН №1	—	—	
3.	ТВИН №2	—	—	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			+3 ч

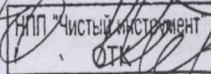
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **3**

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
2	установочная	000 002

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +67,5$	—	
2.	ТВИН №1	$+67,5 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	1,0 ч (суммарно)	
3.	ТВИН №2	—	—	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			+7 ч

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **2**

Начальник производства

Начальник ОТК

ИПТ "Чистый инструмент"
ОТК

КОПИЯ ВЕРНА



Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
5 бис	установочная	000 002

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$+2 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +8$	—	
2.	ТВИН №1	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq -0,5$	0,5 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	$+8 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	0,5 ч (суммарно)	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			0 ч

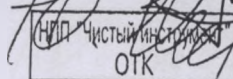
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **5**

Начальник производства

Начальник ОТК



Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
3 бис	установочная	000 002

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$-5 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +10$	—	
2.	ТВИН №1	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} < -35$	0,5 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	$-35 \leq T^{\circ}\text{C} < -20$	0,5 ч (однократно)	
4.	ТВИН №3	$-20 \leq T^{\circ}\text{C} < -5$	0,5 ч (однократно)	
5.	ТВИН №4	$+10 < T^{\circ}\text{C} \leq +20$	0,5 ч (суммарно)	
6.	ТВИН №5	$+20 < T^{\circ}\text{C} \leq +30$	0,5 ч (суммарно)	
7.	ТВИН №6	$+30 < T^{\circ}\text{C} \leq +40$	0,5 ч (суммарно)	
8.	ТВИН №7	$+40 < T^{\circ}\text{C} \leq +50$	0,5 ч (суммарно)	
9.	ТВИН №8	$+50 < T^{\circ}\text{C} \leq +65$	0,5 ч (суммарно)	
10.	ТВИН №9	$+65 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	0,5 ч (суммарно)	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			0 ч

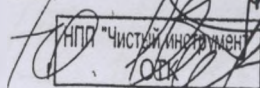
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **3**

Начальник производства

Начальник ОТК



Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодовой цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
2 бис	установочная	000 002

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$+67 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +70$	—	
2.	ТВИН №1	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} < 67$	1,0 ч (суммарно)	
3.	ТВИН №2	—	—	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			+9 ч

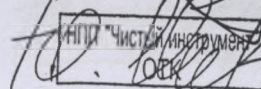
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **2**

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

подпись

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
5	установочная	000 003

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq -37$	—	
2.	ТВИН №1	$-37 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	0,5 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	—	—	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			0 ч

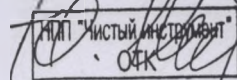
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **01.09.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **5**

Начальник производства

Начальник ОТК



Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодовой цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
3	установочная	000 003

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +70$	—	
2.	ТВИН №1	—	—	
3.	ТВИН №2	—	—	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			+3 ч

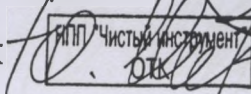
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **01.09.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **3**

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

ПОДПИСЬ
"Научно-производственное
предприятие
"Чистый инструмент"

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
2	установочная	000 003

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +67,5$	—	
2.	ТВИН №1	$+67,5 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	1,0 ч (суммарно)	
3.	ТВИН №2	—	—	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			+7 ч

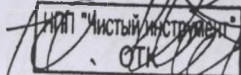
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **01.09.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **2**

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
5 бис	установочная	000 003

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$+2 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +8$	—	
2.	ТВИН №1	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq -0,5$	0,5 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	$+8 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	0,5 ч (суммарно)	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			0 ч

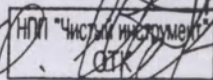
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **01.09.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **5**

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
3 бис	установочная	000 003

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$-5 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +10$	—	
2.	ТВИН №1	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} < -35$	0,5 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	$-35 \leq T^{\circ}\text{C} < -20$	0,5 ч (однократно)	
4.	ТВИН №3	$-20 \leq T^{\circ}\text{C} < -5$	0,5 ч (однократно)	
5.	ТВИН №4	$+10 < T^{\circ}\text{C} \leq +20$	0,5 ч (суммарно)	
6.	ТВИН №5	$+20 < T^{\circ}\text{C} \leq +30$	0,5 ч (суммарно)	
7.	ТВИН №6	$+30 < T^{\circ}\text{C} \leq +40$	0,5 ч (суммарно)	
8.	ТВИН №7	$+40 < T^{\circ}\text{C} \leq +50$	0,5 ч (суммарно)	
9.	ТВИН №8	$+50 < T^{\circ}\text{C} \leq +65$	0,5 ч (суммарно)	
10.	ТВИН №9	$+65 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	0,5 ч (суммарно)	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			0 ч

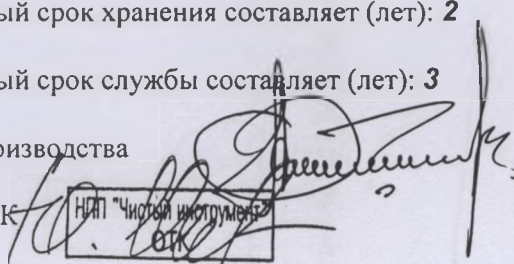
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **01.09.2016г.**

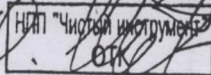
7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **3**

Начальник производства

Начальник ОТК





Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодильной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
2 бис	установочная	000 003

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$+67 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +70$	—	
2.	ТВИН №1	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} < 67$	1,0 ч (суммарно)	
3.	ТВИН №2	—	—	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			+9 ч

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **01.09.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **2**

Начальник производства

Начальник ОТК

[Подписи и печать]



КОПИЯ ВЕРНА

подпись

[Подпись]

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
5	установочная	000 004

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq -37$	—	
2.	ТВИН №1	$-37 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	0,5 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	—	—	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			0 ч

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **5**

Начальник производства

Начальник ОТК

НПП "Чистый инструмент"
ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодовой цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
3	установочная	000 004

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$-40 \leq T^{\circ}C \leq +70$	—	
2.	ТВИН №1	—	—	
3.	ТВИН №2	—	—	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			+3 ч

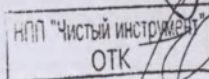
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **3**

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

Подпись

[Handwritten signature]

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
2	установочная	000 004

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +67,5$	—	
2.	ТВИН №1	$+67,5 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	1,0 ч (суммарно)	
3.	ТВИН №2	—	—	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			+7 ч

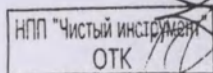
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **2**

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

подпись

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003 62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
5 бис	установочная	000 004

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$+2 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +8$	—	
2.	ТВИН №1	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq -0,5$	0,5 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	$+8 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	0,5 ч (суммарно)	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			0 ч

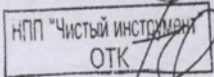
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **5**

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

подпись

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
3 бис	установочная	000 004

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$-5 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +10$	—	
2.	ТВИН №1	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} < -35$	0,5 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	$-35 \leq T^{\circ}\text{C} < -20$	0,5 ч (однократно)	
4.	ТВИН №3	$-20 \leq T^{\circ}\text{C} < -5$	0,5 ч (однократно)	
5.	ТВИН №4	$+10 < T^{\circ}\text{C} \leq +20$	0,5 ч (суммарно)	
6.	ТВИН №5	$+20 < T^{\circ}\text{C} \leq +30$	0,5 ч (суммарно)	
7.	ТВИН №6	$+30 < T^{\circ}\text{C} \leq +40$	0,5 ч (суммарно)	
8.	ТВИН №7	$+40 < T^{\circ}\text{C} \leq +50$	0,5 ч (суммарно)	
9.	ТВИН №8	$+50 < T^{\circ}\text{C} \leq +65$	0,5 ч (суммарно)	
10.	ТВИН №9	$+65 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	0,5 ч (суммарно)	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			0 ч

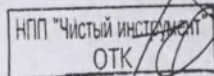
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **3**

Начальник производства

Начальник ОТК



Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
2 бис	установочная	000 004

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$+67 \leq T^{\circ}C \leq +70$	—	
2.	ТВИН №1	$-40 \leq T^{\circ}C < 67$	1,0 ч (суммарно)	
3.	ТВИН №2	—	—	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			+9 ч

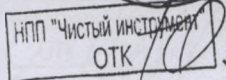
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **2**

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

ПОДПИСЬ

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
5	установочная	000 005

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$0.0 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +14$	—	
2.	ТВИН №1	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} < 0.0$	1 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	$+14 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	1 ч (суммарно)	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			0 ч

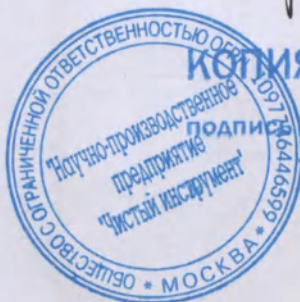
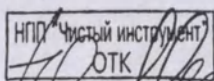
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **5**

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

ПОДПИСЬ

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодильной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
3	установочная	000 005

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$-25 \leq T^{\circ}\text{C} \leq -15$	—	
2.	ТВИН №1	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} < -25$	1 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	$-15 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	1 ч (суммарно)	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			+2 ч

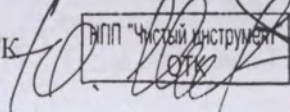
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **3**

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

Handwritten signature.

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
2	установочная	000 005

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$+2 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +8$	—	
2.	ТВИН №1	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} < +2$	1 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	$+8 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	1 ч (суммарно)	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			0 ч

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **2**

Начальник производства

Начальник ОТК



Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
5 бис	установочная	000 005

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$-40 \leq T^{\circ}C \leq +20$	—	
2.	ТВИН №1	$+20 < T^{\circ}C \leq +70$	1 ч (суммарно)	
3.	ТВИН №2	—	—	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			0 ч

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **5**

Начальник производства

Начальник ОТК

ИП "Чистый инструмент"
ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
3 бис	установочная	000 005

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$+2 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +8$	—	
2.	ТВИН №1	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} < +2$	1 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	$+8 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	1 ч (суммарно)	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			0 ч

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **3**

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

ПОДПИСЬ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
2 бис	установочная	000 005

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$0.0 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +10$	—	
2.	ТВИН №1	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} < 0.0$	1 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	$+10 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	1 ч (суммарно)	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			0 ч

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **2**

Начальник производства

Начальник ОТК

НПД "Чистый инструмент"
ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

подпись

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодильной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
5	установочная	000 006

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$+3 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +11$	—	
2.	ТВИН №1	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} < +3$	1 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	$+11 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	48 ч (суммарно)	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			0 ч

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **11.05.2017г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

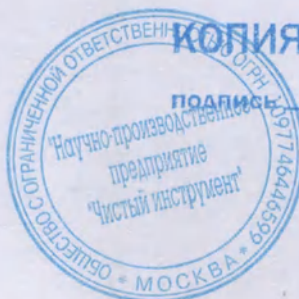
7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **5**

Начальник производства

Начальник ОТК

ИПН "Чистый инструмент"
СКП

ИПН "Чистый инструмент"
ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

подпись

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодильной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
3	установочная	000 006

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$0 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +10$	—	
2.	ТВИН №1	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} < +0$	1 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	$+10 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	48 ч (суммарно)	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			+0 ч

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **11.05.2017г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **3**

Начальник производства

Начальник ОТК

НПП "Чистый инструмент"
ЭК.01

НПП "Чистый инструмент"
ОТК

КОПИЯ ВЕРНА

подпись



7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
2	установочная	000 006

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq -12$	—	
2.	ТВИН №1	$-12 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	4 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	—	—	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			0 ч

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **11.05.2017г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **2**

Начальник производства

ИПТ "Чистый инструмент"
СК 01

Начальник ОТК

ИПТ "Чистый инструмент"
ОТК

КОПИЯ ВЕРНА



7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

1 Термоиндикатор электронный для контроля холодовой цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
5 бис	установочная	000 006

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$+2 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +14$	—	
2.	ТВИН №1	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +2$	1 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	$+14 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	48 ч (суммарно)	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			0 ч

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **11.05.2017г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

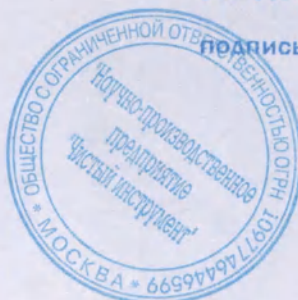
7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **5**

Начальник производства

Начальник ОТК

НПП "Чистый инструмент"
ОТК

КОПИЯ ВЕРНА



Подпись

[Handwritten signature]

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Термоиндикатор электронный для контроля холодовой цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-6272773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
3 бис	установочная	000 006

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$+2 \leq T^{\circ}C \leq +14$	—	
2.	ТВИН №1	$-40 \leq T^{\circ}C < +2$	4 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	$+14 < T^{\circ}C \leq +70$	4 ч (суммарно)	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			0 ч

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **11.05.2017г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **3**

Начальник производства

Начальник ОТК

НПП «Чистый инструмент»
СК 01

НПП «Чистый инструмент»
ОТК

КОПИЯ ВЕРНА

подпись



Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.003.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодовой цепи «Термотест Экстра» ТУ 9452-003-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
2 бис	установочная	000 006

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Температурные характеристики интервала	Временные характеристики интервала	Параметры
1.	«НОРМА»	$+2 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +14$	—	
2.	ТВИН №1	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} < +2$	1 ч (однократно)	
3.	ТВИН №2	$+14 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	48 ч (суммарно)	
4.	ТВИН №3	—	—	
5.	ТВИН №4	—	—	
6.	ТВИН №5	—	—	
7.	ТВИН №6	—	—	
8.	ТВИН №7	—	—	
9.	ТВИН №8	—	—	
10.	ТВИН №9	—	—	
12.	Частота опроса			1 изм./1,0 мин
13.	Часовой пояс			0 ч

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-003-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **11.05.2017г.**

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): **2**

Начальник производства

Начальник ОТК

НПП "Чистый инструмент"
ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

подпись

Регистрационное досье
на медицинское изделие
термоиндикатор электронный
для контроля холодовой цепи
«Термотест Экстра»
ТУ 9452-003-62672773-2016
ТОМ III
КНИГА III.3

Прошито, пронумеровано и
скреплено печатью (38)
Иванов Алексей
Генеральный директор
ООО «НПП «Чистый инструмент»
Антипова И.А.



Генеральный директор
ООО «Научно-производственное
предприятие «Чистый инструмент»

И.А.Антипова



2017 г.

ПАСПОРТА

Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи
«Термотест Экстра»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

Москва 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт Термотест Экстра/5 №000 001.....	3
Паспорт Термотест Экстра/3 №000 001.....	4
Паспорт Термотест Экстра/2 №000 001.....	5
Паспорт Термотест Экстра/5бис №000 001.....	6
Паспорт Термотест Экстра/3бис №000 001.....	7
Паспорт Термотест Экстра/2бис №000 001.....	8
Паспорт Термотест Экстра/5 №000 002.....	9
Паспорт Термотест Экстра/3 №000 002.....	10
Паспорт Термотест Экстра/2 №000 002.....	11
Паспорт Термотест Экстра/5бис №000 002.....	12
Паспорт Термотест Экстра/3бис №000 002.....	13
Паспорт Термотест Экстра/2бис №000 002.....	14
Паспорт Термотест Экстра/5 №000 003.....	15
Паспорт Термотест Экстра/3 №000 003.....	16
Паспорт Термотест Экстра/2 №000 003.....	17
Паспорт Термотест Экстра/5бис №000 003.....	18
Паспорт Термотест Экстра/3бис №000 003.....	19
Паспорт Термотест Экстра/2бис №000 003.....	20
Паспорт Термотест Экстра/5 №000 004.....	21
Паспорт Термотест Экстра/3 №000 004.....	22
Паспорт Термотест Экстра/2 №000 004.....	23
Паспорт Термотест Экстра/5бис №000 004.....	24
Паспорт Термотест Экстра/3бис №000 004.....	25
Паспорт Термотест Экстра/2бис №000 004.....	26
Паспорт Термотест Экстра/5 №000 005.....	27
Паспорт Термотест Экстра/3 №000 005.....	28
Паспорт Термотест Экстра/2 №000 005.....	29
Паспорт Термотест Экстра/5бис №000 005.....	30
Паспорт Термотест Экстра/3бис №000 005.....	31
Паспорт Термотест Экстра/2бис №000 005.....	32
Паспорт Термотест Экстра/5 №000 006.....	33
Паспорт Термотест Экстра/3 №000 006.....	34
Паспорт Термотест Экстра/2 №000 006.....	35
Паспорт Термотест Экстра/5бис №000 006.....	36
паспорт Термотест Экстра/3бис №000 006.....	37
Паспорт Термотест Экстра/2бис №000 006.....	38

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 001*
2. Дата изготовления (введение юда): 08.08.2016 13:18:37 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/5
4. Срок службы (лет): 5
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[-40.0...-37.0] °C
ТВИН №1	(-37.0...+70.0) °C / 0.5 ч (однократно)
ТВИН №2	—
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+0 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.-1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

КОПИЯ ВЕРНА

Производственный отдел

Отдел технического контроля

[Подпись]
НПП «Чистый инструмент»
СК 01
[Подпись]
НПП «Чистый инструмент»
ОТК



Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 001*
2. Дата изготовления (введение юда): 08.08.2016 13:04:27 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/3
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[−40.0...+70.0] °C
ТВИН №1	—
ТВИН №2	—
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+3 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

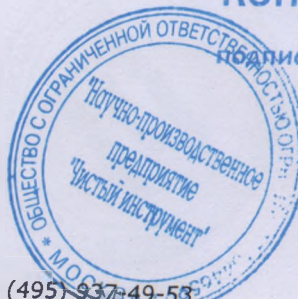
Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.–1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля

НПП «Чистый инструмент»
СК 01

НПП «Чистый инструмент»
ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 001*
2. Дата изготовления (введение юда): 08.08.2016 12:32:05 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/2
4. Срок службы (лет): 2
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[-40.0...+67.5] °C
ТВИН №1	(+67.5...+70.0) °C / 1.0 ч (суммарно)
ТВИН №2	—
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+7 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.-1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля

[Подпись]
НПП «Чистый инструмент»
ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 001*
2. Дата изготовления (введение кода): 08.08.2016 13:30:11 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/3 бис *
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[-5.0...+10.0] °C
ТВИН №1	[-40.0...-35.0] °C / 0.5 ч (однократно)
ТВИН №2	[-35.0...-20.0] °C / 0.5 ч (однократно)
ТВИН №3	[-20.0...-5.0] °C / 0.5 ч (однократно)
ТВИН №4	[+10.0...+20.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №5	[+20.0...+30.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №6	[+30.0...+40.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №7	[+40.0...+50.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №8	[+50.0...+65.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №9	[+65.0...+70.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+0 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.-1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

*- бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

Отдел технического контроля

НПП «Чистый инструмент»
СК 01

НПП «Чистый инструмент»
ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 001*
2. Дата изготовления (введение кода): 08.08.2016 13:23:32 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/2 бис *
4. Срок службы (лет): 2
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[+67.0...+70.0] °C
ТВИН №1	[-40.0...+67.0] °C / 1.0 ч (суммарно)
ТВИН №2	—
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+9 ч

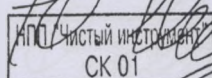
Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.-1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

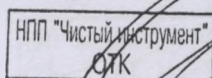
Примечание:

*- бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел



Отдел технического контроля



КОПИЯ ВЕРНА

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 002*
2. Дата изготовления (введение кода): 01.09.2016 13:22:46 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/5
4. Срок службы (лет): 5
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

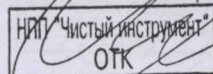
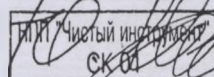
Интервал «НОРМА»	[-40.0...-37.0] °C
ТВИН №1	(-37.0...+70.0) °C / 0.5 ч (однократно)
ТВИН №2	—
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+0 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.-1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля



КОПИЯ ВЕРНА

подпись

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 002*
2. Дата изготовления (введение юда): 01.09.2016 13:34:20 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/3
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[-40.0...+70.0] °C
ТВИН №1	—
ТВИН №2	—
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+3 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.–1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля

НПП «Чистый инструмент»
СК 01
НПП «Чистый инструмент»
ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

- 000 002
1. Номер партии/идентификационные номера:
 2. Дата изготовления (введение юда): 01.09.2016 13:41:23 мск
 3. Наименование: Термотест Экстра/2
 4. Срок службы (лет): 2
 5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[-40.0...+67.5] °C
ТВИН №1	(+67.5...+70.0] °C / 1.0 ч (суммарно)
ТВИН №2	—
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+7 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.–1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля

НПП «Чистый инструмент»
СК ОТК



Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 002*
2. Дата изготовления (введение юда): 01.09.2016 14:03:55 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/5 бис *
4. Срок службы (лет): 5
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[+2.0...+8.0] °C
ТВИН №1	[-40.0...-0.5] °C / 0.5 ч (однократно)
ТВИН №2	(+8.0...+70.0) °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+0 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.-1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

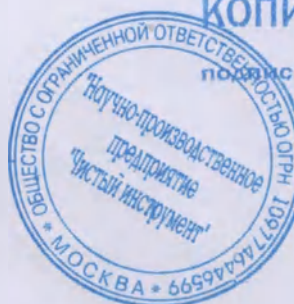
Примечание:

*- бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

Отдел технического контроля

[Подписи]
НПП «Чистый инструмент»
СК 01
НПП «Чистый инструмент»
ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: **000 002**
2. Дата изготовления (введение кода): 01.09.2016 14:09:14 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/3 бис *
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[-5.0...+10.0] °C
ТВИН №1	[-40.0...-35.0] °C / 0.5 ч (однократно)
ТВИН №2	[-35.0...-20.0] °C / 0.5 ч (однократно)
ТВИН №3	[-20.0...-5.0] °C / 0.5 ч (однократно)
ТВИН №4	[+10.0...+20.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №5	[+20.0...+30.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №6	[+30.0...+40.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №7	[+40.0...+50.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №8	[+50.0...+65.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №9	[+65.0...+70.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+0 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.-1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

* - бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

Отдел технического контроля

НПП «Чистый инструмент»
СК 01
НПП «Чистый инструмент»
ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: 000 002
2. Дата изготовления (введение кода): 01.09.2016 14:15:32 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/2 бис *
4. Срок службы (лет): 2
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[+67.0...+70.0] °C
ТВИН №1	[-40.0...+67.0] °C / 1.0 ч (суммарно)
ТВИН №2	—
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+9 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.-1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

*- бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

КОПИЯ ВЕРНА

Производственный отдел

Отдел технического контроля

НПП «Чистый инструмент»
СК
НПП «Чистый инструмент»
ОТК



ПОДПИСЬ

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru



Общество с ограниченной ответственностью
НПП «ЧИСТЫЙ ИНСТРУМЕНТ»

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: 000 003
2. Дата изготовления (введение юда): 01.09.2016 13:22:46 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/5
4. Срок службы (лет): 5
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

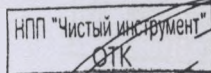
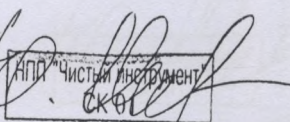
Интервал «НОРМА»	[-40.0...-37.0] °C
ТВИН №1	(-37.0...+70.0) °C / 0.5 ч (однократно)
ТВИН №2	—
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+0 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.–1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля



КОПИЯ ВЕРНА

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 003*
2. Дата изготовления (введение юда): 01.09.2016 13:34:20 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/3
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[-40.0...+70.0] °C
ТВИН №1	—
ТВИН №2	—
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+3 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.–1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля

[Подпись]
НПП «Чистый инструмент»
СК 01

НПП «Чистый инструмент»
ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

подпись

[Подпись]

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru



Общество с ограниченной ответственностью
НПП «ЧИСТЫЙ ИНСТРУМЕНТ»

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 003*
2. Дата изготовления (введение юда): 01.09.2016 13:41:23 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/2
4. Срок службы (лет): 2
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[-40.0...+67.5] °C
ТВИН №1	(+67.5...+70.0] °C / 1.0 ч (суммарно)
ТВИН №2	—
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+7 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.–1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля

НПП "Чистый инструмент"
ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

подпись

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: **000 003**
2. Дата изготовления (введение юда): 01.09.2016 14:03:55 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/5 бис *
4. Срок службы (лет): 5
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[+2.0...+8.0] °C
ТВИН №1	[-40.0...-0.5] °C / 0.5 ч (однократно)
ТВИН №2	(+8.0...+70.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+0 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.—1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

*— бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

КОПИЯ ВЕРНА

Производственный отдел

Отдел технического контроля

НПП «Чистый инструмент»
ОТК



Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru



Общество с ограниченной ответственностью
НПП «ЧИСТЫЙ ИНСТРУМЕНТ»

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: 000 003
2. Дата изготовления (введение юда): 01.09.2016 14:09:14 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/3 бис *
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[-5.0...+10.0] °C
ТВИН №1	[-40.0...-35.0] °C / 0.5 ч (однократно)
ТВИН №2	[-35.0...-20.0] °C / 0.5 ч (однократно)
ТВИН №3	[-20.0...-5.0] °C / 0.5 ч (однократно)
ТВИН №4	[+10.0...+20.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №5	[+20.0...+30.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №6	[+30.0...+40.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №7	[+40.0...+50.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №8	[+50.0...+65.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №9	[+65.0...+70.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+0 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.-1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

*- бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

Отдел технического контроля

НПП «Чистый инструмент»
СКД

НПП «Чистый инструмент»
ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

Подпись

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru



Общество с ограниченной ответственностью
НПП «ЧИСТЫЙ ИНСТРУМЕНТ»

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 003*
2. Дата изготовления (введение юда): 01.09.2016 14:15:32 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/2 бис *
4. Срок службы (лет): 2
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[+67.0...+70.0] °C
ТВИН №1	[-40.0...+67.0] °C / 1.0 ч (суммарно)
ТВИН №2	—
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+9 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

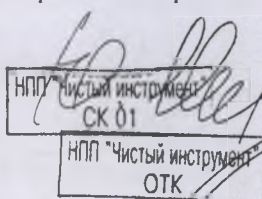
Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.–1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

*– бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

Отдел технического контроля



КОПИЯ ВЕРНА

Подпись

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru



Общество с ограниченной ответственностью
НПП «ЧИСТЫЙ ИНСТРУМЕНТ»

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: 000 0004
2. Дата изготовления (введение кода): 09.11.2016 15:00:18 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/5
4. Срок службы (лет): 5
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

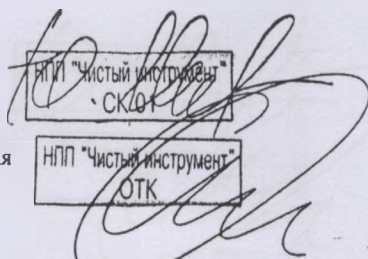
Интервал «НОРМА»	[-40.0...-37.0] °C
ТВИН №1	(-37.0...+70.0] °C / 0.5 ч (однократно)
ТВИН №2	—
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+0 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.—1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля



Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 004*
2. Дата изготовления (введение юда): 09.11.2016 15:02:24 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/3
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[-40.0...+70.0] °C
ТВИН №1	—
ТВИН №2	—
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+3 ч

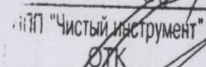
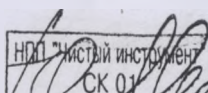
Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.–1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

КОПИЯ ВЕРНА

Производственный отдел

Отдел технического контроля



Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru



Общество с ограниченной ответственностью
НПП «ЧИСТЫЙ ИНСТРУМЕНТ»

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 000*
2. Дата изготовления (введение юда): 09.11.2016 15:04:18 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/2
4. Срок службы (лет): 2
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

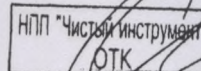
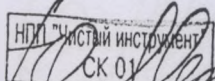
Интервал «НОРМА»	[-40.0...+67.5] °C
ТВИН №1	(+67.5...+70.0) °C / 1.0 ч (суммарно)
ТВИН №2	—
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+7 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.—1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля



КОПИЯ ВЕРНА

ПОДПИСЬ

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 000*
2. Дата изготовления (введение юда): 09.11.2016 15:30:55 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/5 бис *
4. Срок службы (лет): 5
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[+2.0...+8.0] °C
ТВИН №1	[-40.0...-0.5] °C / 0.5 ч (однократно)
ТВИН №2	(+8.0...+70.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+0 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.-1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

* – бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

Отдел технического контроля

[Подпись]
НПП «Чистый инструмент»
СК-01

[Подпись]
НПП «Чистый инструмент»
ОТК



Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 000*
2. Дата изготовления (введение юда): 09.11.2016 15:49:14 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/3 бис *
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[-5.0...+10.0] °C
ТВИН №1	[-40.0...-35.0] °C / 0.5 ч (однократно)
ТВИН №2	[-35.0...-20.0] °C / 0.5 ч (однократно)
ТВИН №3	[-20.0...-5.0] °C / 0.5 ч (однократно)
ТВИН №4	[+10.0...+20.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №5	[+20.0...+30.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №6	[+30.0...+40.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №7	[+40.0...+50.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №8	[+50.0...+65.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №9	[+65.0...+70.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+0 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.-1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

* – бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

Отдел технического контроля

НПП «Чистый инструмент»
СК 01

НПП «Чистый инструмент»
ОТК



Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 000*
2. Дата изготовления (введение юда): 09.11.2016 15:51:42 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/2 бис *
4. Срок службы (лет): 2
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[+67.0...+70.0] °C
ТВИН №1	[-40.0...+67.0] °C / 1.0 ч (суммарно)
ТВИН №2	—
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+9 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.—1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

*— бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

Отдел технического контроля

НПП «Чистый инструмент»
СК ОТ

НПП «Чистый инструмент»
ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 000*
2. Дата изготовления (введение юда): 09.11.2016 15:15:22 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/5
4. Срок службы (лет): 5
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

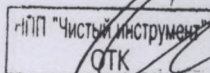
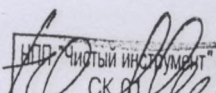
Интервал «НОРМА»	[+0.0...+14.0] °C
ТВИН №1	[-40.0...+0.0] °C / 1.0 ч (однократно)
ТВИН №2	(+14.0...+70.0] °C / 1.0 ч (суммарно)
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+0 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.—1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля



КОПИЯ ВЕРНА

ПОДПИСЬ

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 008*
2. Дата изготовления (введение юда): 09.11.2016 15:17:33 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/3
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[-25.0...-15.0] °C
ТВИН №1	[-40.0...-25.0] °C / 1.0 ч (однократно)
ТВИН №2	(-15.0...+70.0] °C / 1.0 ч (суммарно)
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+2 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.–1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля

НПП «Чистый инструмент»
СК ОИ
НПП «Чистый инструмент»
ОТК



Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

Общество с ограниченной ответственностью
НПД «ЧИСТЫЙ ИНСТРУМЕНТ»

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: 000 6
2. Дата изготовления (введение юда): 09.11.2016 15:19:49 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/2
4. Срок службы (лет): 2
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[+2.0...+8.0] °C
ТВИН №1	[-40.0...+2.0] °C / 1.0 ч (однократно)
ТВИН №2	(+8.0...+70.0] °C / 1.0 ч (суммарно)
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+0 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.–1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля

НПД "Чистый инструмент"
СКД

НПД "Чистый инструмент"
ОТК

КОПИЯ

подпись

Общество с ограниченной ответственностью "Чистый инструмент"

107774044659

МОСКВА * 666666

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 001*
2. Дата изготовления (введение юда): 09.11.2016 15:26:19 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/5 бис *
4. Срок службы (лет): 5
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[-40.0...+20.0] °C
ТВИН №1	(+20.0...+70.0] °C / 1.0 ч (суммарно)
ТВИН №2	—
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+0 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.–1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

*– бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

Отдел технического контроля

НПП «Чистый инструмент»
СК/ОИ
НПП «Чистый инструмент»
ОТК



Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 001*
2. Дата изготовления (введение юда): 09.11.2016 15:24:07 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/3 бис *
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[+2.0...+8.0] °C
ТВИН №1	[-40.0...+2.0] °C / 1.0 ч (однократно)
ТВИН №2	(+8.0...+70.0] °C / 1.0 ч (суммарно)
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+0 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

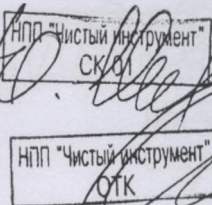
Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.–1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

* – бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

Отдел технического контроля



Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: 000 001
2. Дата изготовления (введение юда): 09.11.2016 15:05:56 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/2 бис *
4. Срок службы (лет): 2
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[+0.0...+10.0] °C
ТВИН №1	[-40.0...+0.0] °C / 1.0 ч (однократно)
ТВИН №2	(+10.0...+70.0] °C / 1.0 ч (суммарно)
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+0 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

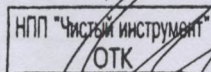
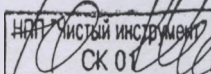
Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.–1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

* – бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

Отдел технического контроля



Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

Номер партии/идентификационные номера: **000 006**
Дата изготовления (введение юда): 11.05.2017 13:59:34 мск
Наименование: Термотест Экстра/5
Срок службы (лет): 5
Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

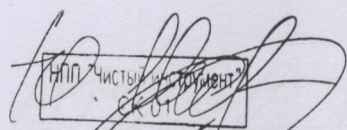
Интервал «НОРМА»	[+3.0...+11.0] °C
ТВИН №1	[-40.0...+3.0] °C / 1.0 ч (однократно)
ТВИН №2	(+11.0...+70.0] °C / 48.0 ч (суммарно)
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+0 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

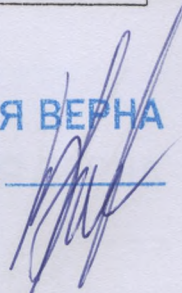
Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.–1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля


НПП «Чистый инструмент»
ОТК



КОПИЯ ВЕРНА
подпись 

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 006*
2. Дата изготовления (введение юда): 11.05.2017 13:55:17 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/3
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[+0.0...+10.0] °C
ТВИН №1	[-40.0...+0.0] °C / 1.0 ч (однократно)
ТВИН №2	(+10.0...+70.0] °C / 48.0 ч (суммарно)
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+0 ч

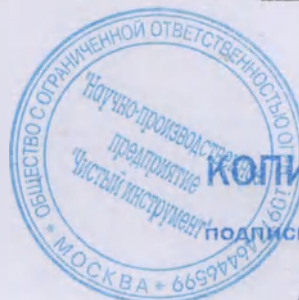
Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.—1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля

НПП «Чистый инструмент»
СКД
НПП «Чистый инструмент»
ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

ПОДПИСЬ

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: **000 006**
2. Дата изготовления (введение кода): 11.05.2017 13:43:02 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/2
4. Срок службы (лет): 2
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

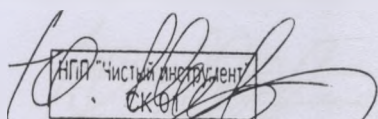
Интервал «НОРМА»	[-40.0...-12.0] °C
ТВИН №1	(-12.0...+70.0] °C / 4.0 ч (однократно)
ТВИН №2	—
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+0 ч

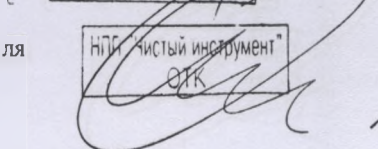
Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.—1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля


НПП «Чистый инструмент»
СКП


НПП «Чистый инструмент»
ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

подпись

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: **000 006**
2. Дата изготовления (введение юда): 11.05.2017 16:12:43 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/5 бис *
4. Срок службы (лет): 5
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[+2.0...+14.0] °C
ТВИН №1	[-40.0...+2.0] °C / 1.0 ч (однократно)
ТВИН №2	[+14.0...+70.0] °C / 48.0 ч (суммарно)
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+0 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.–1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

* – бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

Отдел технического контроля

НПП «Чистый инструмент»
СК 04
НПП «Чистый инструмент»
ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

ПОДПИСЬ

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistln.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 006*
2. Дата изготовления (введение кода): 11.05.2017 16:06:53 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/3 бис *
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[+2.0...+14.0] °C
ТВИН №1	[-40.0...+2.0] °C / 4.0 ч (однократно)
ТВИН №2	(+14.0...+70.0] °C / 4.0 ч (суммарно)
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+0 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.–1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

*– бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

Отдел технического контроля

НПП «Чистый инструмент»
СК.01

НПП «Чистый инструмент»
ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

подпись

Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistlin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ЭКСТРА»

Технические условия ТУ 9452-003-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: **0000006**
2. Дата изготовления (введение кода): 11.05.2017 16:01:54 мск
3. Наименование: Термотест Экстра/2 бис *
4. Срок службы (лет): 2
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Интервал «НОРМА»	[+2.0...+14.0] °C
ТВИН №1	[-40.0...+2.0] °C / 1.0 ч (однократно)
ТВИН №2	(+14.0...+70.0] °C / 48.0 ч (суммарно)
ТВИН №3	—
ТВИН №4	—
ТВИН №5	—
ТВИН №6	—
ТВИН №7	—
ТВИН №8	—
ТВИН №9	—
Частота опроса	1 изм. / 1.0 мин
Часовой пояс	+0 ч

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

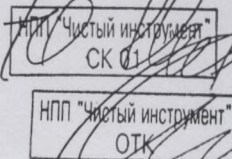
Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.–1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.25.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.26.	4.17.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.32.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

* – бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

Отдел технического контроля



Тел. (495) 937-49-52, 995-58-93 факс (495) 937-49-53
Фактический адрес: 129344, г. Москва, ул. Енисейская, д. 1
Почтовый адрес: 129366, г. Москва, а/я 724
www.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

Регистрационное досье
на медицинское изделие
термоиндикатор электронный
для контроля холодовой цепи
«Термотест Экстра»
ТУ 9452-003-62672773-2016

ТОМ III
КНИГА III.4

Прошито, пронумеровано и
скреплено печатью (98)
Иванов И.А.
Генеральный директор
ООО «НПП «Чистый инструмент»
Антипова И.А.

