

УТВЕРЖДАЮ

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



И.А. Антипова

2016 г.

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ «ТЕРМОТЕСТ ПРИМА» ТУ 9452-004-62672773-2016

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 9452.004.001РЭ*

Руководство по эксплуатации (далее – РЭ) предназначено для ознакомления с назначением и принципом работы термоиндикатора электронного для контроля холодной цепи «Термотест Прима» (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 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) 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), а в случае наличия нарушения – индикации ТВИН и/или номера ТВИН;
- для запоминания и отображения статистических данных по нарушениям, возникшим в процессе контроля.

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 этикеткам Термотеста, имеющего уникальный идентификационный номер, 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 сохранности, 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:

- «КОНТРОЛЬ»;
- «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА»).

В пассивном режиме:

- «СОН».

В промежуточном режиме:

- «ПЕРЕХОД».

1.2.4 Активация и деактивация.

Возобновление и прерывание работы Термотеста в активных режимах.

Выведение Термотеста из режима «СОН» в режимы «КОНТРОЛЬ» «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») 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 6 единиц. Количество установленных ТВИН в сторону понижения от интервала «НОРМА» не больше 2 единиц, количество установленных ТВИН в сторону повышения от интервала «НОРМА» не больше 4 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 жидкокристаллическом индикаторе (далее – ЖКИ). ЖКИ расположен на лицевой стороне корпуса Термотеста (рис.1, 2). Кнопка «ПУСК» расположена на тыльной (оборотной) стороне корпуса Термотеста (рис.3.1, 3.2, 3.3).

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 для вывода Термотеста в режим «КОНТРОЛЬ»;
- при деактивации для вывода Термотеста из режима «КОНТРОЛЬ» в режим «СОН».

Примечание 1: длительное нажатие на кнопку «ПУСК» необходимо осуществлять до конца ее хода до тактильного ощущения щелчка 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 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 вывода Термотеста из режима «СОН» в режим «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») и обратно из режима «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») в режим «СОН».

Примечание 2: кратковременное однократное нажатие на кнопку «ПУСК» необходимо осуществлять до конца ее хода до тактильного ощущения щелчка без дальнейшего удержания.

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

1.2.15 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, ЖКИ, литиевого источника питания и кнопки «ПУСК», размещенных на плате, помещенной в пластмассовый корпус.

Функционирование осуществляется с помощью программного обеспечения (автономного блога), 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» на время превышающее лимит времени нарушения и индикации этого ТВИН на ЖКИ;
- в случае возникновения нарушений, напоминания и индикации их количества и их температурного направления относительно интервала «НОРМА»;
- 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, соответствуют таблицам 1, 2.

1.3.4.1 Предварительные установки (таблица 1)

Таблица 1

№ п/п	Наименование предварительной установки	Единица измерений	Параметры и величины	Примечание
1.	Интервал «НОРМА»	°С	См. табл. 2	
2.	ТВИН _i (i:=0...6)	°С /ч	См. табл. 2	1
3.	Частота опроса	ед./мин	См. табл. 2	

Примечание:

1 i (i:=0...6) – номер установленного ТВИН.

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 минуте.

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 6 ед.	–
4.	Частота опроса	–	–	2; 1 ед./мин (1 раз в 0,5 мин; 1 мин)	–

Примечание:

- временная характеристика интервала отсутствует;
- временная характеристика интервала может быть, как непрерывной (однократной), так и суммарной (см. п.1.2.8.3.3).

Установленные в Термотесте директивные предварительные установки:

– «НОРМА», ТВИН и/или номера ТВИН наносятся на этикетку, которая расположена на лицевой стороне корпуса (далее – лицевая этикетка);

– автоматически заносятся при программировании в паспорт;

– вносятся изготовителем в раздел 7 настоящего РЭ.

1.3.5 Лицевая этикетка.

Предварительные установки: температурные, временные величины интервалов «НОРМА», ТВИН и/или номера ТВИН наносятся на лицевую этикетку. На лицевую этикетку наносится торговое наименование Термотеста.

Общий вид Термотеста с лицевой этикеткой для предварительных установок, соответствующих п.4.7 МУ 3.3.2.2437-09 представлен на рис.1.

Общий вид Термотеста с лицевой этикеткой для предварительных установок заказных контролируемых интервалов представлен на рис.2.1. В поле между надписями «перегрев» и «норма» наносятся верхняя и нижняя температурные границы установленного интервала «НОРМА», например, см. рис.2.2, 2.3, 2.4. Нумерация ТВИН осуществляется следующим образом: «перегрев», 1, 2, 3, 5, «переохлаждение» (рис.2.2, 2.3, 2.4).

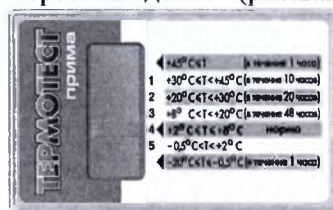


Рис.1

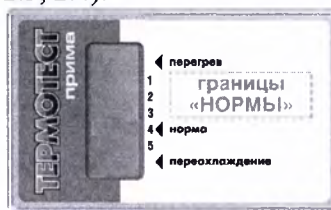


Рис.2.1



Рис.2.2



Рис.2.3



Рис.2.4

1.3.6 Обратная этикетка.

Оборотная этикетка расположена на тыльной (оборотной) стороне корпуса Термотеста. На оборотную этикетку наносятся обозначение месторасположения кнопки «ПУСК», наименование и идентификационный номер Термотеста.

Общий вид Термотеста с оборотной этикеткой представлен на рис.3.1, 3.2, 3.3



Рис.3.1



Рис.3.2

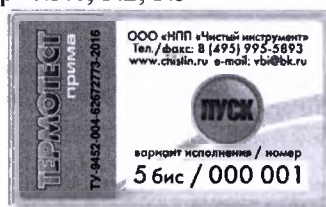


Рис.3.3

1.3.7 Учет показаний Термотеста.

Средством индикации информации о результатах контроля интервала «НОРМА», возникающих нарушениях, статистической и иной информации является ЖКИ. ЖКИ представляет собой монохромное визуально-дискретное графическое средство индикации (дисплей), на экране которого индицируются сегменты прямоугольной и/или треугольной формы (далее – прямоугольный сегмент, треугольный сегмент).

Использование монохромного дисплея (два цвета поля дисплея: все сегменты черного цвета, отсутствие сегментов и общий фон – зеленого) 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.

1.3.8 Набор сегментов, используемых в работе ЖКИ Термотеста, представлен на рис. 4.



Рис.4

1.3.8.1 Соответствие сегментов ЖКИ лицевой этикетке для предварительных установок, соответствующих п.4.7 МУ 3.3.2.2437-09 представлено на рис. 5.

1.3.8.2 Соответствие сегментов ЖКИ надписям лицевой этикетке для предварительных установок заказных контролируемых интервалов представлено на рис.6.

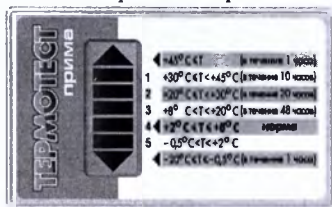


Рис.5



Рис.6

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 соответствует 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 Прима/5	9452.004.001	1, 4
2.	Термотест Прима/3	9452.004.002	2, 4
3.	Термотест Прима/2	9452.004.003	3, 4
4.	Термотест Прима/5 бис	9452.004.001-01	1, 5
5.	Термотест Прима/3 бис	9452.004.002-01	2, 5
6.	Термотест Прима/2 бис	9452.004.003-01	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

№ пп.	Наименование варианта исполнения	Обозначение	Количество (шт.)	Примечание
1	Термотест Прима	9452.004.001...003	1,2,5,10	1,4

1.1	Термотест Прима бис	9452.004.001-01...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	9452.004.900		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 лицевую и оборотную этикетки 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;
- предварительные установки: интервал «НОРМА», ТВИН и/или номера ТВИН;
- идентификационный номер;
- срок службы (цифра в наименовании варианта исполнения, 2, 3, 5 – количество лет).

Примечание: предварительные установки наносятся на лицевую этикетку (см. п.1.3.5), перечисленная в п.1.6.2 информация (за исключением предварительных установок) наносится на оборотную этикетку (см.п.1.3.6).

Общий вид Термотеста со стороны лицевой этикетки представлен на рис.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4.

Общий вид Термотеста со стороны оборотной этикетки представлен на рис.3.1, 3.2, 3.3.

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, адресом 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	20 ±7	
Длина, мм	50 ±5	
Ширина, мм	32 ±5	
Высота, мм	13 ±5	
Рабочий диапазон температур контроля и индикации результатов контроля на ЖКИ, °С	(минус 40 ...+70)	1
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 нарушений (в т.ч. отсутствие нарушений), ед.	63	
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 Прима/5 бис, Термотест Прима/3 бис, Термотест Прима/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 этикеток корпуса, на ЖКИ не должно быть никаких сегментов (пустой экран), (рис.1, 2).

2.2.2 Сравнивают предварительные установки:

- нанесенные на лицевую этикетку (для ТВИН: сами ТВИН и/или их номера);
- 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 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 Прима/5, Термотест Прима/3, Термотест Прима/2 следует учитывать, что контроль интервала «НОРМА» начинается через пятнадцать минут с момента выведения Термотеста в режим «КОНТРОЛЬ» (см. п.2.3.4). Это необходимо для выравнивания температуры корпуса Термотеста и температуры контролируемой среды.

2.2.5 При использовании Термотеста варианта исполнения Термотест Прима/5 бис, Термотест Прима/3 бис, Термотест Прима/2 бис следует учитывать, что контроль интервала «НОРМА» начинается через одну минуту с момента выведения Термотеста в режим «КОНТРОЛЬ» (см. п.2.3.4). 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 появления мигающего прямоугольного сегмента на ЖКИ напротив надписи «норма» (рис.7, 8). После начала индицирования мигающего прямоугольного сегмента на ЖКИ кнопку «ПУСК» отпускают.

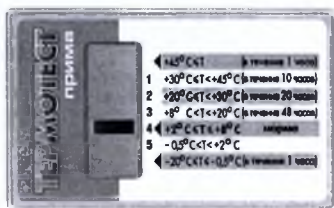


Рис.7



Рис.8

2.3.4 Режим «КОНТРОЛЬ».

В Термотесте осуществляется режим «КОНТРОЛЬ» – контроль в контролируемом объекте соблюдения интервала «НОРМА» и выявление (в случае возникновения) нарушений интервала «НОРМА» с индикацией на ЖКИ соответствующего ТВИН и/или номера ТВИН.

Термотест автоматически начинает работать в режиме «КОНТРОЛЬ» после первичного включения (см. п.2.3.3) или активации (см. п.2.3.12).

После начала работы Термотеста в режиме «КОНТРОЛЬ» контроль интервала «НОРМА» начинается автоматически спустя 15 минут для вариантов исполнения Термотест Прима/5, Термотест Прима/3, Термотест Прима/2 (см. п. 2.2.4) и 1 минуту для вариантов исполнения Термотест Прима/5 бис, Термотест Прима/3 бис, Термотест Прима/2 бис (см. п.2.2.5).

В режиме «КОНТРОЛЬ» на ЖКИ индицируются следующие виды информации:

а) индицируется в случае отсутствия нарушений интервала «НОРМА»:

- мигающий прямоугольный сегмент, расположенный напротив нанесенной на лицевую этикетку надписи (далее – надписи) «НОРМА» (рис.7, 8);

б) индицируется в случае возникновения нарушений интервала «НОРМА»:

- любой иной мигающий прямоугольный или треугольный сегмент, либо сочетание нескольких сегментов, отличных от сегмента «НОРМА», расположенный (-ые) напротив надписи ТВИН и/или номер ТВИН (рис.9.1 – 9.6, 10.1 – 10.6).

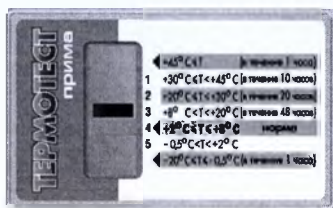


Рис.9.1

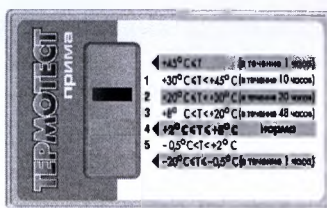


Рис.9.2

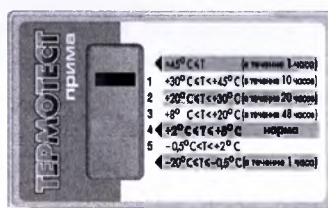


Рис.9.3

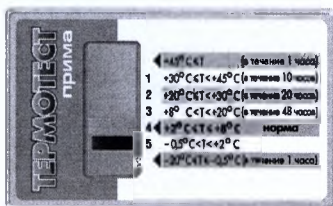


Рис.9.4

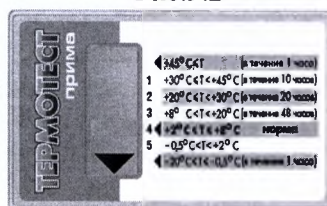


Рис.9.5

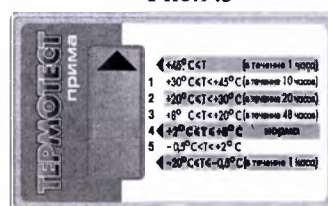


Рис.9.6



Рис.10.1



Рис.10.2



Рис.10.3



Рис.10.4



Рис.10.5

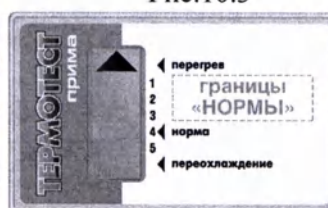


Рис.10.6

Когда количество нарушений в сторону понижения или повышения от интервала «НОРМА» (далее – в одном из направлений) достигает критической величины от максимального количества регистрируемых нарушений (см. п.2.3.9.3) – 30 единиц, сегменты ЖКИ в режимах «КОНТРОЛЬ» и «СОН» начинают работать в немигающем режиме (постоянно включены), что сигнализирует оператору о достижении количества нарушений критической величины и очередная регистрация нарушения в цикле контроля будет последней для данного Термотеста. В этом случае для сохранения непрерывности контроля «холодовой цепи» необходимо подготовить к работе следующий Термотест.

2.3.5 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.

Мигающий прямоугольный сегмент, расположенный напротив надписи «НОРМА» свидетельствует о том, что в цикле контроля температура контролируемой среды находилась в границах интервала «НОРМА», нарушения отсутствуют (рис.7, 8).

При возникновении нарушения интервала «НОРМА», мигающий прямоугольный сегмент напротив надписи «НОРМА» выключается и вместо него индицируется любой другой мигающий прямоугольный или треугольный сегмент, либо сочетание нескольких сегментов напротив надписи ТВИН (рис.9.1 – 9.6) и/или номера ТВИН (рис.10.1 – 10.6). Мигающий сегмент напротив надписи ТВИН и/или номера ТВИН свидетельствует о том, что за время контроля/в цикле контроля температура контролируемой среды выходила за границы установленного в Термотесте интервала «НОРМА» в пределах этого ТВИН на время больше лимита времени нарушения, установленного в ТВИН.

Каждому установленному ТВИН на ЖКИ соответствует сегмент напротив надписи ТВИН и/или номера ТВИН (нумерация ТВИН – см. п.1.3.5).

Считывание информации о зарегистрированных ТВИН осуществляется по надписям на лицевой этикетке, если ТВИН нанесен на этикетку, либо при сравнении номера ТВИН на этикетке с аналогичным номером и соответствующем ему ТВИН в паспорте или свидетельстве о приемке РЭ, если на лицевую этикетку нанесен только номер ТВИН.

Примечание 1: 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.

Если ТВИН всего два, один из них расположен в сторону понижения от интервала «НОРМА», а другой в сторону повышения, то при возникновении нарушения в ту или иную сторону на ЖКИ индицируется один из двух мигающих треугольных сегмента (либо два в случае разнонаправленных нарушений) напротив надписей «ПЕРЕГРЕВ» и/или «ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ». Если индицируется треугольный сегмент напротив надписи «ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ» (рис.11.1), 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 в сторону понижения от интервала «НОРМА».

Если индицируется треугольный сегмент напротив надписи «ПЕРЕГРЕВ» (рис.11.2), то температура в контролируемом объекте поднималась выше верхней границы установленного в Термотесте интервала «НОРМА» («перегрев») на время больше лимита времени нарушения, установленного в ТВИН в сторону повышения от интервала «НОРМА».

Если индицируются оба треугольных сегмента напротив надписей «ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ» и «ПЕРЕГРЕВ» (рис.11.3), то температура в контролируемом объекте за цикл контроля опускалась ниже нижней границы установленного в Термотесте интервала «НОРМА» («переохлаждение» или «замораживание» для зоны отрицательных температур) и поднималась выше верхней границы установленного в Термотесте интервала «НОРМА» («перегрев») на время больше лимита времени нарушения, установленного в ТВИН в соответствующую сторону от интервала «НОРМА».



Рис.11.1



Рис.11.2



Рис.11.3

Примечание 2: 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 3: при работе Термотеста в контролируемой среде со значительными отрицательными температурами (ниже минус 5 °С) допускается замедление частоты «мигания» включенного сегмента. Это не влияет на работоспособность Термотеста.

Примечание 4: при работе Термотеста в контролируемой среде со значительными отрицательными температурами (ниже минус 5 °С) допускается частичное запотевание экрана ЖКИ. Включенный сегмент визуально остается видимым. Для улучшения видимости при проведении контроля допускается протирать экран ЖКИ сухой ветошью.

2.3.6 Прерывание режима «КОНТРОЛЬ», деактивация.

Деактивация в режиме «КОНТРОЛЬ» используется для прерывания цикла контроля, для сброса, индицируемого на ЖКИ возникшего нарушения, для корректного возобновления следующего цикла контроля после возникшего нарушения и для возможности перевода Термотеста в режим «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА»).

Примечание: возникшее нарушение сохраняется в памяти Термотеста и суммируется с уже имеющимися при их наличии (см. 1.2.2) с учетом требований п.2.3.9.3 по максимальному количеству нарушений. Термотест сохраняет в памяти все нарушения в течение всего срока службы.

Выведение Термотеста из режима «КОНТРОЛЬ» в режим «СОН» осуществляется через индицирование режима «ПЕРЕХОД» (см. п.2.3.7).

Длительным нажатием на кнопку «ПУСК» (см. п.1.2.13.1) Термотест деактивируется: выводится из режима «КОНТРОЛЬ» в режим «СОН».

2.3.7 Режим «ПЕРЕХОД».

Свидетельством перехода Термотеста из активных режимов в режим «СОН» является кратковременно включаемый между предыдущим активным режимом и последующим пассивным режимом промежуточный режим «ПЕРЕХОД». В режиме «ПЕРЕХОД» на ЖКИ Термотеста индицируется динамическая «змейка» (друг за другом по очереди включаются и затем одновременно гаснут все сегменты ЖКИ) (рис.12.1 – 12.9).

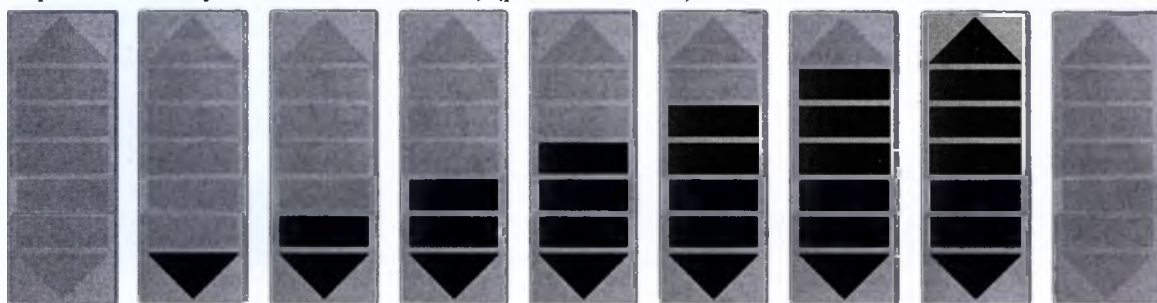


Рис.12.1 Рис.12.2 Рис.12.3 Рис.12.4 Рис.12.5 Рис.12.6 Рис.12.7 Рис.12.8 Рис.12.9

2.3.8 Режим «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА»).

В Термотесте осуществляется режим «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») – просмотр автоматически сохраненной в памяти информации о зарегистрированных в процессе работы Термотестом нарушениях и их температурном направлении.

В режиме «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») на ЖКИ Термотеста осуществляется просмотр следующей информации:

- количество зарегистрированных нарушений;
- дифференциация зарегистрированных нарушений по температурным направлениям (в сторону перегрева, в сторону переохлаждения).

Выведение Термотеста в режим «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») осуществляется из режима «СОН» кратковременным нажатием на кнопку «ПУСК» (см. п.1.2.13.2).

2.3.9 Дешифрация показаний Термотеста в режиме «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА»).

Информация в режиме «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») снимается в случае осуществления контрольных, надзорных действий, в случае самоконтроля и в аварийной ситуации – в случае возникновения нарушения.

Примечание 1: если во время функционирования в режиме «КОНТРОЛЬ» необходимо просмотреть сохраненные в памяти нарушения в режиме «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА»), 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 °С) 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.

В режиме «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») на ЖКИ индицируются два вида информации:

2.3.9.1 направление нарушений: попеременно включаются в немигающем режиме треугольные сегменты, которые меняют друг друга каждые 15 секунд (рис.13.1, 13.2). Включенный треугольный сегмент напротив надписи на лицевой этикетке « $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq -0,5^{\circ}\text{C}$ » (для Термотеста, работающего соответственно п.4.7 МУ 3.3.2.2437-09) (рис.14.1) или «Переохлаждение» (для Термотеста с директивными предварительными установками) (рис.15.1) свидетельствует об индикации на ЖКИ количества зарегистрированных нарушений в сторону понижения от интервала «НОРМА». Включенный треугольный сегмент напротив надписи на лицевой этикетке « $+45^{\circ}\text{C} \leq T$ » (для Термотеста, работающего соответственно п.4.7 МУ 3.3.2.2437-09) (рис.14.2) или «Перегрев» (для Термотеста с директивными предварительными установками) (рис.15.2) свидетельствует об индикации на ЖКИ количества зарегистрированных нарушений в сторону повышения от интервала «НОРМА».

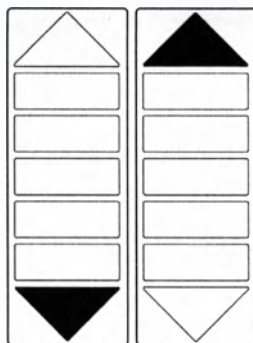


Рис.13.1

Рис.13.2

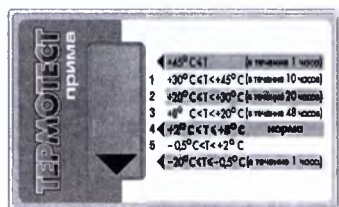


Рис.14.1

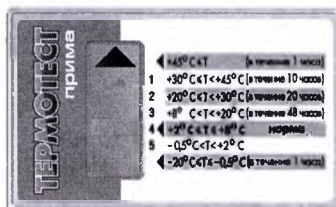


Рис.14.2



Рис.15.1

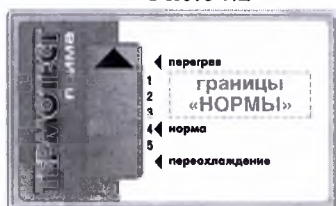


Рис.15.2

Примечание 3: индикация всегда начинается с количества нарушений в сторону понижения от интервала «НОРМА».

2.3.9.2 количество нарушений: во время включения каждого из треугольных сегментов в случае наличия нарушений в предыдущие сеансы контроля включаются в немигающем режиме прямоугольные сегменты (например, рис.16.1 – 16.5, рис.17.1 – 17.5).

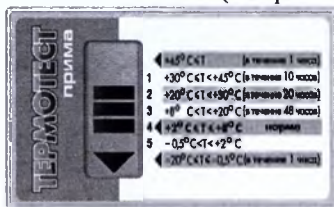


Рис.16.1

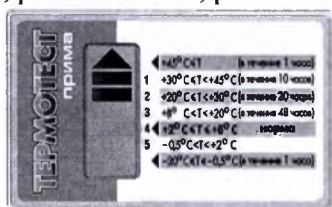


Рис.16.2



Рис.16.3

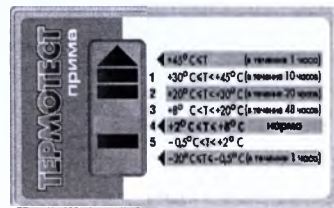


Рис.16.4

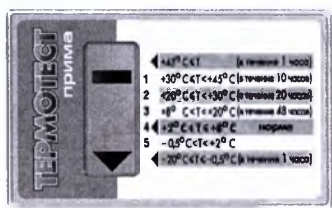


Рис.16.5

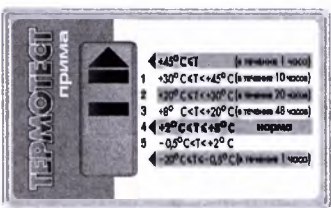


Рис.16.6



Рис.17.1



Рис.17.2



Рис.17.3



Рис.17.4



Рис.17.5



Рис.17.6

Если при включенном том или ином треугольном сегменте прямоугольные сегменты не включены (рис. 14.1, 14.2, 15.1, 15.2), то это означает, что за предыдущие циклы контроля нарушения в сторону понижения или повышения от интервала «НОРМА» отсутствуют. В случае, если нарушения были, то по количеству и комбинации расположения включенных прямоугольных сегментов определяют количество зарегистрированных нарушений.

2.3.9.3 Определение количества нарушений. Количество нарушений определяется с помощью пяти прямоугольных сегментов ЖКИ, расположенных напротив надписей цифр «1», «2», «3», «4», «5» нанесенных на лицевую этикетку Термотеста (рис.1, 2).

На рис. 18.0 – 18.31 изображены возможные комбинации включения прямоугольных сегментов в режиме «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») и их соответствие цифрам «1», «2», «3», «4», «5» на лицевой этикетке (рис.19):

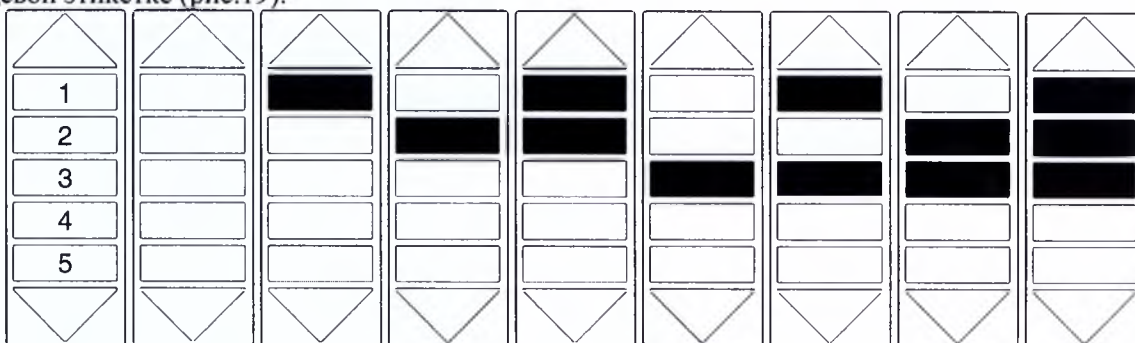


Рис.19

Рис.18.0

Рис.18.1

Рис.18.2

Рис.18.3

Рис.18.4

Рис.18.5

Рис.18.6

Рис.18.7

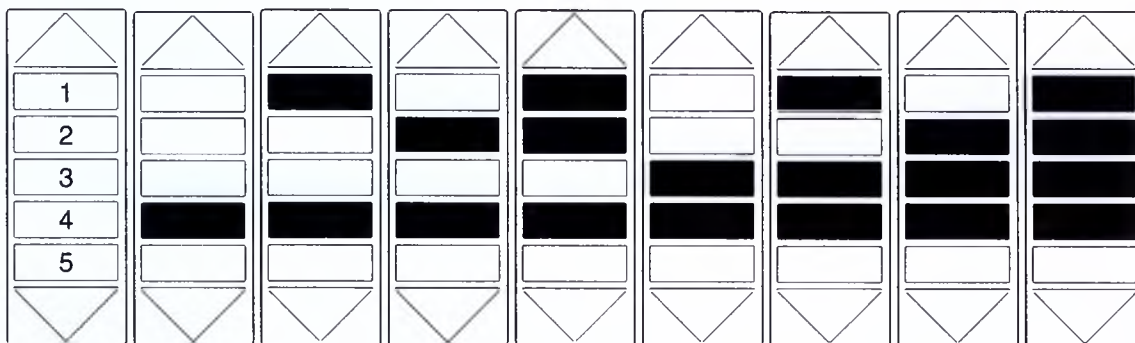


Рис.19

Рис.18.8

Рис.18.9

Рис.18.10

Рис.18.11

Рис.18.12

Рис.18.13

Рис.18.14

Рис.18.15

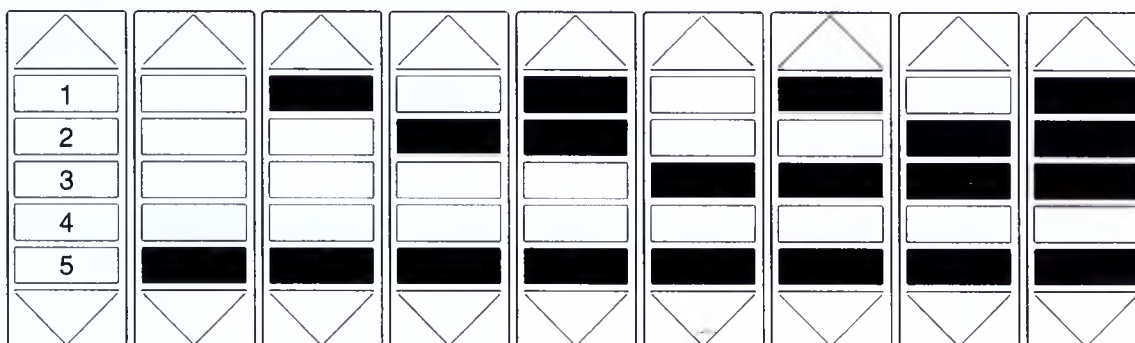


Рис.19

Рис.18.16

Рис.18.17

Рис.18.18

Рис.18.19

Рис.18.20

Рис.18.21

Рис.18.22

Рис.18.23

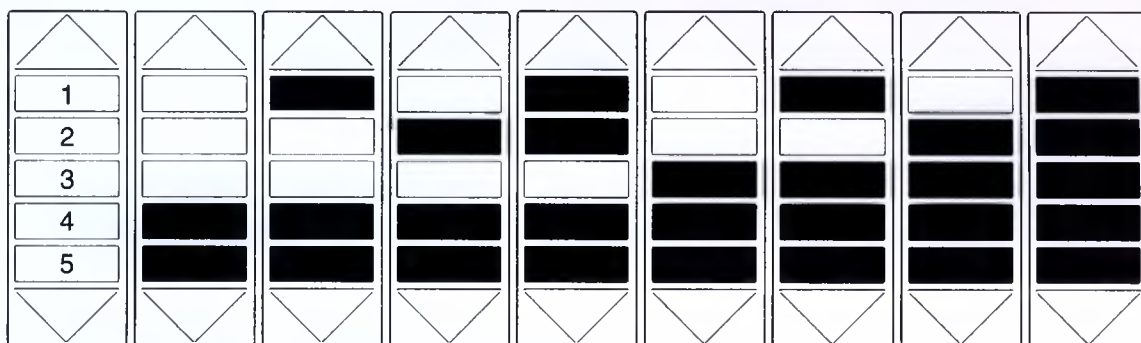


Рис.19 Рис.18.24 Рис.18.25 Рис.18.26 Рис.18.27 Рис.18.28 Рис.18.29 Рис.18.30 Рис.18.31

Каждая комбинация включенных прямоугольных сегментов на ЖКИ соответствует конкретному количеству нарушений. Количество нарушений определяется одним из двух способов:

а) комбинацию включенных прямоугольных сегментов на ЖКИ Термотеста идентифицируют с тождественной комбинацией на одном из рис. 17.0 – 17.31. Номер рисунка указывает на количество нарушений: 17.1 соответствует 1-му нарушению, 17.2 – двум, 17.3 – трем, 17.4 – четырем и так далее, 17.31 – тридцати одному, отсутствие включенных прямоугольных сегментов тождественно рис.17.0 и указывает на отсутствие нарушений в сторону понижения или повышения от интервала «НОРМА» (см. п.2.3.13.1);

б) запоминают комбинацию цифр на лицевой этикетке, соответствующую включенным прямоугольным сегментам и находят эту комбинацию цифр и соответствующее ей количество нарушений в таблице 6.

Таблица 6

№ п./п.	Включенные прямоугольные сегменты на ЖКИ	Комбинация цифр на лицевой этикетке	Количество нарушений
1.	Включенных прямоугольных сегментов нет	Отсутствует	0
2.	Сегмент напротив цифры 1	1	1
3.	Сегмент напротив цифры 2	2	2
4.	Сегменты напротив цифр 1,2	12	3
5.	Сегмент напротив цифры 3	3	4
6.	Сегменты напротив цифр 1,3	13	5
7.	Сегменты напротив цифр 2,3	23	6
8.	Сегменты напротив цифр 1,2,3	123	7
9.	Сегмент напротив цифры 4	4	8
10.	Сегменты напротив цифр 1,4	14	9
11.	Сегменты напротив цифр 2,4	24	10
12.	Сегменты напротив цифр 1,2,4	124	11
13.	Сегменты напротив цифр 3,4	34	12
14.	Сегменты напротив цифр 1,3,4	134	13
15.	Сегменты напротив цифр 2,3,4	234	14
16.	Сегменты напротив цифр 1,2,3,4	1234	15
17.	Сегмент напротив цифры 5	5	16
18.	Сегменты напротив цифр 1,5	15	17
19.	Сегменты напротив цифр 2,5	25	18
20.	Сегменты напротив цифр 1,2,5	125	19
21.	Сегменты напротив цифр 3,5	35	20
22.	Сегменты напротив цифр 1,3,5	135	21
23.	Сегменты напротив цифр 2,3,5	235	22
24.	Сегменты напротив цифр 1,2,3,5	1235	23
25.	Сегменты напротив цифр 4,5	45	24
26.	Сегменты напротив цифр 1,4,5	145	25
27.	Сегменты напротив цифр 2,4,5	245	26
28.	Сегменты напротив цифр 1,2,4,5	1245	27
29.	Сегменты напротив цифр 3,4,5	345	28
30.	Сегменты напротив цифр 1,3,4,5	1345	29

31	Сегменты напротив цифр 2,3,4,5	2345	30
32	Сегменты напротив цифр 1,2,3,4,5	12345	31

Максимальное количество регистрируемых нарушений в сторону понижения от интервала «НОРМА» – 31, в сторону повышения от интервала «НОРМА» – 31, общее максимальное количество регистрируемых нарушений – 62 (включая отсутствие нарушений – 63).

Примечание 4: при наборе максимального количества нарушений (в сторону перегрева – 31 или в сторону переохлаждения – 31) Термотест прекращает работать в режимах «КОНТРОЛЬ» и «СОН» и до окончания срока службы работает только в режиме «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА»).

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

ПРИЛОЖЕНИЕ: Примеры определения знака нарушений и количества нарушений:

1. В эксплуатируемом Термотесте в режиме СТАТИСТИКА («ОЦЕНКА») (п.2.3.8) на ЖКИ отображается два вида информации, сменяющих друг друга каждые 15 секунд (рис.16.1, 16.2).

Первый вид информации (рис.16.1). Не мигающие треугольный сегмент напротив надписи на лицевой этикетке « $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq -0,5^{\circ}\text{C}$ » и прямоугольные сегменты напротив цифр 2, 3, 4.

Согласно п. 2.3.9.1 настоящих РЭ «Направление нарушений» включенный треугольный сегмент напротив надписи на лицевой этикетке « $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq -0,5^{\circ}\text{C}$ » свидетельствует об индикации на ЖКИ количества зарегистрированных нарушений в сторону понижения от интервала «НОРМА».

Согласно п.п. 2.3.9.2, 2.3.9.3 настоящих РЭ «Количество нарушений» и «Определение количества нарушений» комбинация включенных прямоугольных сегментов напротив цифр 2, 3, 4 на этикетке соответствует рис.18.14 и количеству нарушений 14 таблицы 6. Таким образом, конкретное количество зарегистрированных в процессе эксплуатации нарушений – 14 единиц.

Следовательно, эксплуатируемый Термотест за время работы зарегистрировал 14 нарушений в сторону понижения от интервала «НОРМА».

Второй вид информации (рис.16.2). Не мигающие треугольный сегмент напротив надписи на лицевой этикетке « $+45^{\circ}\text{C} \leq T$ » и прямоугольные сегменты напротив цифр 1, 2.

Согласно п. 2.3.9.1 настоящих РЭ «Направление нарушений» включенный треугольный сегмент напротив надписи на лицевой этикетке « $+45^{\circ}\text{C} \leq T$ » свидетельствует об индикации на ЖКИ количества зарегистрированных нарушений в сторону повышения от интервала «НОРМА».

Согласно п.п. 2.3.9.2, 2.3.9.3 настоящих РЭ «Количество нарушений» и «Определение количества нарушений» комбинация включенных прямоугольных сегментов напротив цифр 1, 2 на этикетке соответствует рис.18.3 и количеству нарушений 3 таблицы 6. Таким образом, конкретное количество зарегистрированных в процессе эксплуатации нарушений – 3 единицы.

Следовательно, эксплуатируемый Термотест за время работы зарегистрировал 3 нарушения в сторону повышения от интервала «НОРМА».

Общее количество зарегистрированных нарушений – 17, из них 14 – в сторону понижения, 3 – в сторону повышения от интервала «НОРМА».

2. Аналогично для эксплуатируемого Термотеста, представленного на рис.16.3, 16.4.

Общее количество зарегистрированных нарушений – 45, из них 26 – в сторону понижения, 19 – в сторону повышения от интервала «НОРМА».

3. Аналогично для эксплуатируемого Термотеста, представленного на рис.16.5, 16.6.

Общее количество зарегистрированных нарушений – 6, из них 1 – в сторону понижения, 5 – в сторону повышения от интервала «НОРМА».

4. В эксплуатируемом Термотесте в режиме СТАТИСТИКА («ОЦЕНКА») (п.2.3.8) на ЖКИ отображается два вида информации, сменяющих друг друга каждые 15 секунд (рис.17.1, 17.2).

Первый вид информации (рис.17.1). Не мигающие треугольный сегмент напротив надписи на лицевой этикетке «Переохлаждение» и прямоугольные сегменты напротив цифр 4, 5.

Согласно п. 2.3.9.1 настоящих РЭ «Направление нарушений» включенный треугольный сегмент напротив надписи на лицевой этикетке «Переохлаждение» свидетельствует об индикации на ЖКИ количества зарегистрированных нарушений в сторону понижения от интервала «НОРМА».

Согласно п.п. 2.3.9.2, 2.3.9.3 настоящих РЭ «Количество нарушений» и «Определение количества нарушений» комбинация включенных прямоугольных сегментов напротив цифр 4, 5 на этикетке соответствует рис.18.24 и количеству нарушений 24 таблицы 6. Таким образом, конкретное количество зарегистрированных в процессе эксплуатации нарушений – 24 единицы.

Следовательно, эксплуатируемый Термотест за время работы зарегистрировал 24 нарушения в сторону понижения от интервала «НОРМА».

Второй вид информации (рис.17.2). Не мигающие треугольный сегмент напротив надписи на лицевой этикетке «Перегрев» и прямоугольные сегменты напротив цифр 3, 4.

Согласно п. 2.3.9.1 настоящих РЭ «Направление нарушений» включенный треугольный сегмент напротив надписи на лицевой этикетке «Перегрев» свидетельствует об индикации на ЖКИ количества зарегистрированных нарушений в сторону повышения от интервала «НОРМА».

Согласно п.п. 2.3.9.2, 2.3.9.3 настоящих РЭ «Количество нарушений» и «Определение количества нарушений» комбинация включенных прямоугольных сегментов напротив цифр 3, 4 на этикетке соответствует рис.18.12 и количеству нарушений 12 таблицы 6. Таким образом, конкретное количество зарегистрированных в процессе эксплуатации нарушений – 12 единиц.

Следовательно, эксплуатируемый Термотест за время работы зарегистрировал 12 нарушений в сторону повышения от интервала «НОРМА».

Общее количество зарегистрированных нарушений – 36, из них 24 – в сторону понижения, 12 – в сторону повышения от интервала «НОРМА».

5. Аналогично для эксплуатируемого Термотеста, представленного на рис.17.3, 17.4.

Общее количество зарегистрированных нарушений – 42, из них 7 – в сторону понижения, 25 – в сторону повышения от интервала «НОРМА».

6. Аналогично для эксплуатируемого Термотеста, представленного на рис.17.5, 17.6.

Общее количество зарегистрированных нарушений – 23, из них 21 – в сторону понижения, 2 – в сторону повышения от интервала «НОРМА».

2.3.10 Прерывание режима «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА»), деактивация.

Деактивация в режиме «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») используется для выхода из режима «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА»).

Выведение Термотеста из режима «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») осуществляется в режим «СОН» через индицирование режима «ПЕРЕХОД» (см. п.2.3.7).

Кратковременным нажатием на кнопку «ПУСК» (см. п.1.2.13.2) Термотест деактивируется: выводится из режима «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») в режим «СОН».

2.3.11 Режим «СОН».

В Термотесте осуществляется режим «СОН» - временное прерывание работы путем деактивации активных режимов, в том числе прерывание цикла контроля (см. п.п.2.3.6, 2.3.10).

В режиме «СОН» на ЖКИ Термотеста включаются два треугольных сегмента, работающих синхронно в мигающем режиме (рис. 19.1, 19.2).

Примечание: при достижении критического количества нарушений в одном из направлений (30 единиц) треугольные сегменты работают в немигающем режиме (постоянно включены), (см. п.п.2.3.4, 2.3.9.3).

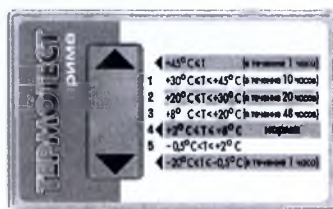


Рис.19.1



Рис.19.2

2.3.12 Активация.

Активация – возобновление работы Термотеста в активных режимах. Возобновление работы в режиме «КОНТРОЛЬ» осуществляется длительным нажатием на кнопку «ПУСК» (см. п.1.2.13.1) до появления мигающего прямоугольного сегмента на ЖКИ напротив надписи «норма» (рис.7, 8). Переход в режим «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») осуществляется кратковременным нажатием на кнопку «ПУСК» (см. п.п.1.2.13.2, 2.3.8)

Примечание: в режиме «КОНТРОЛЬ» при достижении критического количества нарушений в одном из направлений (30 единиц) прямоугольный сегмент работает в немигающем режиме (постоянно включен), (см. п.п.2.3.4, 2.3.9.3).

2.3.13 Окончание работы (окончание срока службы).

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

Примечание: во всех иных случаях после первичного включения Термотеста на ЖКИ всегда включены какие-либо сегменты, работающие в мигающем или немигающем режимах.

2.3.14 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.2.3.13. Если в процессе обучения допущены ошибочные манипуляции с кнопкой «ПУСК» восстановление требуемых условий работы ВСЕГДА осуществляется через режим «СОН» (п.2.3.11).

Примечание: при обучающих манипуляциях в режиме «КОНТРОЛЬ» Термотест должен находиться в состоянии контроля интервала «НОРМА» не более 5 минут (см. п. 2.3.4).

ВНИМАНИЕ: после проведения учебных манипуляций Термотест необходимо деактивировать (см. п.2.3.11).

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 активным действующим 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. 2.3.13) 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 9452-004-62672773-2016 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями ТУ 9452-004-62672773-2016 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 Термометром 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 режима «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») из памяти Термотеста на собственном производстве после

окончания срока службы (см. п.2.3.13) в течение 3-х лет для вариантов исполнения: Термотест Прима/2, Термотест Прима/3, Термотест Прима/2 бис, Термотест Прима/3 бис и 1-го года для вариантов исполнения: Термотест Прима/5, Термотест Прима/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 Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения (КОД)	Номер партии	Идентификационные номера

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	
12.	Частота опроса	—	

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 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:

ЦЦЦЦЦ 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) 995-58-93, 937-49-52, 937-49-53, 730-51-05, www.chistin.ru, e-mail: sale@chistin.ru, vbi@bk.ru

*) Настоящее руководство по эксплуатации 9452.004.001РЭ 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 Прима»
ТУ 9452-004-62672773-2016

ТОМ III
КНИГА III.1

Прошито, пронумеровано и
скреплено печатью (2/)

Антипова И.А.

Генеральный директор
ООО «НПП «Чистый инструмент»
Антипова И.А.





УТВЕРЖДАЮ

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

И.А. Антипова

« 08 » 12 2016 г.

**ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ПРИМА»
ТУ 9452-004-62672773-2016**

Инструкция конечного пользователя

Инструкция конечного пользователя (далее – инструкция) предназначена для оперативной работы с термоиндикатором электронным для контроля холодной цепи «Термотест Экстра» (далее – Термотест) во время его эксплуатации. Настоящая инструкция является упрощенным вариантом Руководством по эксплуатации 9452.004.001РЭ (далее – РЭ) и используется совместно с РЭ.

Примечание 1: подробное описание функционирования Термотеста представлено в РЭ, на разделы которого даются ссылки в настоящей инструкции.

Примечание 2: в настоящей инструкции сохранена нумерация рисунков РЭ.

Назначение Термотеста. Термотест предназначен для контроля заданных температурно-временных условий и выявления нарушений температурного режима в системе «холодовой цепи» при хранении и транспортировании термолабильных (термонеустойчивых) лекарственных средств, в том числе иммунобиологических лекарственных средств (подробно см. раздел 1.1 РЭ).

Основные термины и понятия представлены в разделе 1.2 РЭ.

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 и частота опроса контролируемой температуры.

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

Средством индикации информации о результатах контроля интервала «НОРМА», возникающих нарушениях, статистической и иной информации является жидкокристаллический индикатор (далее – ЖКИ). Набор сегментов, используемых в работе ЖКИ Термотеста, представлен на рис. 4 РЭ.



Рис.4

Устройство и принцип работы Термотеста представлен в разделе 1.3 РЭ.

Термотест имеет лицевую этикетку с маркировкой предварительных установок (рис.1 РЭ, рис.2.1 – 2.4 РЭ, подробно см. п.1.3.5 РЭ).

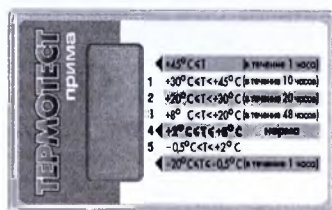


Рис.1



Рис.2.1



Рис.2.2



Рис.2.3

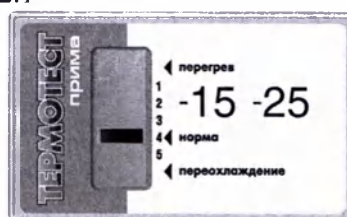


Рис.2.4

Термотест имеет оборотную этикетку (подробно см. п.1.3.6 РЭ).

Управление работой Термотеста. Управление работой Термотеста осуществляется с помощью манипуляций кнопкой «ПУСК» по информации на ЖКИ. ЖКИ расположен на лицевой стороне корпуса Термотеста (рис.1, 2 РЭ). Кнопка «ПУСК» расположена на тыльной (оборотной) стороне корпуса Термотеста (рис.3.2 РЭ).



Рис.3.2

Манипуляции кнопкой «ПУСК»:

- длительное нажатие на кнопку «ПУСК» (п.1.2.13.1 РЭ);
- кратковременное однократное нажатие на кнопку «ПУСК» (п.1.2.13.2 РЭ);

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

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

Режимы работы.

С момента первичного включения Термотест работает в следующих активных режимах:

- «КОНТРОЛЬ»;
- «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА»).

В пассивном режиме:

- «СОН».

В промежуточном режиме:

- «ПЕРЕХОД».

Режим «КОНТРОЛЬ» – контроль в контролируемом объекте соблюдения интервала «НОРМА» и выявление (в случае возникновения) нарушений интервала «НОРМА».

В Термотесте осуществляется режим «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») – просмотр автоматически сохраненной в памяти информации о зарегистрированных в процессе работы Термотестом нарушениях и их температурном направлении.

Режим «СОН» - временное прерывание работы путем деактивации активных режимов, в том числе прерывание цикла контроля.

Свидетельством перехода Термотеста из активных режимов в режим «СОН» является кратковременно включаемый между предыдущим активным режимом и последующим пассивным режимом промежуточный режим «ПЕРЕХОД».

Первичное включение (см. п.2.3.3 РЭ).

Первичное включение Термотеста осуществляется длительным нажатием на кнопку «ПУСК» до появления мигающего прямоугольного сегмента на ЖКИ напротив надписи «норма» (рис.7, 8 РЭ). После начала индицирования мигающего прямоугольного сегмента на ЖКИ кнопку «ПУСК» отпускают.

Режим «КОНТРОЛЬ» (подробно см. п.п.2.3.4, 2.3.5, 2.3.6 РЭ).

Термотест автоматически начинает работать в режиме «КОНТРОЛЬ» после первичного включения или активации.

После начала работы Термотеста в режиме «КОНТРОЛЬ» контроль интервала «НОРМА» начинается автоматически спустя 15 минут для вариантов исполнения Термотест Прима/5, Термотест Прима/3, Термотест Прима/2 и 1 минуту для вариантов исполнения Термотест Прима/5 бис, Термотест Прима/3 бис, Термотест Прима/2 бис.

В режиме «КОНТРОЛЬ» на ЖКИ индицируются следующие виды информации:

а) индицируется в случае отсутствия нарушений интервала «НОРМА»:

– мигающий прямоугольный сегмент, расположенный напротив нанесенной на лицевую этикетку надписи (далее – надписи) «НОРМА» (рис.7, 8);

б) индицируется в случае возникновения нарушений интервала «НОРМА»:

– любой иной мигающий прямоугольный или треугольный сегмент, либо сочетание нескольких сегментов, отличных от сегмента «НОРМА», расположенный (-ые) напротив надписи ТВИН и/или номер ТВИН (рис.9.1 – 9.6, 10.1 – 10.6).

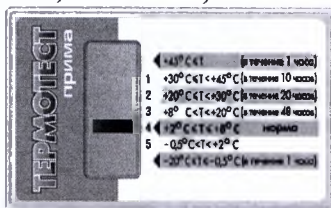


Рис.7



Рис.8

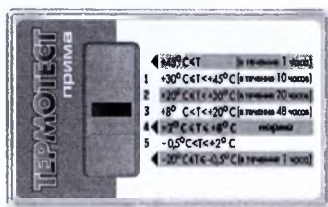


Рис.9.1

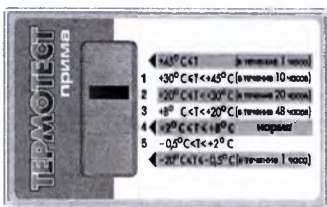


Рис.9.2

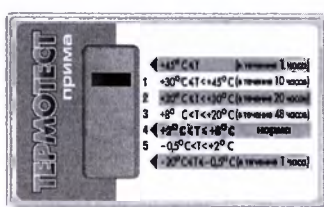


Рис.9.3

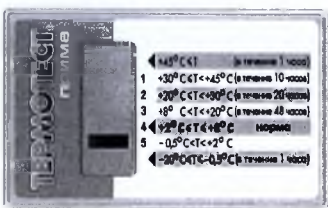


Рис.9.4

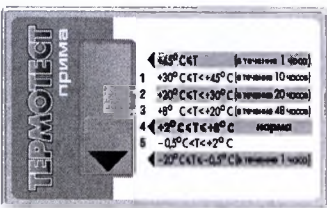


Рис.9.5

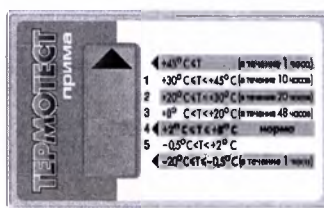


Рис.9.6



Рис.10.1

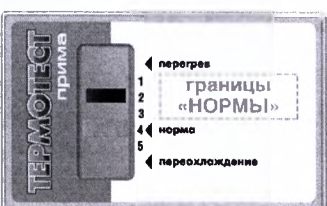


Рис.10.2



Рис.10.3



Рис.10.4



Рис.10.5



Рис.10.6

12.5 Дешифрация показаний Термотеста в режиме «КОНТРОЛЬ» (подробно см. п.2.3.5 РЭ).

Мигающий прямоугольный сегмент, расположенный напротив надписи «НОРМА» свидетельствует о том, что в цикле контроля температура контролируемой среды находилась в границах интервала «НОРМА», нарушения отсутствуют (рис.7, 8 РЭ).

При возникновении нарушения интервала «НОРМА», мигающий прямоугольный сегмент напротив надписи «НОРМА» выключается и вместо него индицируется любой другой мигающий прямоугольный или треугольный сегмент, либо сочетание нескольких сегментов напротив

надписи ТВИН и/или номера ТВИН (рис.9.1 – 9.6, 10.1 – 10.6). Мигающий сегмент напротив надписи ТВИН и/или номера ТВИН свидетельствует о том, что за время контроля температура контролируемой среды выходила за границы установленного в Термотесте интервала «НОРМА» в пределах этого ТВИН на время больше лимита времени нарушения, установленного в ТВИН.

Каждому установленному ТВИН на ЖКИ соответствует сегмент напротив надписи ТВИН и/или номера ТВИН (нумерация ТВИН – см. п.1.3.5 РЭ).

Считывание информации о зарегистрированных ТВИН осуществляется по надписям на лицевой этикетке, если ТВИН нанесен на этикетку, либо при сравнении номера ТВИН на этикетке с аналогичным номером и соответствующем ему ТВИН в паспорте или РЭ, если на лицевую этикетку нанесен только номер ТВИН.

Если ТВИН всего два, один из них расположен в сторону понижения от интервала «НОРМА», а другой в сторону повышения, то при возникновении нарушения в ту или иную сторону на ЖКИ индицируется один из двух мигающих треугольных сегмента (либо два в случае разнонаправленных нарушений) напротив надписей «ПЕРЕГРЕВ» и/или «ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ». Если индицируется треугольный сегмент напротив надписи «ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ» (рис.11.1 РЭ), 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 в сторону понижения от интервала «НОРМА».

Если индицируется треугольный сегмент напротив надписи «ПЕРЕГРЕВ» (рис.11.2 РЭ), то температура в контролируемом объекте поднималась выше верхней границы установленного в Термотесте интервала «НОРМА» («перегрев») на время больше лимита времени нарушения, установленного в ТВИН в сторону повышения от интервала «НОРМА».

Если индицируются оба треугольных сегмента напротив надписей «ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЕ» и «ПЕРЕГРЕВ» (рис.11.3 РЭ), то температура в контролируемом объекте за цикл контроля опускалась ниже нижней границы установленного в Термотесте интервала «НОРМА» («переохлаждение» или «замораживание» для зоны отрицательных температур) и поднималась выше верхней границы установленного в Термотесте интервала «НОРМА» («перегрев») на время больше лимита времени нарушения, установленного в ТВИН в соответствующую сторону от интервала «НОРМА».



Рис.11.1

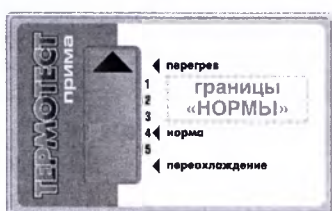


Рис.11.2



Рис.11.3

12.6 Прерывание режима «КОНТРОЛЬ», деактивация (подробно см. п.2.3.6 РЭ).

Деактивация в режиме «КОНТРОЛЬ» используется для прерывания цикла контроля, для сброса индицируемого на ЖКИ возникшего нарушения, для корректного возобновления следующего цикла контроля после возникшего нарушения и для возможности перевода Термотеста в режим «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА»).

Длительным нажатием на кнопку «ПУСК» Термотест деактивируется: выводится из режима «КОНТРОЛЬ» в режим «СОН».

12.7 Режим «ПЕРЕХОД» (подробно см. п. 2.3.7 РЭ).

12.8 Режим «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») (подробно см.п.2.3.8).

В режиме «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») на ЖКИ Термотеста осуществляется просмотр следующей информации:

- количество зарегистрированных нарушений;
- дифференциация зарегистрированных нарушений по температурным направлениям (в сторону перегрева, в сторону переохлаждения).

Выведение Термотеста в режим «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») осуществляется из режима «СОН» кратковременным нажатием на кнопку «ПУСК».

12.9 Дешифрация показаний Термотеста в режиме «СТАТИСТИКА» (подробно см. п.2.3.9 РЭ).

В режиме «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») на ЖКИ индицируются два вида информации:

- направление нарушений. Включенный треугольный сегмент напротив надписи на лицевой этикетке « $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq -0,5^{\circ}\text{C}$ » или «Переохлаждение» свидетельствует об индикации на ЖКИ

количества зарегистрированных нарушений в сторону понижения от интервала «НОРМА». Включенный треугольный сегмент напротив надписи на лицевой этикетке « $+45^{\circ}\text{C} \leq T$ » или «Перегрев» свидетельствует об индикации на ЖКИ количества зарегистрированных нарушений в сторону повышения от интервала «НОРМА»;

– количество нарушений: во время включения каждого из треугольных сегментов в случае наличия нарушений в предыдущие сеансы контроля включаются в немигающем режиме прямоугольные сегменты;

– количество нарушений определяется с помощью пяти прямоугольных сегментов ЖКИ, расположенных напротив надписей цифр «1», «2», «3», «4», «5» нанесенных на лицевую этикетку Термотеста. Каждая комбинация включенных прямоугольных сегментов на ЖКИ соответствует конкретному количеству нарушений. Количество нарушений определяется одним из двух способов:

а) комбинацию включенных прямоугольных сегментов на ЖКИ Термотеста идентифицируют с тождественной комбинацией на одном из рис. 17.0 – 17.31 РЭ. Номер рисунка указывает на количество нарушений;

б) запоминают комбинацию цифр на лицевой этикетке, соответствующую включенным прямоугольным сегментам и находят эту комбинацию цифр и соответствующее ей количество нарушений в таблице 5 РЭ.

12.10 Прерывание режима «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА»), деактивация (подробно см. п.2.3.10 РЭ).

Деактивация в режиме «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») используется для выхода из режима «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА»).

Кратковременным нажатием на кнопку «ПУСК» Термотест деактивируется: выводится из режима «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») в режим «СОН».

12.11 Режим «СОН» (подробно см. п.2.3.11 РЭ).

Деактивация в режиме «КОНТРОЛЬ» используется для сброса, индицируемого на ЖКИ возникшего нарушения и для корректного возобновления контроля. Три последовательными кратковременными нажатиями на кнопку «ПУСК» Термотест деактивируется.

12.12 В Термотесте осуществляется режим «СОН» (подробно см. п.2.3.11 РЭ).

В режиме «СОН» на ЖКИ Термотеста включаются два треугольных сегмента, работающих синхронно в мигающем режиме.

12.13 Активация (подробно см. п.2.3.12 РЭ).

Активация – возобновление работы Термотеста в активных режимах. Возобновление работы в режиме «КОНТРОЛЬ» осуществляется длительным нажатием на кнопку «ПУСК». Переход в режим «СТАТИСТИКА» («ОЦЕНКА») осуществляется кратковременным нажатием на кнопку «ПУСК».

12.14 Окончание работы (окончание срока службы) (подробно см. п.2.3.13 РЭ).

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

12.15 Возможность обучения персонала работе с прибором (подробно см. п.2.3.14 РЭ).

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

13 Техническое обслуживание, транспортирование и хранение, гарантии изготовителя, утилизация и свидетельство о приемке Термотеста представлены в разделах 3 – 7 РЭ.

Регистрационное досье
на медицинское изделие
термоиндикатор электронный
для контроля холодовой цепи
«Термотест Прима»
ТУ 9452-004-62672773-2016
ТОМ III
КНИГА III.2

Прошито, пронумеровано и
скреплено печатью (3)
листов
Генеральный директор
ООО «НПП «Чистый инструмент»
Антипова И.А.

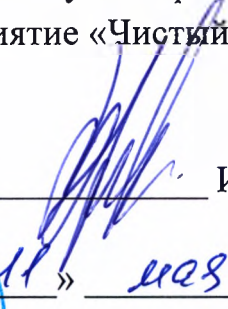




Общество с ограниченной ответственностью
НПП «ЧИСТЫЙ ИНСТРУМЕНТ»

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



 И.А.Антипова

« 11 » ноя 2017 г.

СИДЕТЕЛЬСТВА О ПРИЕМКЕ

(выписки из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ)

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

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

Москва 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодовой цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
5	установочная	000 001

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$-40 \leq T^{\circ}C \leq -37$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	$-37 < T^{\circ}C \leq +70 / 0,5 \text{ ч (однократно)}$
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	—
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

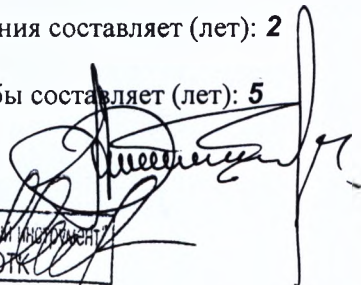
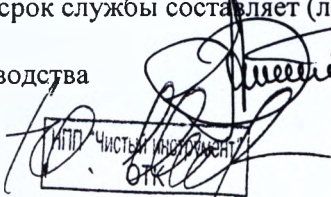
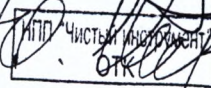
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

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 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
3	установочная	000 001

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$-40 \leq T^{\circ}C \leq +70$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	—
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	—
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

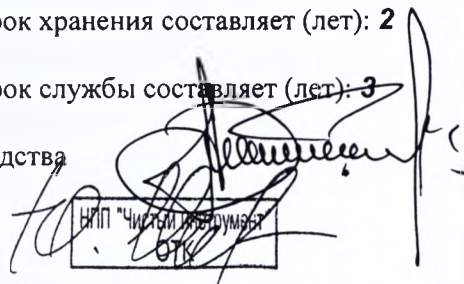
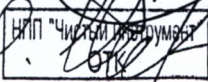
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

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

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

Начальник производства

Начальник ОТК

КОПИЯ ВЕРНА

подпись



Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодовой цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
2	установочная	000 001

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$-40 \leq T^{\circ}C \leq +67,5$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	$+67,5 < T^{\circ}C \leq +70 / 1,0 \text{ ч (суммарно)}$
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	—
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

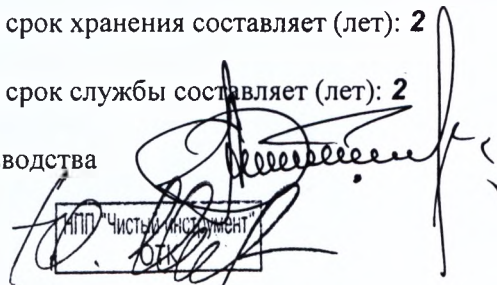
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

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 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

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

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$0 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +10$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	$+10 < T^{\circ}\text{C} \leq +70 / 0,5 \text{ ч (суммарно)}$
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} < 0 / 0,5 \text{ ч (однократно)}$
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

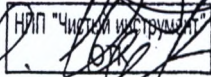
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

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 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

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

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$+2 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +8$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	$+45^{\circ}\text{C} \leq T$	$+45 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +70 / 1,0 \text{ ч (однократно)}$
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	$+30 \leq T^{\circ}\text{C} < +45 / 10,0 \text{ ч (суммарно)}$
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	$+20 \leq T^{\circ}\text{C} < +30 / 20,0 \text{ ч (суммарно)}$
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	$+8 < T^{\circ}\text{C} < +20 / 48,0 \text{ ч (суммарно)}$
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	$-0,5 < T^{\circ}\text{C} < +2 / 1,0 \text{ ч (однократно)}$
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	$-40^{\circ}\text{C} \leq T \leq -0,5^{\circ}\text{C}$	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq -0,5 / 1,0 \text{ ч (однократно)}$
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

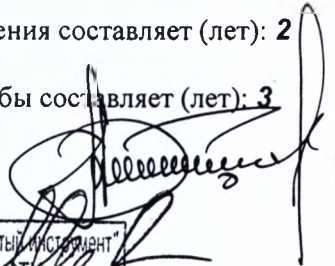
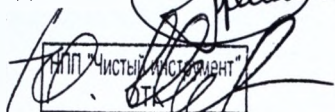
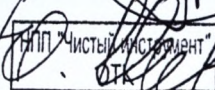
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

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

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

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

Подпись



Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

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

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$+67 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +70$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	—
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} < 67 / 1,0 \text{ ч (суммарно)}$
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

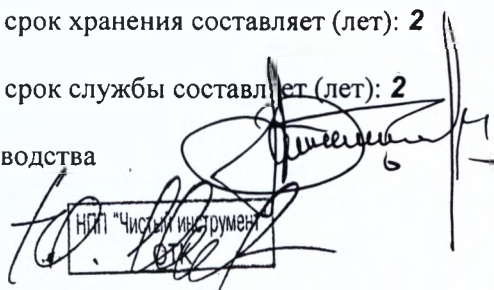
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

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

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

Начальник производства

Начальник ОТК





КОПИЯ ВЕРНА

копия



Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
5	установочная	000 002

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq -37$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	$-37 < T^{\circ}\text{C} \leq +70 / 0,5 \text{ ч (однократно)}$
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	—
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

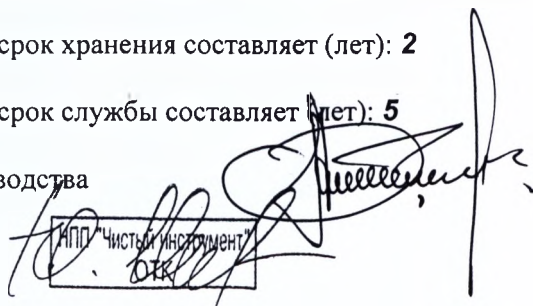
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

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 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодовой цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
3	установочная	000 002

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$-40 \leq T^{\circ}C \leq +70$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	—
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	—
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

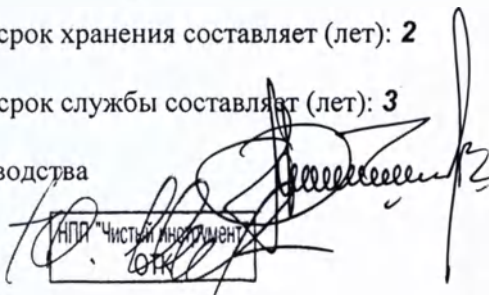
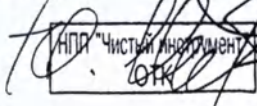
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

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

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

Начальник производства

Начальник ОТК

КОПИЯ ВЕРНА

ПОДПИСЬ



Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
2	установочная	000 002

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$-40 \leq T^{\circ}C \leq +67,5$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	$+67,5 < T^{\circ}C \leq +70 / 1,0 \text{ ч (суммарно)}$
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	—
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

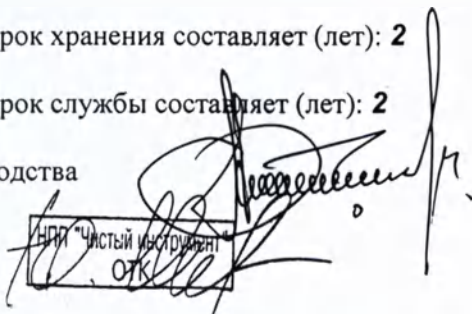
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

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 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

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

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$+2 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +8$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	$+45^{\circ}\text{C} \leq T$	$+45 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +70 / 1,0 \text{ ч (однократно)}$
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	$+30 \leq T^{\circ}\text{C} < +45 / 10,0 \text{ ч (суммарно)}$
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	$+20 \leq T^{\circ}\text{C} < +30 / 20,0 \text{ ч (суммарно)}$
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	$+8 < T^{\circ}\text{C} < +20 / 48,0 \text{ ч (суммарно)}$
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	$-0,5 < T^{\circ}\text{C} < +2 / 1,0 \text{ ч (однократно)}$
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	$-40^{\circ}\text{C} \leq T \leq -0,5^{\circ}\text{C}$	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq -0,5 / 1,0 \text{ ч (однократно)}$
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 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

ИППО "Чистый инструмент"

КОПИЯ ВЕРНА

Подпись



Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

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

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$+67 \leq T^{\circ}C \leq +70$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	—
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	$-40 \leq T^{\circ}C < 67 / 1,0 \text{ ч (суммарно)}$
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

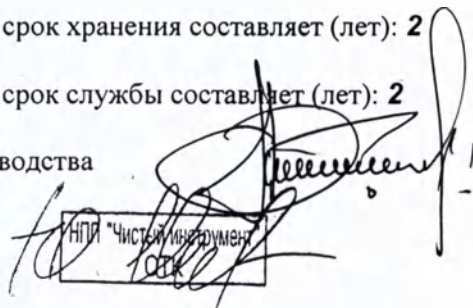
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

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 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
5	установочная	000 003

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$-40 \leq T^{\circ}C \leq -37$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	$-37 < T^{\circ}C \leq +70 / 0,5 \text{ ч (однократно)}$
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	—
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

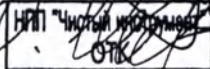
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **01.09.2016г.**

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

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

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА



Подпись

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
3	установочная	000 003

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	-40 ≤ T °C ≤ +70
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	—
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	—
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 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



Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
2	установочная	000 003

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$-40 \leq T^{\circ}C \leq +67,5$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	$+67,5 < T^{\circ}C \leq +70 / 1,0 \text{ ч (суммарно)}$
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	—
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

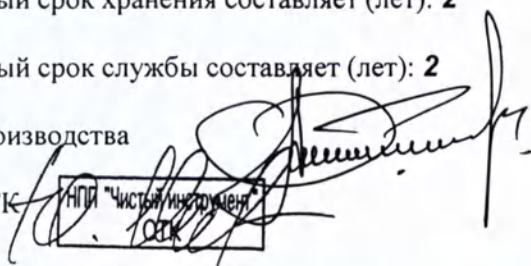
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **01.09.2016г.**

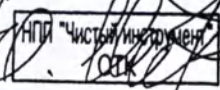
7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

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

Начальник производства

Начальник ОТК





КОПИЯ ВЕРНА

подпись





Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

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

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$0 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +10$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	$+10 < T^{\circ}\text{C} \leq +70 / 0,5 \text{ ч (суммарно)}$
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} < 0 / 0,5 \text{ ч (однократно)}$
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

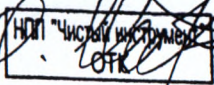
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: 01.09.2016г.

7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): 2

7.5 Гарантийный срок службы составляет (лет): 5

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

Подпись

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

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

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$+2 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +8$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	$+45^{\circ}\text{C} \leq T$	$+45 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +70 / 1,0 \text{ ч (однократно)}$
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	$+30 \leq T^{\circ}\text{C} < +45 / 10,0 \text{ ч (суммарно)}$
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	$+20 \leq T^{\circ}\text{C} < +30 / 20,0 \text{ ч (суммарно)}$
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	$+8 < T^{\circ}\text{C} < +20 / 48,0 \text{ ч (суммарно)}$
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	$-0,5 < T^{\circ}\text{C} < +2 / 1,0 \text{ ч (однократно)}$
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	$-40^{\circ}\text{C} \leq T \leq -0,5^{\circ}\text{C}$	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq -0,5 / 1,0 \text{ ч (однократно)}$
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

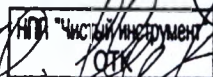
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **01.09.2016г.**

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

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

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

подпись

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

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

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$+67 \leq T^{\circ}C \leq +70$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	—
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	$-40 \leq T^{\circ}C < 67 / 1,0 \text{ ч (суммарно)}$
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

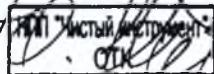
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **01.09.2016г.**

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

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

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

ПОДПИСЬ

Handwritten signature in blue ink.

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
5	установочная	000 004

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq -37$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	$-37 < T^{\circ}\text{C} \leq +70 / 0,5 \text{ ч (однократно)}$
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	—
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

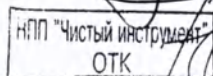
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

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 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
3	установочная	000 004

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$-40 \leq T^{\circ}C \leq +70$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	—
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	—
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

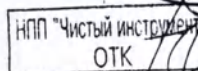
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

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

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

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

подпись

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодовой цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
2	установочная	000 004

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$-40 \leq T^{\circ}C \leq +67,5$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	$+67,5 < T^{\circ}C \leq +70 / 1,0 \text{ ч (суммарно)}$
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	—
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

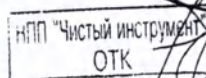
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

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 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

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

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$0 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +10$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	$+10 < T^{\circ}\text{C} \leq +70 / 0,5 \text{ ч (суммарно)}$
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} < 0 / 0,5 \text{ ч (однократно)}$
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

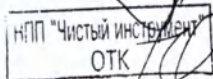
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

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

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

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

подпись

[Handwritten signature in blue ink]

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

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

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$+2 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +8$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	$+45^{\circ}\text{C} \leq T$	$+45 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +70 / 1,0 \text{ ч (однократно)}$
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	$+30 \leq T^{\circ}\text{C} < +45 / 10,0 \text{ ч (суммарно)}$
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	$+20 \leq T^{\circ}\text{C} < +30 / 20,0 \text{ ч (суммарно)}$
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	$+8 < T^{\circ}\text{C} < +20 / 48,0 \text{ ч (суммарно)}$
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	$-0,5 < T^{\circ}\text{C} < +2 / 1,0 \text{ ч (однократно)}$
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	$-40^{\circ}\text{C} \leq T \leq -0,5^{\circ}\text{C}$	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq -0,5 / 1,0 \text{ ч (однократно)}$
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

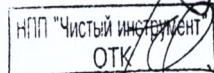
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

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 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

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

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$+67 \leq T^{\circ}C \leq +70$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	—
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	$-40 \leq T^{\circ}C < 67 / 1,0 \text{ ч (суммарно)}$
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

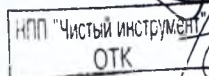
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

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

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

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

подпись

[Handwritten signature in blue ink]

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

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

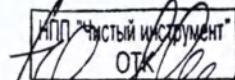
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

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 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

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

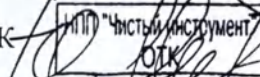
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

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 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

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

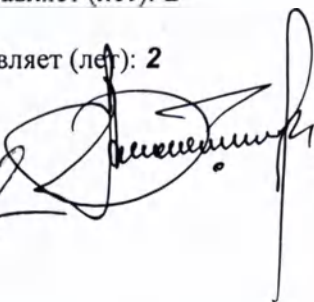
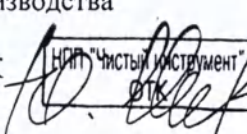
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

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 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодовой цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

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»	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +20$	—	
2.	ТВИН №1	$+20 < T^{\circ}\text{C} \leq +70$	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

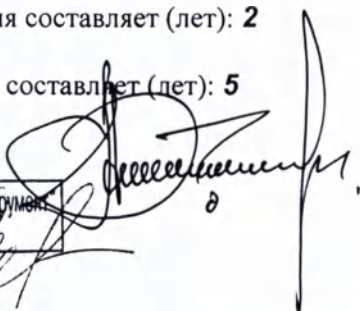
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

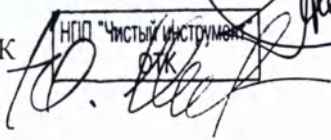
7.4 Гарантийный срок хранения составляет (лет): **2**

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

Начальник производства

Начальник ОТК







КОПИЯ ВЕРНА

подпись



Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

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

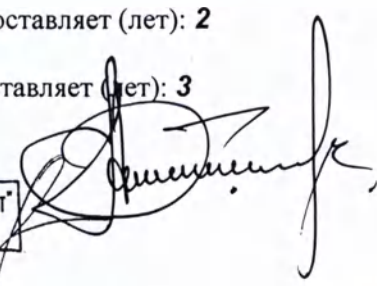
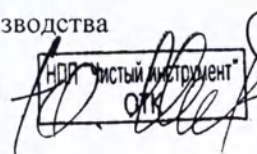
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

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

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

Начальник производства

Начальник ОТК

КОПИЯ ВЕРНА

ПОДПИСЬ





Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

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

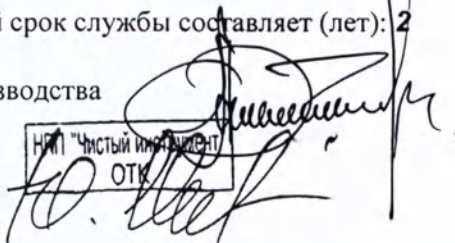
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **09.11.2016г.**

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 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
5	установочная	000 006

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$+3 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +11$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	$+11 < T^{\circ}\text{C} \leq +70 / 48 \text{ ч (суммарно)}$
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} < +3 / 1,0 \text{ ч (однократно)}$
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 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

ИПТ "Чистый инструмент"
СК 04

ИПТ "Чистый инструмент"
ОТК

КОПИЯ ВЕРНА



подпись

[Handwritten signature]

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодильной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
3	установочная	000 006

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$+0 \leq T^{\circ}\text{C} \leq +10$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	$+10 < T^{\circ}\text{C} \leq +70 / 48 \text{ ч (суммарно)}$
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	$-40 \leq T^{\circ}\text{C} < +0 / 1,0 \text{ ч (однократно)}$
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 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

НПТ "Чистый инструмент"
СК-04

НПТ "Чистый инструмент"
ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

подпись

[Handwritten signature]

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

Наименование варианта исполнения	Номер партии	Идентификационные номера
2	установочная	000 006

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$-40 \leq T^{\circ}C \leq -12$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	$-12 < T^{\circ}C \leq +70 / 4 \text{ ч (однократно)}$
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	—
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

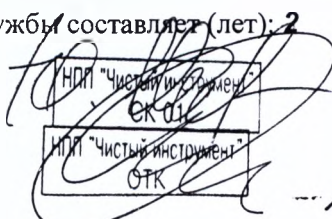
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **11.05.2017г.**

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

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

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА





Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

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

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$+2 \leq T^{\circ}C \leq +14$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	$+14 < T^{\circ}C \leq +70 / 48 \text{ ч (суммарно)}$
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	$-40 \leq T^{\circ}C < +2 / 1,0 \text{ ч (однократно)}$
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

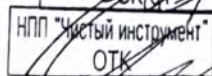
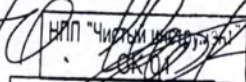
7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 и комплекта конструкторской документации, испытан (ы) и признан (ы) годным (и) для эксплуатации: **11.05.2017г.**

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

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

Начальник производства

Начальник ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

Подпись

[Handwritten signature]

Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

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

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$+2 \leq T^{\circ}C \leq +14$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	$+45^{\circ}C \leq T$	$+14 < T^{\circ}C \leq +70 / 4 \text{ ч (суммарно)}$
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	$-40^{\circ}C \leq T \leq -0,5^{\circ}C$	$-40 \leq T^{\circ}C < +2 / 4 \text{ ч (однократно)}$
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 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

НПП "Чистый инструмент"
СКП

Начальник ОТК

НПП "Чистый инструмент"
ОТК

КОПИЯ ВЕРНА

подпись



Выписка из Руководства по эксплуатации 9452.004.001РЭ

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

7.1 Термоиндикатор электронный для контроля холодной цепи «Термотест Прима» ТУ 9452-004-62672773-2016:

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

7.2 с предварительными установками:

№ п/п	Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
1.	«НОРМА»	4	$+2 \leq T^{\circ}C \leq +14$
2.	ТВИН №4 в сторону повышения	Перегрев	$+14 < T^{\circ}C \leq +70 / 48 \text{ ч (суммарно)}$
3.	ТВИН №3 в сторону повышения	1	—
4.	ТВИН №2 в сторону повышения	2	—
5.	ТВИН №1 в сторону повышения	3	—
6.	ТВИН №2 в сторону понижения	5	—
7.	ТВИН №1 в сторону понижения	Переохлаждение	$-40 \leq T^{\circ}C < +2 / 1,0 \text{ ч (однократно)}$
12.	Частота опроса	—	1 изм./1,0 мин

7.3 изготовлен (ы) в соответствии с ТУ 9452-004-62672773-2016 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



Регистрационное досье
на медицинское изделие
термоиндикатор электронный
для контроля холодовой цепи
«Термотест Прима»
ТУ 9452-004-62672773-2016
ТОМ III
КНИГА III.3

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





Общество с ограниченной ответственностью
НПП «ЧИСТЫЙ ИНСТРУМЕНТ»

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



И.А.Антипова

2017 г.

ПАСПОРТА

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

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

Москва 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 001*
2. Дата изготовления (введение юда): 08.08.2016 14:37:11 мск
3. Наименование: Термотест Прима/5
4. Срок службы (лет): 5
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	$[-40.0...-37.0] ^\circ\text{C}$
ТВИН №4+	Перегрев	$(-37.0...+70.0) ^\circ\text{C} / 0.5 \text{ ч}$ (однократно)
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	—
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля

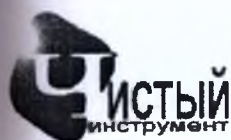
[Подписи]
НПП «Чистый инструмент»
ОТК



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 ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 001*
2. Дата изготовления (введение кода): 08.08.2016 14:33:06 мск
3. Наименование: Термотест Прима/3
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	$[-40.0...+70.0] ^\circ\text{C}$
ТВИН №4+	$+45^\circ\text{C} \leq T$	—
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	$-40^\circ\text{C} \leq T \leq -0.5^\circ\text{C}$	—
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

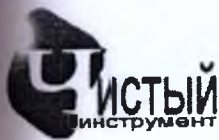
Производственный отдел

Отдел технического контроля

[Подписи и печати]
НПП «Чистый инструмент»
СКП
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 ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 001*
2. Дата изготовления (введение юда): 08.08.2016 14:16:25 мск
3. Наименование: Термотест Прима/2
4. Срок службы (лет): 2
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	$[-40.0...+67.5]^{\circ}\text{C}$
ТВИН №4+	Перегрев	$[+67.5...+70.0]^{\circ}\text{C} / 1.0 \text{ ч}$ (суммарно)
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	—
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля

[Подпись]
НПП «Чистый инструмент»
СКД
[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 ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 000*
2. Дата изготовления (введение кода): 08.08.2016 15:01:57 мск
3. Наименование: Термотест Прима/3 бис *
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	$[+2.0...+8.0] ^\circ\text{C}$
ТВИН №4+	$+45^\circ\text{C} \leq T$	$[+45.0...+70.0] ^\circ\text{C} / 1.0 \text{ ч (однократно)}$
ТВИН №3+	1	$[+30.0...+45.0] ^\circ\text{C} / 10.0 \text{ ч (суммарно)}$
ТВИН №2+	2	$[+20.0...+30.0] ^\circ\text{C} / 20.0 \text{ ч (суммарно)}$
ТВИН №1+	3	$(+8.0...+20.0) ^\circ\text{C} / 48.0 \text{ ч (суммарно)}$
ТВИН №2-	5	$(-0.5...+2.0) ^\circ\text{C} / 1.0 \text{ ч (однократно)}$
ТВИН №1-	$-40^\circ\text{C} \leq T \leq -0.5^\circ\text{C}$	$[-40.0...-0.5] ^\circ\text{C} / 1.0 \text{ ч (однократно)}$
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

* - бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

Отдел технического контроля

[Подписи и печати]
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.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 001*
2. Дата изготовления (введение кода): 08.08.2016 14:41:09 мск
3. Наименование: Термотест Прима/2 бис *
4. Срок службы (лет): 2
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	[+67.0...+70.0] °C
ТВИН №4+	Перегрев	—
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	[-40.0...+67.0] °C / 1.0 ч (суммарно)
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

* - бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

Отдел технического контроля

[Подписи]
НПП «Чистый инструмент» СК-0
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 ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 002*
2. Дата изготовления (введение кода): 01.09.2016 14:24:39 мск
3. Наименование: Термотест Прима/5
4. Срок службы (лет): 5
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	$[-40.0...-37.0] ^\circ\text{C}$
ТВИН №4+	Перегрев	$(-37.0...+70.0] ^\circ\text{C} / 0.5 \text{ ч}$ (однократно)
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	—
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля

[Подписи]
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



Общество с ограниченной ответственностью
НПП «ЧИСТЫЙ ИНСТРУМЕНТ»

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

000 002

1. Номер партии/идентификационные номера:
2. Дата изготовления (введение юда): 01.09.2016 14:59:55 мск
3. Наименование: Термотест Прима/3
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	$[-40.0...+70.0] ^\circ\text{C}$
ТВИН №4+	$+45^\circ\text{C} \leq T$	—
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	$-40^\circ\text{C} \leq T \leq -0.5^\circ\text{C}$	—
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

НПП «Чистый инструмент»
СК 01

НПП «Чистый инструмент»
ОТК

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 ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 002*
2. Дата изготовления (введение юда): 01.09.2016 15:07:49 мск
3. Наименование: Термотест Прима/5 бис *
4. Срок службы (лет): 5
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	[+0.0...+10.0] °C
ТВИН №4+	Перегрев	(+10.0...+70.0] °C / 0.5 ч (суммарно)
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	[-40.0...+0.0] °C / 0.5 ч (однократно)
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

*- бис: безынерционный, отсутствует задержка отчета времени

Производственный отдел

Отдел технического контроля

[Подписи и печати]
НПП «Чистый инструмент»
ОСК



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 ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 002*
2. Дата изготовления (введение кода): 01.09.2016 14:37:13 мск
3. Наименование: Термотест Прима/3 бис *
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	[+2.0...+8.0] °C
ТВИН №4+	+45°C ≤ T	[+45.0...+70.0] °C / 1.0 ч (однократно)
ТВИН №3+	1	[+30.0...+45.0] °C / 10.0 ч (суммарно)
ТВИН №2+	2	[+20.0...+30.0] °C / 20.0 ч (суммарно)
ТВИН №1+	3	(+8.0...+20.0) °C / 48.0 ч (суммарно)
ТВИН №2-	5	(-0.5...+2.0) °C / 1.0 ч (однократно)
ТВИН №1-	-40°C ≤ T ≤ -0.5°C	[-40.0...-0.5] °C / 1.0 ч (однократно)
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту инструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.-1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

*- бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

[Подпись]
НПП «Чистый инструмент»
СКД

Отдел технического контроля

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



Общество с ограниченной ответственностью
НПП «ЧИСТЫЙ ИНСТРУМЕНТ»

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

000 002

1. Номер партии/идентификационные номера:
2. Дата изготовления (введение кода): 01.09.2016 14:46:09 мск
3. Наименование: Термотест Прима/2 бис *
4. Срок службы (лет): 2
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	[+67.0...+70.0] °C
ТВИН №4+	Перегрев	—
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	[-40.0...+67.0] °C / 1.0 ч (суммарно)
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

* - бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

Отдел технического контроля

НПП «Чистый инструмент»
СК ОТ
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 ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 003*
2. Дата изготовления (введение юда): 01.09.2016 14:24:39 мск
3. Наименование: Термотест Прима/5
4. Срок службы (лет): 5
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	$[-40.0...-37.0] ^\circ\text{C}$
ТВИН №4+	Перегрев	$(-37.0...+70.0) ^\circ\text{C} / 0.5 \text{ ч}$ (однократно)
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	—
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля

[Подпись]
НПП «Чистый инструмент»
СКД
НПП «Чистый инструмент»
ОТК

КОПИЯ ВЕРНА
[Подпись]
Подпись
Общество с ограниченной ответственностью
Научно-производственное предприятие
«Чистый инструмент»
10977 Москва

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 ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 003*
2. Дата изготовления (введение юда): 01.09.2016 14:59:55 мск
3. Наименование: Термотест Прима/3
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	$[-40.0...+70.0] ^\circ\text{C}$
ТВИН №4+	Перегрев	—
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	—
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля

[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



Общество с ограниченной ответственностью
НПП «ЧИСТЫЙ ИНСТРУМЕНТ»

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 003*
2. Дата изготовления (введение юда): 01.09.2016 14:37:13 мск
3. Наименование: Термотест Прима/3 бис *
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	[+2.0...+8.0] °C
ТВИН №4+	+45°C ≤ T	[+45.0...+70.0] °C / 1.0 ч (однократно)
ТВИН №3+	1	[+30.0...+45.0] °C / 10.0 ч (суммарно)
ТВИН №2+	2	[+20.0...+30.0] °C / 20.0 ч (суммарно)
ТВИН №1+	3	(+8.0...+20.0) °C / 48.0 ч (суммарно)
ТВИН №2-	5	(-0.5...+2.0) °C / 1.0 ч (однократно)
ТВИН №1-	-40°C ≤ T ≤ -0.5°C	[-40.0...-0.5] °C / 1.0 ч (однократно)
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

*- бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

Отдел технического контроля

[Подпись]
НПП «Чистый инструмент»
СКД
[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



Общество с ограниченной ответственностью
НПП «ЧИСТЫЙ ИНСТРУМЕНТ»

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 003*
2. Дата изготовления (введение юда): 01.09.2016 14:46:09 мск
3. Наименование: Термотест Прима/2 бис *
4. Срок службы (лет): 2
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	$[+67.0...+70.0] ^\circ\text{C}$
ТВИН №4+	Перегрев	—
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	$[-40.0...+67.0] ^\circ\text{C} / 1.0 \text{ ч (суммарно)}$
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

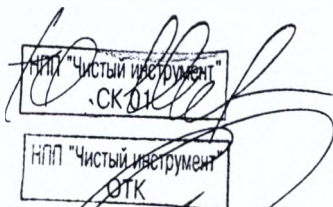
Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.–1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	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 ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *0000004*
2. Дата изготовления (введение юда): 09.11.2016 16:04:39 мск
3. Наименование: Термотест Прима/5
4. Срок службы (лет): 5
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	$[-40.0 \dots -37.0] ^\circ\text{C}$
ТВИН №4+	Перегрев	$(-37.0 \dots +70.0) ^\circ\text{C} / 0.5 \text{ ч}$ (однократно)
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	—
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	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 ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: 000 004
2. Дата изготовления (введение юда): 09.11.2016 12:32:55 мск
3. Наименование: Термотест Прима/3
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	$[-40.0...+70.0] ^\circ\text{C}$
ТВИН №4+	Перегрев	—
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	—
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

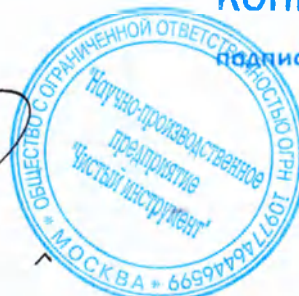
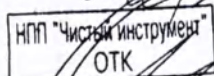
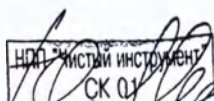
Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2–1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

КОПИЯ ВЕРНА

Подпись

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 ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 004*
2. Дата изготовления (введение кода): 09.11.2016 16:08:03 мск
3. Наименование: Термотест Прима/2
4. Срок службы (лет): 2
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	$[-40.0...+67.5] ^\circ\text{C}$
ТВИН №4+	Перегрев	$[+67.5...+70.0) ^\circ\text{C} / 1.0 \text{ ч (суммарно)}$
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	—
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

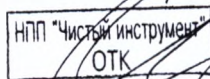
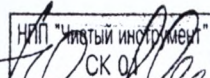
Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	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

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 004*
2. Дата изготовления (введение юда): 09.11.2016 12:34:31 мск
3. Наименование: Термотест Прима/5 бис *
4. Срок службы (лет): 5
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	$[+0.0...+10.0] ^\circ\text{C}$
ТВИН №4+	Перегрев	$(+10.0...+70.0] ^\circ\text{C} / 0.5 \text{ ч (суммарно)}$
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	$[-40.0...+0.0] ^\circ\text{C} / 0.0 \text{ ч (однократно)}$
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	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.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru



Общество с ограниченной ответственностью
НПП «ЧИСТЫЙ ИНСТРУМЕНТ»

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

000 004

1. Номер партии/идентификационные номера:
2. Дата изготовления (введение юда): 09.11.2016 16:24:07 мск
3. Наименование: Термотест Прима/2 бис *
4. Срок службы (лет): 2
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	[+67.0...+70.0] °C
ТВИН №4+	Перегрев	—
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	[-40.0...+67.0] °C / 1.0 ч (суммарно)
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

* – бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

НПП «Чистый инструмент»
СК.01

НПП «Чистый инструмент»
ОТК

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 ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 005*
2. Дата изготовления (введение юда): 09.11.2016 15:39:35 мск
3. Наименование: Термотест Прима/5
4. Срок службы (лет): 5
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	$[+0.0...+14.0] ^\circ\text{C}$
ТВИН №4+	Перегрев	$(+14.0...+70.0] ^\circ\text{C} / 1.0 \text{ ч (суммарно)}$
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	$[-40.0...+0.0] ^\circ\text{C} / 1.0 \text{ ч (однократно)}$
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля

[Подпись]
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 ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 005*
2. Дата изготовления (введение юда): 09.11.2016 15:48:18 мск
3. Наименование: Термотест Прима/3
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	$[-25.0...-15.0] ^\circ\text{C}$
ТВИН №4+	Перегрев	$(-15.0...+70.0] ^\circ\text{C} / 1.0 \text{ ч}$ (суммарно)
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	$[-40.0...-25.0] ^\circ\text{C} / 1.0 \text{ ч}$ (однократно)
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

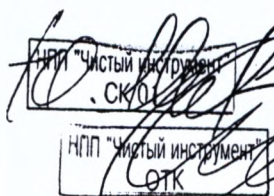
Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.–1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

КОПИЯ ВЕРНА

ПОДПИСЬ

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 ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 005*
2. Дата изготовления (введение юда): 09.11.2016 15:53:44 мск
3. Наименование: Термотест Прима/2
4. Срок службы (лет): 2
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	[+2.0...+8.0] °C
ТВИН №4+	Перегрев	(+8.0...+70.0] °C / 1.0 ч (суммарно)
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	[-40.0...+2.0] °C / 1.0 ч (однократно)
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

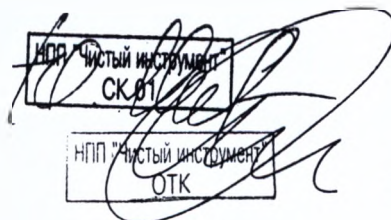
Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	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 ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: 000 005
2. Дата изготовления (введение юда): 09.11.2016 15:59:04 мск
3. Наименование: Термотест Прима/5 бис *
4. Срок службы (лет): 5
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	$[-40.0...+20.0] ^\circ\text{C}$
ТВИН №4+	Перегрев	$(+20.0...+70.0] ^\circ\text{C} / 1.0 \text{ ч}$ (суммарно)
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	—
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	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.chistin.ru e-mail: vbi@bk.ru



Общество с ограниченной ответственностью
НПП «ЧИСТЫЙ ИНСТРУМЕНТ»

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: 000005
2. Дата изготовления (введение кода): 09.11.2016 16:04:12 мск
3. Наименование: Термотест Прима/3 бис *
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	[+2.0...+8.0] °C
ТВИН №4+	Перегрев	(+8.0...+70.0] °C / 1.0 ч (суммарно)
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	[-40.0...+2.0] °C / 1.0 ч (однократно)
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

* – бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

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



Общество с ограниченной ответственностью
НПП «ЧИСТЫЙ ИНСТРУМЕНТ»

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 006*
2. Дата изготовления (введение юда): 09.11.2016 16:09:46 мск
3. Наименование: Термотест Прима/2 бис *
4. Срок службы (лет): 2
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	[+0.0...+10.0] °C
ТВИН №4+	Перегрев	(+10.0...+70.0] °C / 1.0 ч (суммарно)
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	[-40.0...+0.0] °C / 1.0 ч (однократно)
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

*— бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

Отдел технического контроля

НПП «ЧИСТЫЙ ИНСТРУМЕНТ»
СК/О
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 ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *0000000000*
2. Дата изготовления (введение юда): 11.05.2017 17:20:08 мск
3. Наименование: Термотест Прима/5
4. Срок службы (лет): 5
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	[+3.0...+11.0] °C
ТВИН №4+	Перегрев	(+11.0...+70.0] °C / 48.0 ч (суммарно)
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	[-40.0...+3.0] °C / 1.0 ч (однократно)
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля

НПП «Чистый инструмент»
СК-01

НПП «Чистый инструмент»
ОТК



КОПИЯ ВЕРНА

подпись

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
 ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
 «ТЕРМОТЕСТ ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: **000 006**
2. Дата изготовления (введение кода): 11.05.2017 17:16:18 мск
3. Наименование: Термотест Прима/3
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	[+0.0...+10.0] °C
ТВИН №4+	Перегрев	(+10.0...+70.0) °C / 48.0 ч (суммарно)
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	[-40.0...+0.0) °C / 1.0 ч (однократно)
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля

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



КОПИЯ ВЕРНА

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 006*
2. Дата изготовления (введение кода): 11.05.2017 17:00:08 мск
3. Наименование: Термотест Прима/2
4. Срок службы (лет): 2
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	$[-40.0 \dots -12.0] ^\circ\text{C}$
ТВИН №4+	Перегрев	$(-12.0 \dots +70.0) ^\circ\text{C} / 4.0 \text{ ч}$ (однократно)
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	—
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Производственный отдел

Отдел технического контроля

[Подписи и печати]
ИПТ «Чистый инструмент» СК
ИПТ «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 ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: **000 006**
2. Дата изготовления (введение кода): 11.05.2017 17:28:11 мск
3. Наименование: Термотест Прима/5 бис *
4. Срок службы (лет): 5
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	[+2.0...+14.0] °C
ТВИН №4+	Перегрев	(+14.0...+70.0] °C / 48.0 ч (суммарно)
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	[-40.0...+2.0] °C / 1.0 ч (однократно)
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

Проверка на соответствие основных параметров и характеристик

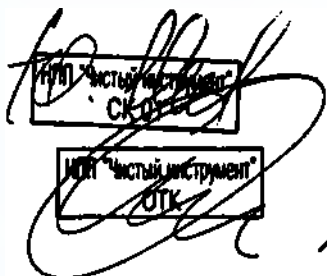
Наименование испытаний	№ пункта ТУ		Соответствие требованиям ТУ
	Требований	Методов испытаний	
Проверка соответствия комплекту конструкторской документации	1.1.1.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка комплектности и маркировки	1.2.—1.3.	4.2.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка упаковки	1.4.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

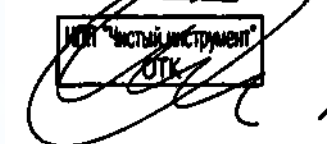
Примечание:

* — бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

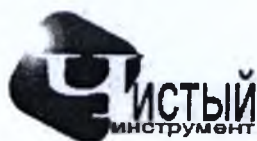
Отдел технического контроля


НПП «Чистый инструмент»
СК


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



Общество с ограниченной ответственностью
НПП «ЧИСТЫЙ ИНСТРУМЕНТ»

ТЕРМОИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ
ДЛЯ КОНТРОЛЯ ХОЛОДОВОЙ ЦЕПИ
«ТЕРМОТЕСТ ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: *000 006*
2. Дата изготовления (введение кода): 11.05.2017 17:25:44 мск
3. Наименование: Термотест Прима/3 бис *
4. Срок службы (лет): 3
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	[+2.0...+14.0] °C
ТВИН №4+	Перегрев	(+14.0...+70.0) °C / 4.0 ч (суммарно)
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	[-40.0...+2.0] °C / 4.0 ч (однократно)
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

*— бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

Отдел технического контроля

[Подпись]
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 ПРИМА»

Технические условия ТУ 9452-004-62672773-2016

ПАСПОРТ

1. Номер партии/идентификационные номера: **000006**
2. Дата изготовления (введение кода): 11.05.2017 17:22:08 мск
3. Наименование: Термотест Прима/2 бис *
4. Срок службы (лет): 2
5. Срок хранения (лет): 2

Предварительные установки

Наименование предварительной установки	Наименование интервала на этикетке	Характеристики предварительной установки
Интервал «НОРМА»	4	[+2.0...+14.0] °C
ТВИН №4+	Перегрев	(+14.0...+70.0] °C / 48.0 ч (суммарно)
ТВИН №3+	1	—
ТВИН №2+	2	—
ТВИН №1+	3	—
ТВИН №2-	5	—
ТВИН №1-	Переохлаждение	[-40.0...+2.0] °C / 1.0 ч (однократно)
Частота опроса	—	1 изм. / 1.0 мин

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.	4.20.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка соответствия набора сегментов	1.1.21.	4.14.	СООТВЕТСТВУЕТ
Проверка применяемого источника питания	1.1.27.	4.1.	СООТВЕТСТВУЕТ

Примечание:

* – бис: безынерционный, отсутствует задержка отсчета времени

Производственный отдел

Отдел технического контроля

НПП «Чистый инструмент»
СК 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

Регистрационное досье
на медицинское изделие
термондikator электронный
для контроля холодовой цепи
«Термотест Прима»
ТУ 9452-004-62672773-2016

ТОМ III
КНИГА III.4

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

