

Государственный Комитет по стандартизации,
метрологии и сертификации Республики Беларусь
(ГОССТАНДАРТ)

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 763

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип

термометра электронного Интеграл ТЭ-01,

ГП "Завод ЭЛЕКТРОНИКА", г. Минск, Республика Беларусь (ВУ),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № РБ 03 02 0169 98 и допущен к применению в Республике Беларусь с 10 октября 1994 г.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ
10 сентября 1998 г.

Зетк л 7 от 27.08.98

В.Н. Корешков

Описание типа средства измерений
для Государственного реестра



УТВЕРЖДАЮ

Директор Минского центра
стандартизации и метрологии
Н. А. Жагора
1997 г.

Термометр
электронный
Интеграл ТЭ-01

Внесен в Государственный
реестр средств измерений,
прошедших государственные
испытания
Регистрационный № РБ 0325 0169 94

Выпускается по техническим условиям ФКНС.400451.001 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электронный термометр Интеграл ТЭ-01 предназначен для измерения температуры тела человека в режиме "Максимометр" и комнатной температуры в режиме "Термометр".

Рабочими условиями эксплуатации являются:

температура окружающего воздуха от плюс 10 до плюс 50 °С;
относительная влажность воздуха 80 % при 25 °С.

ОПИСАНИЕ

Электронный термометр Интеграл ТЭ-01 является первой отечественной экологически безопасной моделью с электронной схемой измерения температуры. Информация отражается на трехразрядном жидкокристаллическом индикаторе (ЖКИ).

Принцип работы термометра основан на измерении частоты кварцевого генератора, основным времязадающим элементом которого является термозависимый кварцевый резонатор РКТ206 ТУ25-07.1509-83 с последующим выделением разностной частоты термозависимого и опорного кварцевого генератора. В качестве опорного генератора используется кварцевый генератор с номинальной частотой 32768 Гц. Счет импульсов разностной частоты осуществляется с помощью счетчиков; двоично-десятичный код преобразуется в десятичный с помощью дешифраторов; передача сигналов осуществляется через преобразователь напряжения на ЖКИ.

Основным несущим элементом конструкции является обойма, выполненная из пластика АВС 2020, на которой крепятся плата, ЖКИ и элемент питания.

Плата размером 45 x 15 мм изготовлена из фольгированного стеклотекстолита; размер информационного поля ЖКИ 16 x 7 мм; элемент питания СЦ30 18МО.080.010 ТУ.

На плате расположена большая интегральная схема, подстроечный конденсатор, конденсаторы, кварцевый резонатор опорного генератора, контактная система под кнопку управления.

Термозависимый резонатор (датчик) находится в наконечнике термометра. Диаметр наконечника 3,6 мм, длина 10,5 мм.

Корпус термометра изготовлен из пластика АВС 2020. Цвет корпуса может быть любым. Размеры корпуса термометра 126 x 17,2 x 6,5 мм.

Для замены элемента питания в процессе эксплуатации в торцевой части корпуса предусмотрена специальная крышка. Управление термометром осуществляется с помощью кнопки, которая находится на лицевой поверхности термометра.

Д. С. Сиданов
6.11.98
2.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения температуры:

тела человека - от плюс 34 до плюс 42 °С
комнатной температуры - от плюс 15 до плюс 50 °С
Дискретность показаний термометра - 0,1 °С

Абсолютная погрешность измерения должна быть:

- не более $\pm 0,15$ °С в диапазоне температур от плюс 36 до плюс 40 °С;
- не более $\pm 0,2$ °С в диапазоне температур от плюс 34 до плюс 36 °С и от плюс 40 до плюс 42 °С;
- не более $\pm 1,5$ °С в диапазоне температур от плюс 15 до плюс 34 °С и от плюс 42 до плюс 50 °С

Автономность работы

- не менее 2 лет

Средняя наработка на отказ

- 10000 час

Средний срок службы

- 5 лет.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Изображение знака Государственного реестра наносится на паспорте термометра.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Термометр
2. Футляр
3. Тара потребительская
4. Паспорт
5. Элемент питания СЦ30.

ПОВЕРКА

Термометры Интеграл ТЭ-01 подвергаются первичной поверке при выпуске из производства в соответствии с СТБ В.003 и методикой поверки МП 08-93.

В паспорте термометра, прошедшего поверку, производится запись и ставится оттиск поверительного клейма.

Рекомендуемые основные средства поверки:

термостат ТВП-6 АБЛ.217.00.000;
образцовый термометр ТР1 (36 °С - 40 °С) ГОСТ 13646-68;
образцовый термометр ТР1 (32 °С - 36 °С) ГОСТ 13646-68;
образцовый термометр ТР1 (40 °С - 44 °С) ГОСТ 13646-68;
термометр лабораторный ТЛ-4 ТУ-25-2021.003-88 (0 - 50 °С);
источник питания постоянного тока Б5-43 3.233.219.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ФКНС.400451.001 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термометр электронный Интеграл ТЭ-01 соответствует требованиям технических условий ФКНС.400451.001 ТУ.

Изготовитель - ГП "завод Электроника", г. Минск.

Директор ГП "СКБ Немига"

В.И. Толкачев

Ведущий инженер Минского ЦСМ

В.В. Красильников