

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ –

Зам. директора СНИИМ

В.И. Евграфов
В.И. Евграфов

« 29 » . 01 . 2008 г.

Термометры малогабаритные полупроводниковые ТМП-2	Внесены в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный № 23722-02 Взамен №

Выпускаются по ТУ 4211-301-57888324-2002

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры малогабаритные полупроводниковые ТМП-2 (далее - термометр) предназначены для измерений температуры окружающего воздуха, воды, жидких и сыпучих пищевых и сельскохозяйственных продуктов, почв и грунтов методом погружения в измеряемую среду выносного стержнеобразного датчика-зонда и считывания показаний с дисплея переносного электронного блока, с которым датчик-зонд соединен гибким кабелем. Область применения: измерение температуры в пищевой промышленности, в сельскохозяйственной промышленности и других отраслях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия термометра основан на измерении сопротивления полупроводникового датчика температуры, преобразовании измеренного значения в цифровой код с последующим вычислением значений температуры при помощи встроенного микропроцессора и индикацией их на жидкокристаллическом дисплее.

Термометр имеет один датчик-зонд, который соединяется с электронным блоком неразъемным кабелем. Диаметр, длина монтажной (металлической стержнеобразной) части датчика-зонда, длина соединительного кабеля определяются при заказе. Электропитание термометра осуществляется от встраиваемой в электронный блок батареи или от внешнего источника постоянного тока напряжением от 7 до 10 В.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измеряемых температур от минус 10 °С до плюс 100 °С.
2. Предел допускаемой основной погрешности измерений температуры, °С:
 - в диапазоне от минус 10 °С до плюс 40 °С ± 0,5
 - в диапазоне от плюс 40 °С до плюс 100 °С ± 1,0
3. Номинальная цена единицы наименьшего разряда 0,1 °С
4. Предел допускаемой дополнительной погрешности при изменении температуры окружающей среды от 0 °С до плюс 40 °С, °С ± 0,3
5. Предел допускаемой дополнительной погрешности при изменении напряжения источника питания от 7,0 В до 10,0 В, °С ± 0,2

6. Минимальная глубина погружения датчика-зонда в исследуемую среду не более (в единицах его диаметра) 15
7. Средняя наработка на отказ, ч, не менее 2000
8. Габаритные размеры, мм, не более: 135x72x27
9. Масса термометра, кг, не более: 0,25
10. Диаметр монтажной части датчика-зонда термометра, мм.....от 1,9 до 11,0
11. Длина монтажной части датчика-зонда (вместе с ручкой) не менее 20-ти его диаметров и не более, м 1,5
12. Максимальная длина электрического кабеля от монтажной части датчика-зонда до электронного блока не менее, м 50

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится способом лазерной печати с последующим ламинированием на лицевую поверхность электронного блока термометра и методом печати на титульный лист Паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность соответствует перечню, указанному в таблице 1:

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Термометр малогабаритный полупроводниковый ТМП-2	ТУ42 11-301-57888324-2002	1	
Паспорт (с руководством по эксплуатации),	4211-301-57888324-2002 ПС	1	
Методика поверки	4211-301-57888324-2002 МИ	1	

ПОВЕРКА

Термометр малогабаритный полупроводниковый ТМП-2 подлежит первичной поверке при выпуске с производства и после ремонта, периодической поверке в процессе эксплуатации. Поверка выполняется в соответствии с методикой 4211-301-57888324-2002 МИ, утвержденной ГЦИ СИ СНИИМ в 2002 г.

Основное оборудование, необходимое для поверки: термостат с диапазоном воспроизведения температуры, включающем диапазон от минус 10 °С до 100 °С и имеющем погрешность поддержания температуры в указанном диапазоне не более $\pm 0,1$ °С; эталонный (образцовый) термометр с диапазоном измерений, включающем диапазон от минус 10 °С до 100 °С и имеющем погрешность измерений в указанном диапазоне не более $\pm 0,1$ °С.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ТУ 4211-301-57888324-2002 «Термометр малогабаритный полупроводниковый ТМП-2. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Термометры малогабаритные полупроводниковые ТМП-2» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

ООО «Электронно-информационное приборостроение (ЭЛИПС)».
630501, Новосибирская область, Новосибирский район, п. Краснообск, Зд. Президиума
СО РАСХН, оф. № 476.

Директор ООО «Электронно-информационное
приборостроение (ЭЛИПС)»



Г.Л. Верещагин