

СОГЛАСОВАНО



ГЦИ СИ

Сам. директора ФГУ «Ивановский ЦСМ»

Н.И. Шляма

2006 г.

Регистратор температуры ТЛ-01 автономный	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20642-00</u> Взамен № <u>20642-00</u>
---	--

Изготавливается в соответствии с ГОСТ 12997-84 и по технической документации ЗАО НПО «Системотехника» г.Иваново, Россия.

Назначение и область применения

Регистратор температуры ТЛ – 01 автономный (далее регистратор) предназначен для измерения и регистрации температуры окружающей среды.

Регистратор применяется для:

- исследования температуры в производственных и жилых помещениях;
- определения температурных режимов работы оборудования (в шкафах, корпусах, на поверхностях);
- проверки условия хранения продуктов питания, лекарств и др. товаров;
- контроля реальных температур при перевозке грузов.

Описание

Регистратор выполнен в виде брелока в ударопрочном корпусе. На корпусе регистратора расположены кнопка управления для запуска регистратора и светодиодные индикаторы состояния процесса регистрации.

Измерение температуры производится микросхемой фирмы Dallas, имеющей встроенный датчик температуры, преобразующий значение температуры в цифровой код.

Программирование регистратора, чтение данных и их анализ осуществляется с персонального компьютера с использованием программы TLOG.

Соединение регистратора с компьютером производится через кабель – адаптер RS232/ТЛ-01, подключаемый к COM – порту компьютера.

Память архива температур регистратора позволяет записать 2048 измерений. Интервал между измерениями программируется в диапазоне от 1 мин до 255 мин с дискретностью 1 мин.

Дополнительно к архиву температуры, регистратор формирует и сохраняет статистические данные распределения измеренных температур по 63 температурным участкам с диапазоном по 2°C и 24 события по выходу измеренной температуры за установленные границы минимального и максимального значения температуры.

Регистратор содержит часы реального времени, по которым обеспечивается отсчет времени, задержка старта регистрации, фиксация момента начала регистрации и отсчет интервалов измерений.

В памяти регистратора выделено 32 байта, которые используются пользователем для записи и хранения служебной информации.

Основные технические характеристики

• Диапазон измерения температуры	от -40°C до +85°C;
• Дискретность измерения температуры	0.5°C;
• Предел допускаемой абсолютной погрешности - в диапазоне от -10°C до +40°C - в остальном диапазоне	±1.0°C, ±2.0°C;
• Программируемый интервал между измерениями температуры	от 1 до 255 минут;
• Программируемая задержка старта	от 1 до 65535 минут;
• Абсолютная погрешность по времени	±5с/сут;
• Объем архива температуры	2048 измерений;
• Напряжение встроенного элемента питания	(3÷3,6) В;
• Время работы без замены элемента питания	10 лет;
• Относительная влажность воздуха	не более 80% при 35°C;
• Нарботка на отказ	100000 час;
• Габаритные размеры	14×37×84 мм;
• Масса, не более	50 г

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта регистратора.

Комплектность

Комплектность регистратора приведена ниже.

- Регистратор температуры ТЛ-01 автономный.
- Паспорт ЕКНТ.656 119.011 ПС.
- Руководство по эксплуатации.
- Методика поверки ЕКНТ.656 119.011 МП.
- Дискета с программой TLOG и инструкция пользователя.
- Адаптер RS232/ТЛ-01.

Поверка

Поверка регистраторов производится в соответствии с "Методикой поверки".
ЕКНТ.656 119.011 МП, утвержденной ВНИИМС.

Основными средствами поверки являются:

- термометр, абсолютная погрешность $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$;
- ЭВМ IBM PC не хуже PENTIUM 133/430/16;
- камера тепла и холода от -50°C до $+85^{\circ}\text{C}$. Допустимое отклонение температуры от установленного значения не более $\pm 3^{\circ}\text{C}$.

Межповерочный интервал 4 года.

Нормативные документы

Регистратор температуры ТЛ-01 автономный ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия». Технические условия «Регистратор температуры ТЛ-01 автономный» ТУ-4217-007-13218212-00.

Заключение

Тип «Регистратор температуры ТЛ-01 автономный» 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: ЗАО НПО "Системотехника".

Адрес: Россия, 153000, г.Иваново, ул.Станко, д.25.

Тел.:(4932) 32-66-42, 30-65-52

Факс: (4932) 32-87-53

ПРЕДСТАВЛЕНО: ЗАО НПО «Системотехника»

Генеральный директор
ЗАО НПО "Системотехника"



В.Ю.Галата