



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.32.072.A № 9190

Срок действия до 12 сентября 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Регистраторы температуры ТЛ-01 автономные

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Закрытое Акционерное Общество Научно-Производственное Объединение
"Системотехника", г. Иваново

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 20642-00

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
ЕКНТ. 656 119.011 МП

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 4 года

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **12 сентября 2012 г. № 748**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства



Ф.В.Булыгин

"28" 09 2012 г.

Серия СИ

№ 006535

Срок действия до 24 августа 2022 г.

Продлен приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **24 августа 2017 г. № 1797**

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

С.С. Голубев



"04" 09 2017 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Регистраторы температуры ТЛ-01 автономные

Назначение средства измерений

Регистраторы температуры ТЛ-01 автономные (далее - регистраторы температуры) предназначены для измерения температуры окружающей среды и регистрации значений температуры во внутреннем архиве.

Регистраторы температуры могут использоваться для измерения и регистрации температуры различных сред, за исключением жидких сред и сред, содержащих агрессивные элементы.

Регистраторы температуры применяются для:

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

Описание средства измерений

Регистраторы температуры выполнены в виде брелока в ударопрочном корпусе.

Измерение температуры производится с помощью встроенного датчика температуры, преобразующего значение температуры в цифровой код.

Регистраторы температуры содержат часы реального времени, по которым обеспечивается отсчет времени, задержка начала регистрации, фиксация момента начала регистрации и отсчет интервалов между измерениями.

Память архива результатов измерения температуры позволяет записать 2048 измерений. Интервал между измерениями устанавливается в диапазоне от 1 до 255 мин с дискретностью 1 мин.

Управление регистраторами температуры и чтение данных с регистраторов температуры осуществляется по последовательному двухпроводному интерфейсу связи.

Фотография общего вида представлена на рисунке 1.



Рисунок 1

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики	Значение характеристики
1	2	3
1	Диапазон измерений температуры, °С	от минус 40 до плюс 85
2	Дискретность измерения температуры, °С	0,5
3	Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении температуры: - в диапазоне от минус 10 до плюс 40 °С, °С - в диапазонах от минус 40 до минус 10 °С и от 40 до 85 °С, °С	±1,0 ±2,0
4	Интервал между измерениями температуры, мин	от 1 до 255
5	Время задержка начала регистрации, мин	от 1 до 65535
6	Глубина архива температуры, измерений	2048
7	Пределы допускаемой абсолютной погрешности хода часов, с/сут	±5
8	Наработка на отказ, ч	50000
9	Срок службы, год	10
10	Относительная влажность воздуха, %, не более	100
11	Габаритные размеры, мм	36x60x20
12	Масса, кг, не более	0,5

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта регистратора температуры типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2

Наименование	Количество
Регистратор температуры ТЛ-01 автономный	1
Регистратор температуры ТЛ-01 автономный. Паспорт ЕКНТ. 656 119.011 ПС	1
Регистратор температуры ТЛ-01 автономный. Руководство по эксплуатации.*	1
Регистратор температуры ТЛ-01 автономный. Методика поверки ЕКНТ. 656 119.011 МП *	1
Компакт диск с программным обеспечением «ТЛ-поверка» для проведения поверки *	1

* на партию регистраторов температуры.

Поверка

осуществляется по документу «Регистратор температуры ТЛ-01 автономный. Методика поверки ЕКНТ.656 119.011 МП», утвержденному ФГУП ВНИИМС 30.11.2000 г.

При поверке используются следующие основные средства поверки:

- комплект термометров для измерения температуры в диапазоне от минус 40 до плюс 85 °С, ПГ ±0,1°С;
- камера тепла и холода, диапазон установки температур от минус 50 до плюс 85 °С.

Сведения о методиках (методах) измерений

В соответствии с документом «Регистратор температуры ТЛ-01 автономный. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к регистраторам температуры ТЛ-01 автономным

1 Техническая документация изготовителя «Регистратор температуры ТЛ-01 автономный. Технические условия ТУ-4217-007-13218212-2012».

2 ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».

3 ГОСТ 40.9004-95 «Методы контроля показателей надежности и планы контрольных испытаний на надежность».

4 ГОСТ 14254-96 «Изделия электротехнические. Оболочки. Степени защиты. Обозначения. Методы испытаний».

5 ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Закрытое Акционерное Общество Научно-Производственное Объединение «Системотехника»
153000, г. Иваново, ул. Станко, д.25
Тел.: (4932) 32-66-42, 30-69-20, факс: (4932) 32-87-53
E-mail: om@syst.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «Ивановский ЦСМ»
153000, г. Иваново, ул. Почтовая, д. 31/42
Тел.: (4932) 32-84-85, факс: (4932) 41-60-79
E-mail: post@csm.ivanovo.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ивановский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30072-11 от 25.03.2011 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



С.С. Голубев

М.п.

_____ 2017 г.