

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора **ТИ СИ «ФТИИМ им. Д.И.Менделеева»**



В.С.Александров

07» 06 2002 г.

Преобразователи сигналов ТС и ТП прецизионные «Теркон»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23245-02</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по **ТУ 422000-040-44229117-02**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи сигналов ТС и ТП прецизионные «Теркон» (далее – «прибор») предназначены для измерения электрического сопротивления и напряжения и преобразования сигналов термометров сопротивления и термопар в температуру при проведении метрологических работ.

Область применения:

- тепловые измерения в лабораториях центров стандартизации и метрологии;
- на предприятиях – производителях термометров сопротивления и термопар;
- для научно-исследовательских работ.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия прибора основан на измерении электрического сопротивления и напряжения. Прибор позволяет преобразовать сигналы термометров сопротивления и термопар в температуру в соответствии с их номинальными статическими характеристиками. Индикация показаний сопротивления, напряжения или температуры осуществляется в цифровой форме.

На лицевой панели прибора расположен жидкокристаллический индикатор, предназначенный для отображения текущих значений измеряемых величин, а также пунктов меню, выбираемых пользователем при помощи кнопок управления.

Все параметры и установки сохраняются в энергонезависимой памяти при отключении питания прибора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений сопротивления, Ом	от 0,0001 до 1000
Диапазон измерений напряжения, мВ	от -1000 до 1000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности	
<ul style="list-style-type: none"> • измерений сопротивления R, Ом • измерений напряжения U, мВ • преобразования сигналов термометров сопротивления и термопар¹, °C 	<ul style="list-style-type: none"> ± [0,0002+1·10⁻⁵·R] ± [0,0005+5·10⁻⁵·U]
типа Pt 50 в диапазоне от -200 до 600 °C	±0,011
типа Pt 100 в диапазоне от -200 до 600 °C	±0,011
типа В в диапазоне от 300 до 1820 °C	±0,2
типа Е в диапазоне от -270 до 1000 °C	±0,2
типа J в диапазоне от -210 до 1200 °C	±0,1
типа К в диапазоне от -250 до 1370 °C	±0,2
типа N в диапазоне от -240 до 1300 °C	±0,2
типа R в диапазоне от -50 до 1768 °C	±0,2
типа S в диапазоне от -50 до 1768 °C	±0,2
типа Т в диапазоне от -270 до 400 °C	±0,2
Количество измерительных каналов	2
Ток, проходящий через термометр, не более, мА	0,5
Время измерения (преобразования), не более, с	0,8
Время выхода на режим, не более, ч	0,5
Потребляемая мощность, не более, В·А	12
Габаритные размеры, не более, мм (длина×ширина×высота)	136x173x230
Масса, не более, кг	2,5
Условия эксплуатации	
<ul style="list-style-type: none"> • диапазон температуры окружающей среды, °C • влажность при 30 °C, % 	<ul style="list-style-type: none"> от 10 до 30 до 80
Условия хранения и транспортировки	
<ul style="list-style-type: none"> • диапазон температуры окружающей среды, °C • влажность при 30 °C, % 	<ul style="list-style-type: none"> от 5 до 40 до 80
Напряжение питающей сети, В	от 210 до 230
Частота питающей сети, Гц	от 48 до 52
Срок службы	6 лет

¹ Термометры сопротивления и термопары поставляются по согласованию с заказчиком.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта и на лицевую панель прибора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение документа	Количество	Примечание
Преобразователи сигналов ТС и ТП прецизионные «Теркон»	ТУ 421100-040-44229117-02	1 шт.	
Паспорт	СПЖИ 014.04.00.000 ПС	1 экз.	
Руководство по эксплуатации	СПЖИ 014.05.00.000 РЭ	1 экз.	
Методика поверки		1 экз.	
Кабель связи с компьютером RS-232		1 шт.	
Программное обеспечение для сбора данных на дискете		1 экз.	
Термометры сопротивления типа Pt 50 и Pt 100			По согласованию с заказчиком
Термопары типа В, Е, J, К, N, R, S, Т			По согласованию с заказчиком

ПОВЕРКА

Поверка прибора осуществляется в соответствии с документом «Преобразователи сигналов ТС и ТП прецизионные «Теркон». Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 25 апреля 2002 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- магазин сопротивлений измерительный Р 3026/1, Кл.0,002/1,5·10⁻⁶
- компаратор напряжений Р3017, Кл. 0,0002
- универсальный цифровой вольтметр В7-34А, Кл. 0,01
- пробойная установка УПУ-10, Кл. 4,0
- мегомметр Ф4101, Кл. 2,5
- комплект мер электрического сопротивления однозначных (номиналы 1, 10, 50, 100, 500, 1000 Ом), Кл. 0,001

Межповерочный интервал – 1 год

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84. «Изделия ГСП. Общие технические условия».

ГОСТ 9736-91. «Приборы электрические прямого преобразования для измерения неэлектрических величин. Общие технические требования и методы испытаний».

ТУ 421100-040-44229117-02. «Преобразователи сигналов ТС и ТП прецизионные «Теркон».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи сигналов ТС и ТП прецизионные «Теркон», разработанные и изготовленные ООО «Термэкс-П», г. Томск соответствуют требованиям ГОСТ 12997-84, ГОСТ 9736-91 и ТУ 421100-040-44229117-02.

Сертификат соответствия РОСС.RU.ME 65.В 00474, выдан органом по сертификации средств измерений «Сомет» АНО «Поток-Тест» 26 апреля 2002 г.

Изготовитель фирма

ООО «Термэкс-П», г. Томск

Адрес:

634034, г. Томск, ул. Нахимова 13, офис 205

Телефон:

(3822)25-98-91, 25-95-51

Телефон/Факс:

(3822)41-23-25

Начальник отдела ГЦИ СИ

«ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

 А.И.Походун

/Директор ООО «Термэкс-П»

 А.А. Великов