

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Элементы чувствительные платиновые термопреобразователей сопротивления ТПИ-1

### Назначение средства измерений

Элементы чувствительные платиновые термопреобразователей сопротивления ТПИ-1 предназначены для измерения температуры неагрессивных сред.

### Описание средства измерений

Принцип действия ЧЭ ТПИ-1 состоит в изменении его сопротивления по известному закону в зависимости от воздействующей на него температуры.

Элемент чувствительный платиновый термопреобразователя сопротивления ТПИ-1 (далее – ЧЭ ТПИ-1) состоит из корпуса, гибкого вывода и распаечной платы.

Корпус ЧЭ ТПИ-1 представляет из себя платиновый тонкопленочный датчик температуры, выводы которого при помощи пайки тугоплавким припоем присоединены к гибкому выводу, представляющему собой кабель из четырех монтажных теплостойких проводов с жилами из меди и изоляцией из фторопласта-4. Место присоединения датчика к гибкому выводу расположено на распаечной плате, представляющей из себя тонкую пленку из полиимидного диэлектрика, с нанесенными на нее ламелями из медной фольги.

Внешний вид элемента чувствительного платинового термопреобразователя сопротивления ТПИ-1 представлен на рисунке 1.

ЧЭ ТПИ-1 предназначены для использования в четырехпроводной схеме измерения сопротивления.

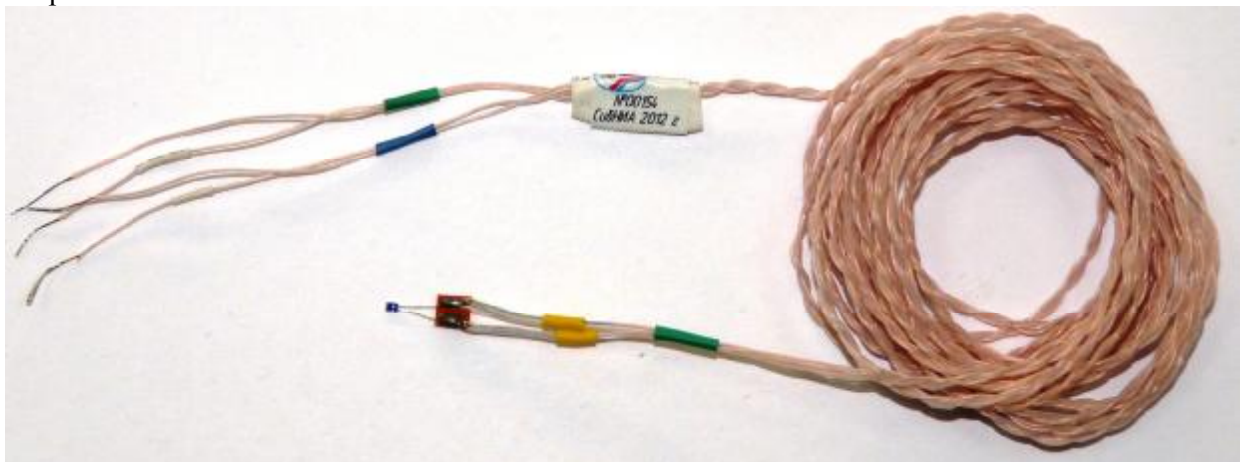


Рисунок 1. Внешний вид элемента чувствительного платинового термопреобразователя сопротивления ТПИ-1

### Метрологические и технические характеристики

Диапазон измеряемых температур, °С	От минус 30 до 200
Номинальная статическая характеристика ЧЭ ТПИ-1	Pt100
Классы допуска по ГОСТ 6651-2009:	
– от -30 включ. до 0, °С	F0.15
– от 0 включ. до +150 включ., °С	F0.1
– от +150 до +200 включ., °С	F0.15

Сопротивление проводов гибкого вывода, не более, Ом	11,7
Допускаемый измерительный ток, мА	от 0,3 до 1
Длина гибкого вывода, не более, м	10
Масса ЧЭ ТПИ-1, не более, г	100

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в центр титульного листа паспорта РИФТ50.0070.985 ПС типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплектность соответствует указанной в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование	Обозначение	Кол-во, шт
ЧЭ ТПИ-1	РИФТ50.0070.985	1
Элементы чувствительные платиновые термопреобразователей сопротивления ТПИ-1. Паспорт	РИФТ50.0070.985 ПС	1*
Элементы чувствительные платиновые термопреобразователей сопротивления ТПИ-1. Методика поверки	005-30007-2012	1*
Примечание: * - допускается поставка 1 экземпляра на партию ЧЭ ТПИ-1, упакованных в одну тару		

### Поверка

осуществляется по документу «Элементы чувствительные платиновые термопреобразователей сопротивления ТПИ-1. Методика поверки 005-30007-2012», утвержденной ФГУП «СНИИМ» в сентябре 2012 г.

Основные средства поверки:

- термометр сопротивления платиновый вибропрочный эталонный ПТСВ-1-2 2-го разряда, диапазон измерений от минус 50°С до 230°С;
- преобразователь сигналов ТС и ТП прецизионный «Теркон», диапазон от минус 190 до 660 °С, предел основной погрешности измерения температуры  $\pm 0,005$  °С.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Описание метода измерений содержится в паспорте РИФТ50.0070.985 ПС.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к элементам чувствительным платиновым термопреобразователям сопротивления ТПИ-1

- ГОСТ 8.558-2009. Государственная поверочная схема для средств измерения температуры.
- ГОСТ 6651-2009. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний.
- РИФТ50.0070.985 ТУ. Элементы чувствительные платиновые термопреобразователей сопротивления ТПИ-1. Технические условия.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Выполнение работ по оценке соответствия продукции и иных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в сфере технического регулирования.

**Изготовитель**

ФГУП «СибНИА им. С.А. Чаплыгина»  
630051 г.Новосибирск ул.Ползунова, 21.  
тел.8(383)-278-70-59, 8(383)-278-70-81

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП «СНИИМ»  
Аттестат аккредитации № 30007-09  
Адрес: 630004 г. Новосибирск, проспект Димитрова, д. 4  
тел. (383)210-08-14 факс(383)210-1360, e-mail: [director@sniim.nsk.ru](mailto:director@sniim.nsk.ru)

Заместитель  
Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию и метрологии

Ф. В. Булыгин

М.п.                    «            »                    2012 г.