

СЕРТИФИКАТ  
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

---



№ 19767 от 18 февраля 2026 г.

Срок действия до 21 января 2031 г.

Наименование типа средств измерений:

**Термопреобразователи сопротивления платиновые ТС**

Производитель:

**ООО «ПОЗИТ», р.п. Правдинский, г.о. Пушкинский, Московская обл., Российская Федерация**

Выдан:

**ООО «ПОЗИТ», р.п. Правдинский, г.о. Пушкинский, Московская обл., Российская Федерация**

Документ на поверку:

**ГОСТ 8.461-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками:

**12 месяцев (для исполнений ХХ.01 (общепромышленное исполнение));**

**24 месяца (первичная поверка для исполнений 03.02, 04.02 и 05.02 (для АЭС);**

**12 месяцев (последующая поверка для исполнений 03.02, 04.02 и 05.02 (для АЭС);**

**24 месяца (для исполнения 01.02 (для АЭС))**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 18.02.2026 № 22

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 18 февраля 2026 г. № 19767

Наименование типа средств измерений и их обозначение:  
термопреобразователи сопротивления платиновые ТС.

Назначение и область применения: в соответствии с разделом «Назначение средства измерений» Приложения.

Описание: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Обязательные метрологические требования: в соответствии с таблицами 1-2 Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: измерительный ток, степень защиты от проникновения воды, пыли и твердых предметов, вероятность безотказной работы, средний срок службы, значения приведены в разделе «Метрологические и технические характеристики», в соответствии с таблицей 3 Приложения.

Комплектность: в соответствии с таблицей 4 Приложения.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Поверка осуществляется по ГОСТ 8.461-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки».

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений: в соответствии с разделом «Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений» Приложения.

Перечень средств поверки: отсутствует.

Программное обеспечение: отсутствует.

Производитель средств измерений: в соответствии с разделом «Изготовитель» Приложения.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений: в соответствии с разделом «Испытательный центр» Приложения.

Приведенная по тексту Приложения ссылка на документ ГОСТ 8.558-93 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры для Республики Беларусь носит справочный характер

Внешний вид средств измерений представлен на рисунках 1 – 4 Приложения.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака(ов) поверки средств измерений: на средство измерений или при отсутствии такой возможности на его эксплуатационную документацию.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа: отсутствует.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер: № 63019-16, на 4 листах.

Директор БелГИМ

А.В. Казачок

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «14» ноября 2025 г. № 2464

Регистрационный № 63019-16

Лист № 1  
Всего листов 4

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Термопреобразователи сопротивления платиновые ТС

#### Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления платиновые ТС предназначены для измерений температуры в газообразных средах, не агрессивных к материалу корпуса чувствительного элемента и/или защитного корпуса.

#### Описание средства измерений

Принцип действия основан на зависимости электрического сопротивления чувствительного элемента от температуры измеряемой среды.

Конструктивно основой термопреобразователей сопротивления платиновых ТС является один проволочный чувствительный элемент в керамическом корпусе. Схема соединения внутренних проводов ТС – четырехпроводная.

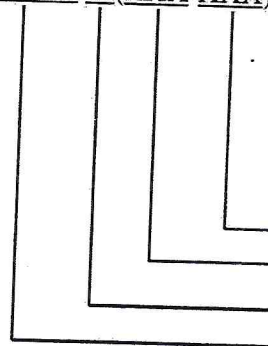
Материал чувствительного элемента – платина. Номинальная статическая характеристика чувствительного элемента по ГОСТ 6651 – 2009 Pt 50 или Pt 100. Герметичный корпус чувствительного элемента изготовлен из окиси алюминия  $Al_2O_3$ .

Термопреобразователи сопротивления платиновые ТС выпускаются в следующих исполнениях:

- общепромышленного назначения;
- для использования на АЭС.

Термопреобразователям сопротивления платиновым ТС присваивают условное обозначение, состоящее из следующих признаков:

ТС-XXXXXX/X/(XXX-XXX), исп.XX.XX



Дополнительный номер исполнения:  
01 – общепромышленное исполнение  
02 – исполнение для АЭС  
Условный номер исполнения, характеризующий особенности конструкции (таблица 1)

Верхний предел рабочего диапазона температуры, °C

Нижний предел рабочего диапазона температуры, °C

Класс допуска по ГОСТ 6651

Условное обозначение номинальной статической характеристики по ГОСТ 6651



ООО «ПОЗИТ»  
КОПИЯ ВЕРНА  
Генеральный директор  
И.В. Денисов  
«25» 02 2026 г.

Внешний вид термопреобразователей сопротивления платиновых ТС в зависимости от условного номера исполнения показан на рисунках 1 – 4.

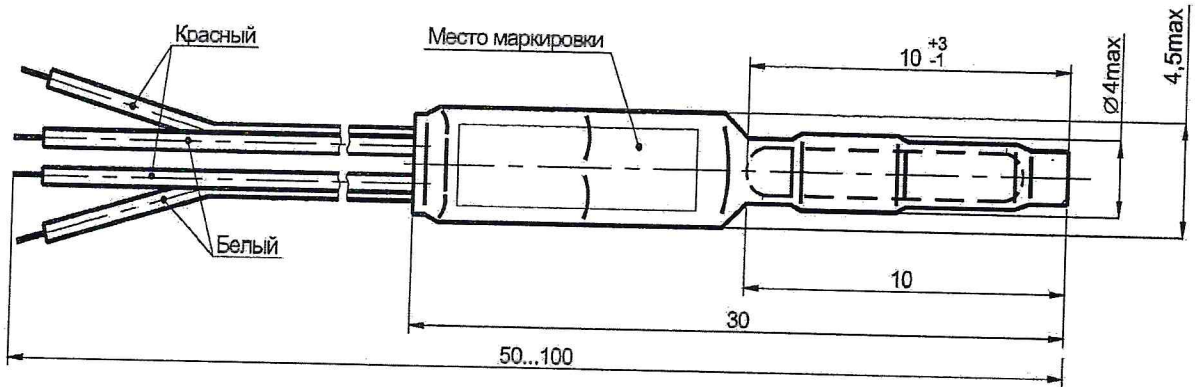


Рисунок 1 – ТС-PtXXX/X/(0-250), исп. 01.XX

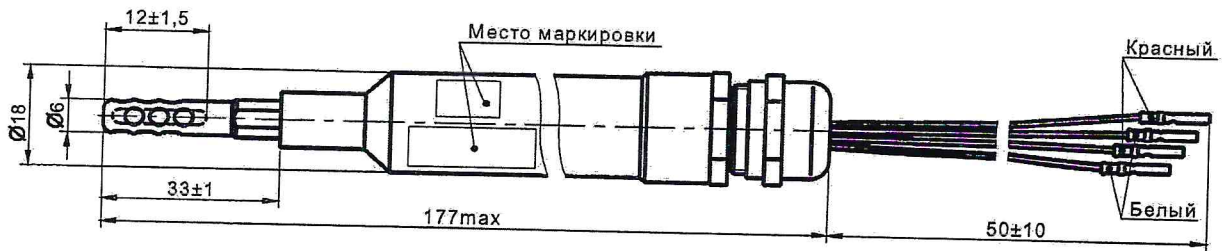


Рисунок 2 – ТС-PtXXX/X/(0-150), исп. 03.XX

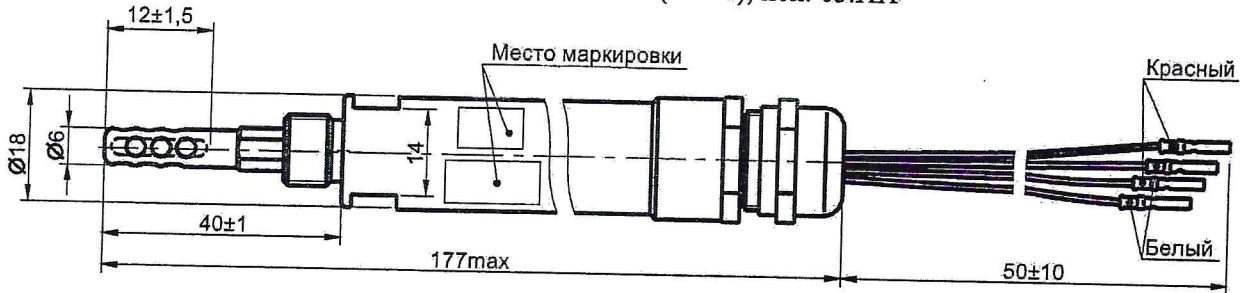


Рисунок 3 – ТС-PtXXX/X/(0-150), исп. 04.XX

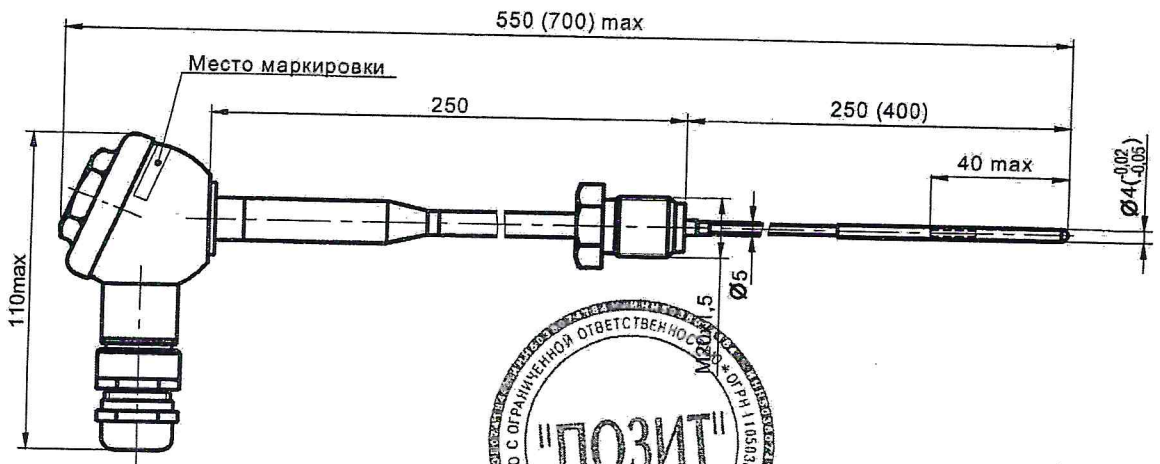


Рисунок 4 – ТС-PtXXX/X/(0-400), исп. 05.XX



ООО «ПОЗИТ»  
КОПИЯ ВЕРНА  
Генеральный директор  
И.В. Денисов  
«25» 02 2026 г.

## Метрологические и технические характеристики

1 Метрологические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Условный номер исполнения	Рабочий диапазон температуры, °С	Минимальная глубина погружения, мм	Время термической реакции ( $\tau_{0,5}$ ), с, не более
01	0 - 250	13	3,0
03	0 - 150	14	3,5
04	0 - 150	14	3,5
05	0 - 400	40	4,5

2 Номинальные статические характеристики (НСХ) соответствуют Pt 50 или Pt 100 по ГОСТ 6651-2009.

Таблица 2 – Пределы допускаемых отклонений от НСХ

Класс допуска по ГОСТ 6651	АА	А	В	С
Допуск, °С	$\pm (0,1 + 0,0017 \cdot  t )$	$\pm (0,15 + 0,002 \cdot  t )$	$\pm (0,3 + 0,005 \cdot  t )$	$\pm (0,6 + 0,01 \cdot  t )$
Примечание – Где $ t $ - абсолютное значение температуры, °С				

3 Измерительный ток – не более 1 мА.

4 Значения электрического сопротивления изоляции между цепью чувствительного элемента и защитным корпусом приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Электрическое сопротивление изоляции

Температура, °С	25 ± 10	от 100 до 250	от 251 до 450
Величина электрического сопротивления, МОм, не менее	100	20	2

5 Степень защиты от проникновения воды, пыли и твердых предметов – IP65 по ГОСТ 14254-96.

6 Вероятность безотказной работы ТС в течение 45000 часов не менее 0,95.

7 Средний срок службы ТС – 10 лет.

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации и на бирку или корпус крепежного узла.

### Комплектность средства измерений

приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Кол-во, шт	Примечание
Термопреобразователь сопротивления платиновый ТС	1	
Паспорт ШПИС.405210.004 ПС ШПИС.405210.005 ПС		На каждый ТС Общепромышленного исполнения Для АЭС
Руководство по эксплуатации ШПИС.405210.002 РЭ ШПИС.405210.003 РЭ		Заверенная копия Общепромышленного исполнения Для АЭС



ООО «ПОЗИТИВ»  
КОПИЯ ВЕРНА  
Генеральный директор  
И.В. Денисов  
«25» 02 2026 г.

### Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.461-2009 «ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Методика поверки».

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
содержатся в руководствах по эксплуатации.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термопреобразователям сопротивления платиновым ТС**

1 ШПИС.405210.001 ТУ «Термопреобразователи сопротивления платиновые ТС. Технические условия».

2 ГОСТ 6651-2009 «ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний».

3 ГОСТ 8.558-93 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».

### Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ПОЗИТ» (ООО «ПОЗИТ»)  
ИНН 5038074184.

141260, Московская обл., городской округ Пушкинский, рабочий поселок Правдинский,  
ул. Фабричная, д. 8

Тел. (495) 524-06-01, E-mail: info@pozit.pro

### Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»).

117418, г. Москва, Нахимовский проспект, 31.

Тел. (495) 544-00-00, (499) 129-19-11, факс (499) 124-99-96.

E-mail: info@rostest.ru, web: www.rostest.ru.

Аттестат аккредитации № RA.RU.310639, выдан 16.04.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федерального агентства по техническому  
регулированию и метрологии

#### СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 316V076EA979CDFD7618B7011C5621C3  
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович  
Действителен: с 13.01.2026 до 08.04.2027

Е.Р.Лазаренко

М.п

«25» февраля 2026 г.



ООО «ПОЗИТ»  
КОПИЯ ЭП НА  
Генерального директора  
И.В. Денисов  
«25» 02. 2026 г.