

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Термопреобразователи сопротивления платиновые S19350PD3548B0

#### Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления платиновые S19350PD3548B0 (далее по тексту – термопреобразователи или ТС) предназначены для измерения температуры зубчатого редуктора подшипника в системе подачи минерального смазочного масла на газотурбинной электростанции «Новоуренгойского газохимического комплекса».

#### Описание средства измерений

Принцип действия термопреобразователей основан на зависимости сопротивления двух платиновых термочувствительных элементов сопротивления (ЧЭ) от температуры.

Термопреобразователи конструктивно выполнены в виде измерительной вставки с двумя ЧЭ, помещенными в защитный чехол из нержавеющей стали, с удлинительными проводами в тефлоновой оболочке. ЧЭ ТС имеют номинальную статическую характеристику преобразования (НСХ) типа «Pt100» по ГОСТ 6651-2009 (МЭК 60751).

Схема соединения внутренних проводников термопреобразователей с чувствительными элементами: 3-х проводная.

Внешний вид термопреобразователя представлен на рисунке 1.

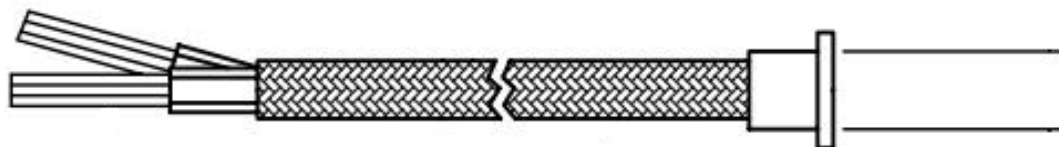


Рис. 1. Внешний вид термопреобразователя сопротивления платинового S19350PD3548B0.

#### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измеряемых температур, °С	от минус 50 до плюс 260
Температурный коэффициент ТС $\alpha$ , °С <sup>-1</sup>	0,00385
Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ) по МЭК 60751/ГОСТ 6651-2009	Pt100
Номинальное значение сопротивления термопреобразователя при 0° С ( $R_0$ ), Ом	100
Класс допуска ТС по МЭК 60751/ГОСТ 6651-2009	B
Пределы допускаемого отклонения сопротивления ТС от НСХ в температурном эквиваленте (допуск) по ГОСТ 6651-2009, °С	$\pm(0,3+0,005 t )$
Электрическое сопротивление изоляции при температуре плюс (25±10) °С и относительной влажности воздуха от 30 до 80%, МОм (при 100 В), не менее	10
Диаметр погружной части ТС, мм	4,78
Длина погружной части ТС, мм, не более	100
Рабочие условия эксплуатации: Температура окружающей среды, °С Относительная влажность воздуха, %, не более	от минус 40 до плюс 85 95

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта (в правом верхнем углу) методом штемпелевания и на корпус прибора при помощи наклейки.

### **Комплектность средства измерений**

Термопреобразователь сопротивления платиновый S19350PD3548B0	8 шт.
Паспорт	8 экз.

### **Поверка**

осуществляется в соответствии с документом ГОСТ 8.461-2009 «ГСИ. Термопреобразователи из платины, меди и никеля».

Основные средства поверки:

- термометр электронный лабораторный «ЛТ-300», диапазон измеряемых температур от минус 50 до плюс 300 °С, ПГ:  $\pm 0,05$  °С (-50...+199,99 °С),  $\pm 0,2$  °С (в остальном диапазоне);
- термостаты переливные прецизионные ТПП-1 модели ТПП-1.0, ТПП-1.2 с общим диапазоном воспроизводимых температур от минус 60 до плюс 300 °С и нестабильностью поддержания заданной температуры  $\pm(0,004...0,02)$  °С;
- измеритель температуры многоканальный прецизионный МИТ 8.15 с пределами допускаемой основной абсолютной погрешности измерения сопротивления:  $\pm(0.0002+3*10\cdot R)$  Ом (I=1 мА).

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в соответствующем разделе паспорта на термопреобразователь сопротивления платиновый S19350PD3548B0.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термопреобразователям сопротивления платиновым S19350PD3548B0**

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

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры;

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

Техническая документация фирмы «MINCO Products Inc.», США.

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

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта, находящегося на территории «Новоуренгойского газохимического комплекса».

### **Изготовитель**

Фирма «MINCO Products Inc.», США  
7300 Commerce Lane North  
Minneapolis, MN 55432  
Тел.: 763-571-3121 / Факс: 763-571-0927  
E-mail: [custserv@minco.com](mailto:custserv@minco.com)  
<http://www.minco.com/>

**Заявитель**

ООО «Производственная фирма «ВИС»  
Юридический адрес: 188309, Россия, Ленинградская обл.,  
Гатчинский р-н, г. Гатчина, Промзона-1, Квартал № 1  
Почтовый адрес: 195112, Россия, г. Санкт-Петербург,  
Заневский пр., д. 28, лит. А, пом. 9А  
Тел.: +7(495) 789-85-55  
Факс: +7 (495) 789-85-56  
E-mail: [info@pfvis.ru](mailto:info@pfvis.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский  
научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46  
Тел./факс: (495) 437-55-77/437-56-66  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)  
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств  
измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.