

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователи сопротивления платиновые модели SCT 630-6JI

Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления платиновые модели SCT 630-6JI (далее по тексту – термопреобразователи или ТС) предназначены для измерений температуры подшипника редуктора в газотурбинной установке на ОАО «Мосэнерго» филиал ТЭЦ-9.

Описание средства измерений

Принцип действия термопреобразователей основан на преобразовании измеряемой температуры в изменение электрического сопротивления чувствительных элементов (ЧЭ) ТС.

Термопреобразователи конструктивно выполнены в виде металлической вставки переменного диаметра с тремя ЧЭ с присоединительным кабелем 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 модели SCT 630-6JI.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измеряемых температур, °С	от 0 до 200
Температурный коэффициент ТС α , °С ⁻¹	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 МЭК60751/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	100
Диаметр погружаемой части ТС, мм	6
Длина погружаемой части ТС, мм	50
Длина присоединительных проводов, мм	5000
Длина ТС, мм	1150
Масса, кг	0,25
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от минус 40 до плюс 180
- относительная влажность воздуха, %, не более	80

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта (в правом верхнем углу) методом штемпелевания.

Комплектность средства измерений

Термопреобразователь сопротивления платиновый модели SCT 630-6JI	4 шт.
Паспорт	4 экз.

Поверка

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

Основные средства поверки:

- термометр цифровой прецизионный DTI-1000, пределы допускаемой абсолютной погрешности: ±0,031 °С в диапазоне температур от минус 50 до плюс 400 °С, ±0,061 °С в диапазоне температур св. плюс 400 до плюс 650 °С;

- термостаты жидкостные прецизионные переливного типа моделей ТПП-1.0 с диапазоном воспроизводимых температур от минус 60 до плюс 300 °С и нестабильностью поддержания заданной температуры ±(0,004...0,02) °С;

- многоканальный прецизионный измеритель температуры МИТ 8.10(М) с пределами допускаемой основной абсолютной погрешности измерения сопротивления ±(10⁻⁵·R+5·10⁻⁴), где R – измеряемое сопротивление, Ом;

- мегомметр М4100/3, рабочее напряжение до 500В.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в соответствующем разделе паспорта на термопреобразователь сопротивления платиновый модели SCT 630-6JI.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термопреобразователям сопротивления платиновым модели SCT 630-6JI

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».

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 на территории ОАО «Мосэнерго» филиал ТЭЦ-9 (г. Москва).

Изготовитель

«THERMO-EST S.A.S.», Франция
Z.I. du Malambas 57283 Maizieres Les Metz, France
Tel: +33 (0)3 87 80 68 18, Fax: +33 (0)3 87 51 72 04
www.thermoest.com

Заявитель

Открытое акционерное общество энергетики и электрификации «Мосэнерго»
(ОАО «Мосэнерго»), г. Москва
Адрес: 119526, г. Москва, Проспект Вернадского, д. 101, корп. 3
Тел./факс: (495) 957-1-957 / (495) 957-32-00

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, 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

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» _____ 2014 г.