

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 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 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
<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

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

С.С. Голубев

М.п. «_____» _____ 2015 г.