

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователи сопротивления платиновые WTEX 7108-6320010060002

Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления платиновые WTEX 7108-6320010060002 (далее по тексту – термопреобразователи или ТС) предназначены для измерений температуры в модуле жидкого топлива в составе двух газотурбинных установок с газовыми турбинами серии SGT5-2000E энергоблока № 1 и № 2 Грозненской ТЭС, г. Грозный.

Описание средства измерений

Принцип измерения температуры при помощи ТС основан на зависимости сопротивления чувствительного элемента (ЧЭ) ТС от температуры измеряемой среды.

Термопреобразователи имеют разборную конструкцию и состоят из сменной измерительной вставки и защитной арматуры, которая соединена с защитной головкой формы BUZ из алюминиевого сплава.

Измерительная вставка представляет собой завальцованную с одного конца трубку, соединенную с керамической клеммной платформой. Внутри трубки размещены два ЧЭ с минеральной изоляцией проводов. ЧЭ ТС имеют номинальную статическую характеристику преобразования (НСХ) типа «Pt100» по ГОСТ 6651-2009 (МЭК 60751). Материал трубки измерительной вставки и защитной арматуры - нержавеющей сталь (1.4571).

Схема соединения внутренних проводников ТС с ЧЭ: 3-х проводная.

Пломбирование термопреобразователей сопротивления платиновых WTEX 7108-6320010060002 не предусмотрено.

Фотография общего вида ТС представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид термопреобразователя сопротивления платинового WTEX 7108-6320010060002

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики ТС приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Метрологические и основные технические характеристики ТС

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °C	от -20 до +150
Условное обозначение НСХ по ГОСТ 6651-2009/МЭК 60751	Pt100
Температурный коэффициент ТС α , °C ⁻¹	0,00385
Номинальное значение сопротивления ТС при 0 °C (R_0), Ом	100
Класс допуска по ГОСТ 6651-2009/МЭК 60751	B
Допуск по ГОСТ 6651-2009/МЭК 60751, °C (t – значение измеряемой температуры)	$\pm(0,3+0,005 \cdot t)$
Электрическое сопротивление изоляции при температуре от +15 до +35 °C и относительной влажности воздуха от 30 до 80 %, МОм, не менее	100
Диаметр монтажной части ТС, мм	10
Длина монтажной части ТС, мм	150
Габаритные размеры измерительной вставки, мм (диаметр×длина)	6×240

Наименование характеристики	Значение
Масса, кг	0,426
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность воздуха, %, не более	от -40 до +85 95
Средний срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта методом штемпелевания.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Термопреобразователь сопротивления платиновый	WTEX 7108-6320010060002	4 шт.
Паспорт (на русском языке)	-	4 экз.

Поверка

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

Основные средства поверки:

Рабочий эталон 3-го разряда по ГОСТ 8.558-2009 – термометр сопротивления эталонный ЭТС-100/1 (Регистрационный № 19916-10);

Измеритель температуры многоканальный прецизионный МИТ 8.15(М) (Регистрационный № 19736-11);

Термостаты переливные прецизионные ТПП-1 (Регистрационный № 33744-07).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) в паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термопреобразователям сопротивления платиновым WTEX 7108-6320010060002

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

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия

Международный стандарт МЭК 60751 (2008-07) Промышленные чувствительные элементы термопреобразователей сопротивления из платины

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 «Tematec GmbH», Германия

Изготовитель

Фирма «Tematec GmbH», Германия
Адрес: Löhstraße 37 D-53773 Hennef, Germany
Тел.: (+49) 0 22 42-8703-0, факс: (+49) 0 22 42-8703-20
Web-сайт: www.tematec.de
E-mail: team@tematec.de

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Сименс Технологии Газовых Турбин»
(ООО «Сименс Технологии Газовых Турбин»)
ИНН 7804027534
Адрес: 198323, Ленинградская обл., Ломоносовский муниципальный район, Виллозское сельское поселение, Южная часть производственной зоны Горелово, ул.Сименса, д.1
Тел.: +7 (812) 643-58-72, факс: +7 (812) 643-73-00

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»
Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46
Тел./факс: +7 (495) 437-55-77 / 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru
Web-сайт: www.vniims.ru
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.