

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователи сопротивления платиновые RTD43

Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления платиновые RTD43 (далее по тексту – термопреобразователи или ТС) предназначены для измерений температуры в составе установки разделения воздуха PL4HN в г. Тольятти.

Описание средства измерений

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

Термопреобразователи состоят из измерительной вставки с ЧЭ, помещенным в защитный чехол из нержавеющей стали с подвижным штуцером, к которому присоединен кабель с удлинительными проводами в металлической оплетке. ЧЭ имеет номинальную статическую характеристику преобразования (НСХ) по ГОСТ 6651-2009 (МЭК 60751) - «Pt100».

Монтаж ТС осуществляется при помощи штуцера.

Фото общего вида ТС представлено на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид термопреобразователя сопротивления платинового RTD43

Метрологические и технические характеристики

Технические и метрологические характеристики термопреобразователей сопротивления платиновых RTD43 представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений, °С	от минус 196 до плюс 300
Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ) по ГОСТ 6651-2009/МЭК 60751	Pt100
Температурный коэффициент ТС α , °С ⁻¹	0,00385
Номинальное значение сопротивления ТС при 0 °С (R ₀), Ом	100
Класс допуска по ГОСТ 6651-2009/МЭК 60751	B
Допуск по ГОСТ 6651-2009/МЭК 60751, °С (<i>t</i> – значение измеряемой температуры)	$\pm(0,3 + 0,005 t)$
Длина измерительной вставки, мм: Зав. №№ ТЕ105, ТЕ210, ТЕ211, ТЕ340 Зав. №№ ТЕ305А, ТЕ305В, ТЕ221, ТЕ222, ТЕ300, ТЕ301А, ТЕ301В, ТЕ301С, ТЕ315, ТЕ320, ТЕ341, ТЕ700, ТЕ740-1, ТЕ770	152,4; 228,6
Диаметр измерительной вставки ТС, мм	6,35
Длина удлинительных проводов, мм: Зав. №№ ТЕ105, ТЕ210, ТЕ211, ТЕ221, ТЕ222, ТЕ315 Зав. №№ ТЕ301А, ТЕ320, ТЕ340, ТЕ305В Зав. №№ ТЕ300, ТЕ305А, ТЕ341, ТЕ740-1 Зав. №№ ТЕ700, ТЕ770 Зав. №№ ТЕ301В, ТЕ301С	6096; 12192; 18288; 24384; 30480
Схема соединения внутренних проводников ТС с ЧЭ: Зав. №№ ТЕ105, ТЕ300, ТЕ301А, ТЕ301В, ТЕ301С, ТЕ305А, ТЕ305В, ТЕ315, ТЕ320, ТЕ340, ТЕ341, ТЕ700, ТЕ740-1, ТЕ770 Зав. №№ ТЕ210, ТЕ211, ТЕ221, ТЕ222	3-х проводная; 4-х проводная
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от минус 40 до плюс 180 98

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Термопреобразователь сопротивления платиновый RTD43 18 шт.
Паспорт (на русском языке) 18 экз.

Поверка

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

Основные средства поверки:

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

- термостат переливной прецизионный ТПП-1 моделей ТПП-1.1, ТПП-1.2 (Госреестр № 33744-07);

- измеритель температуры многоканальный прецизионный МИТ 8 модификации МИТ 8.10(М) (Госреестр № 19736-11);

- измеритель сопротивления изоляции АРРА607 (Госреестр № 56407-14).

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

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в соответствующем разделе паспорта на термопреобразователь сопротивления платиновый RTD43.

Нормативные документы, устанавливающие требования к термопреобразователям сопротивления платиновым RTD43

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

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.

Изготовитель

Фирма «Conax Buffalo Technologies», США

Адрес: 2300 Walden Avenue, Buffalo, New York 14225, USA

Тел.: 716-684-4500 / Факс: 716-684-7433

Web: <http://www.conaxbuffalo.com>

Заявитель

ООО «Праксайр Азот Тольятти», г. Тольятти Самарской обл.

ИНН 7709930344

Адрес: 445007, РФ, г. Тольятти, ул. Новозаводская, д. 6

Тел: (495) 287-13-07, Факс: (495) 967-97-00

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, Web: 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.

« ____ » _____ 2016 г.