

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователь сопротивления платиновый 310-041-030

Назначение средства измерений

Термопреобразователь сопротивления платиновый 310-041-030 (далее по тексту – термопреобразователь или ТС) предназначен для измерения температуры при контроле технологических процессов газонаполнительной станции заправки баллонов на предприятии ООО «Праксайр Самара».

Описание средства измерений

Принцип действия термопреобразователя основан на преобразовании измеряемой температуры в изменение электрического сопротивления чувствительного элемента (ЧЭ) ТС.

Термопреобразователь конструктивно выполнен в виде измерительной вставки с одним ЧЭ, помещенным в защитный чехол из нержавеющей стали, с удлинительными проводами в тефлоновой оболочке. ЧЭ ТС имеет номинальную статическую характеристику преобразования (НСХ) типа «Pt100» по ГОСТ 6651-2009 (МЭК 60751).

Монтаж ТС осуществляется при помощи неподвижного штуцера « $\frac{1}{4}$ ” BSTD male».

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

Знак поверки наносится в паспорт или на свидетельство о поверке.

Внешний вид термопреобразователя представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид термопреобразователя сопротивления платинового 310-041-030

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измеряемых температур, °С	от минус 50 до плюс 160
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	100
Диаметр монтажной части ТС, мм	4,5
Длина монтажной части ТС, мм	55
Длина присоединительных проводов ТС, мм	1600
Масса, кг, не более:	0,1
Рабочие условия эксплуатации: Температура окружающей среды, °С Относительная влажность воздуха, %, не более	от минус 40 до плюс 100 80

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Термопреобразователь сопротивления платиновый 310-041-030

1 шт.

Паспорт

1 экз.

Поверка

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

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) (Госреестр № 45379-10);

- 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 (Госреестр № 33744-07);

- измеритель температуры многоканальный прецизионный МИТ 8.10(М) с пределами допускаемой основной абсолютной погрешности измерения сопротивления $\pm(10\cdot 5\cdot R+5\cdot 10^{-4})$, где R – измеряемое сопротивление, Ом (Госреестр № 19736-11);

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

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в соответствующем разделе паспорта на термопреобразователь сопротивления платиновый 310-041-030.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термопреобразователю сопротивления платиновому 310-041-030

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 «Termics S.r.l.», Италия.

Изготовитель

«Termics S.r.l.», Италия

Via S. Predengo 29, Loc. Costa S. Abramo 26022, Castelveverde - Cremona, Italy

Tel./Fax: +39 0372 471 488 / +39 0372 471 498

E-mail: termics@tecnosite.it Web-сайт: www.termics.it

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Праксайр Самара»
(ООО «Праксайр Самара»)

ИНН 6382063152

Адрес: 445143, Самарская область, Ставропольский р-н, с. Подстепки,
ул. Производственная, д. 8

Тел./факс: +7 (495) 788 34 50 / +7 (495) 788 34 51

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.