



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

US.E.32.123.A № 46427

Срок действия бессрочный

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователи сопротивления платиновые модели RTD43W3

**ЗАВОДСКИЕ НОМЕРА ЗСЕ1278-1-001, ЗСЕ1278-1-002, ЗСЕ1278-2-001,
ЗСЕ1278-2-002, ЗСЕ1278-2-003, ЗСЕ1278-2-004, ЗСЕ1278-3-001, ЗСЕ1278-3-002,
ЗСЕ1278-3-003, ЗСЕ1278-4-001, ЗСЕ1278-4-002, ЗСЕ1278-5-001, ЗСЕ1278-5-002,
ЗСЕ1278-6-001, ЗСЕ1278-6-002, ЗСЕ1278-7-001, ЗСЕ1278-7-002**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Conax Buffalo Technologies", США

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 49827-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

ГОСТ 8.461-2009

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 2 года

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **11 мая 2012 г. № 328**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 004648

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователи сопротивления платиновые модели RTD43W3

Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления платиновые модели RTD43W3 (далее по тексту – термопреобразователи или ТС) предназначены для измерений температуры сжиженного газа в стационарных системах автоматического контроля, управления и регулирования технологических процессов в составе оборудования для производства и потребления продуктов разделения воздуха на предприятии ООО "Праксайр Волгоград", г. Волгоград.

Описание средства измерений

Принцип действия ТС основан на зависимости сопротивления платинового термочувствительного элемента сопротивления (ЧЭ) от температуры.

Термопреобразователи конструктивно выполнены в виде измерительной вставки, соединенной с кабелем с удлинительными проводами в тефлоновой оболочке. Измерительная вставка состоит из одного тонкопленочного ЧЭ с удлинительными проводами, помещенного в защитный чехол с подвижным штуцером из нержавеющей стали 316SS. ЧЭ имеет номинальную статическую характеристику преобразования (НСХ) по ГОСТ 6651-2009 (МЭК 60751) - «Pt100».

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

Фото общего вида ТС представлено на рисунке 1.



Рис.1. ТС модели RTD43W3.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измеряемых температур, °С:	от минус 50 до плюс 400
Температурный коэффициент ТС a , °С ⁻¹	0,00385
Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ) по ГОСТ 6651-2009:	Pt100
Номинальное значение сопротивления термопреобразователя при 0 °С (R_0), Ом:	100
Класс допуска ТС по ГОСТ 6651-2009:	B
Пределы допускаемого отклонения сопротивления ТС от НСХ в температурном эквиваленте (допуск) по ГОСТ 6651-2009, °С:	$\pm(0,30+0,005 t)$
Электрическое сопротивление изоляции при температуре плюс $(25\pm 10)^\circ\text{C}$ и относительной влажности воздуха от 30 до 80 %, МОм (при 100 В), не менее:	100
Диаметр измерительной вставки ТС, мм:	6,35
Длина монтажной части ТС, мм:	152,4; 228,6
Длина удлинительных проводов ТС, мм:	от 6000 до 30000
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С:	от минус 40 до плюс 180;
- относительная влажность воздуха, %:	до 98
Средний срок службы ТС, лет, не менее:	10

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта (в правом верхнем углу) типографским способом.

Комплектность

Термопреобразователь – 17 шт.
Паспорт (на русском языке) – 17 экз.

Поверка

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

Основные средства поверки:

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

- термостаты жидкостные прецизионные переливного типа моделей ТПП-1.0, ТПП-1.2 с диапазоном воспроизводимых температур от минус 60 до плюс 300 °С и нестабильностью поддержания заданной температуры $\pm(0,004\dots 0,02)$ °С;

- многоканальный прецизионный измеритель температуры МИТ 8.10(М) с пределами допускаемой основной абсолютной погрешности измерения напряжения $\pm(10^{-4} \cdot U + 1)$ мкВ, где U – измеряемое напряжение, мВ; сопротивления $\pm(10^{-5} \cdot R + 5 \cdot 10^{-4})$, где R – измеряемое сопротивление, Ом.

Примечание: при поверке допускается применение других средств измерений и вспомогательного оборудования, удовлетворяющих по точности и техническим характеристикам требованиям ГОСТ 8.461-2009.

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в соответствующем разделе паспорта на ТС.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термопреобразователям сопротивления платиновым модели RTD43W3

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 термометров сопротивления из платины.

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ГОСТ 8.558-93 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.

Изготовитель

Фирма «Conax Buffalo Technologies», США
Адрес: 2300 Walden Avenue, Buffalo, New York 14225, USA

Заявитель

ЗАО «СЖС Восток Лимитед»
Адрес: 119330, г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.17/25
Тел: (495)775-44-55

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)
«РОСИСПЫТАНИЯ», г. Москва
Аттестат аккредитации № 30123-10 от 01.02.2010г.
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Тел: (495) 781-48-99

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

«_____» _____ 2012 г.

М.п.