

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» декабря 2023 г. №2589

Регистрационный № 90629-23

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователи сопротивления платиновые WZPG2-2410

Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления платиновые WZPG2-2410 (далее по тексту – термопреобразователи или ТС) предназначены для измерений температуры различных сред.

Описание средства измерений

Принцип действия термопреобразователей основан на преобразовании измеряемой температуры в изменение электрического сопротивления чувствительных элементов (ЧЭ) ТС.

Термопреобразователи имеют неразборную конструкцию и конструктивно выполнены в виде измерительной вставки в защитной арматуре с монтажными элементами, соединенной с коммутационной головкой, выполненной из алюминиевого сплава. Внутри измерительной вставки ТС помещены два платиновых ЧЭ с минеральной изоляцией проводов.

ЧЭ ТС имеют номинальную статическую характеристику преобразования (НСХ) типа «Pt100» по ГОСТ 6651-2009 (МЭК 60751). Материал защитной арматуры измерительной вставки - нержавеющая сталь.

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

Общий вид ТС с указанием места нанесения заводского номера представлен на рисунке

1.



Рисунок 1 – Общий вид ТС с указанием места нанесения заводского номера

Пломбирование ТС не предусмотрено. Заводской номер в виде обозначения, состоящего из арабских цифр и английских букв, указан на маркировочной табличке, прикрепленной к задней стенке коммутационной головки. Конструкция ТС не предусматривает нанесение знака поверки на средство измерений.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики термопреобразователей сопротивления платиновых WZPG2-2410 приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °С	от -30 до +250
Условное обозначение 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 ТС по ГОСТ 6651-2009/МЭК 60751	B
Допуск по ГОСТ 6651-2009/МЭК 60751, °С	$\pm(0,3+0,005 \cdot t)$
Примечание: t - абсолютное значение температуры, °С, без учета знака.	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Электрическое сопротивление изоляции при температуре от +15 °С до +35 °С и относительной влажности воздуха не выше 80 %, МОм (при 100 В), не менее	100
Длина монтажной части ТС, мм	от 100 до 500
Диаметр монтажной части ТС, мм	от 4 до 10
Масса, кг, не более	2,0
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от -50 до +150 95
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015	IP55
Маркировка взрывозащиты	1Ex db IIC T6 Gb
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	40000
Средний срок службы, лет, не менее	5

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность ТС

Наименование	Обозначение	Количество
Термопреобразователь сопротивления платиновый	WZPG2-2410	1 шт.
Паспорт (на русском языке)	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Проведение измерений» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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 60751:2022 Промышленные платиновые термометры сопротивления и температурные датчики;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 декабря 2022 г. № 3253 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»;

Стандарт предприятия изготовителя фирмы Shenyang Zhongse Temperature Measuring Instrument Material Institute Co., Ltd., Китай.

Правообладатель

Фирма Shenyang Zhongse Temperature Measuring Instrument Material Institute Co., Ltd.,
Китай
Адрес: PRC, № 158-3 Dingxiang Street, Sujiatun District, Shenyang city, Liaoning Province
Телефон/факс: 024-89802440/024-89158889
Web-сайт: www.zscw.com

Изготовитель

Фирма Shenyang Zhongse Temperature Measuring Instrument Material Institute Co., Ltd.,
Китай
Адрес: PRC, № 158-3 Dingxiang Street, Sujiatun District, Shenyang city, Liaoning Province
Телефон/факс: 024-89802440/024-89158889
Web-сайт: www.zscw.com

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46
Телефон/факс: +7 (495) 437-55-77 / (495) 437-56-66;
E-mail: office@vniims.ru
Web-сайт: www.vniims.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

