

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователи сопротивления платиновые серии WZPD

Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления платиновые серии WZPD (далее по тексту – термопреобразователи или ТС) предназначены для измерений температуры обмотки и сердечника статора электродвигателей, генераторов и трансформаторов.

Описание средства измерений

Принцип действия термопреобразователей основан на зависимости электрического сопротивления платинового чувствительного элемента (ЧЭ) от измеряемой температуры.

Термопреобразователи представляют собой пазовые ТС, состоящие из одного или двух проволоочных ЧЭ, помещенных в корпус с присоединительными удлинительными проводами в гибкой металлической армированной защитной оболочке. Корпус ТС может быть выполнен с экранированием медной фольгой или без него.

ЧЭ ТС имеют номинальную статическую характеристику преобразования (НСХ) типа «Pt100» по ГОСТ 6651-2009 (МЭК 60751).

Схема соединения внутренних проводников ТС с ЧЭ: 3-х или 4-х проводная.

Термопреобразователи сопротивления платиновые серии WZPD выпускаются в следующих исполнениях: WZPD, WZPD2, WZPDA, WZPDA2, различающихся конструктивным исполнением и количеством ЧЭ.

Структура обозначения ТС приведена в таблице 1. Общий вид ТС представлен на рисунке 1.

Таблица 1

Термопреобразователи сопротивления платиновые WZPD ☐ ☐ 1 2	
1. Тип исполнения	
А	исполнение с экранированием
отсутствие символа	исполнение без экранирования
2. Количество чувствительных элементов (ЧЭ)	
2	два
отсутствие символа	один



а) ТС исполнений WZPDA, WZPDA2



б) ТС исполнений WZPD, WZPD2

Рисунок 1 - Общий вид ТС

Пломбирование ТС не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики ТС приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °C	от -40 до +180
Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ) по МЭК 60751/ГОСТ 6651-2009	Pt100
Температурный коэффициент ТС, α по ГОСТ 6651-2009, °C ⁻¹	0,00385
Номинальное значение сопротивления ТС при 0 °C (R_0), Ом	100
Класс допуска ТС по МЭК 60751/ГОСТ 6651-2009	B
Предел допускаемого отклонения сопротивления ТС от НСХ в температурном эквиваленте (допуск) по МЭК 60751/ГОСТ 6651-2009, °C:	$\pm(0,3+0,005 t)$, где $ t $ - абсолютное значение температуры, °C, без учета знака
Ширина монтажной части ТС, мм	от 4 до 20
Длина монтажной части ТС, мм	от 40 до 950
Толщина монтажной части ТС, мм	от 1,5 до 6

Наименование характеристики	Значение
Длина соединительного кабеля, мм	от 100 до 20000
Масса, г	от 30 до 3000
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность воздуха, %, не более	от -40 до +180 95
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	440 000
Назначенный срок службы ТС, лет, не менее	25

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средств измерений

Наименование	Кол-во	Примечание
Термопреобразователь сопротивления платиновый	1 шт.	исполнение в соответствии с заказом
Паспорт	1 экз.	-
Руководство по эксплуатации (на русском языке)	1 экз.	на партию однотипных ТС при поставке в один адрес

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 (Регистрационный №19916-10);

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

Термостаты жидкостные ТЕРМОТЕСТ (Регистрационный № 39300-08).

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

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

Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термопреобразователям сопротивления платиновым серии WZPD

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

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

Международный стандарт МЭК 60751:2009 (2008-07) Промышленные чувствительные элементы термометров сопротивления из платины

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры

Техническая документация фирмы «JiangSu Dongjia Electric Co., Ltd.», Китай

Изготовитель

Фирма «JiangSu Dongjia Electric Co., Ltd.», Китай
Адрес: Guocun Town Industrial Area, Jiangdu district, Yangzhou City, JiangSu Province, China
Телефон: 0514-86391626
E-mail: jsdjdq@vip.163.com
Web-сайт: www.jsdjdq.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЕМС ЦЕНТР» (ООО «ЕМС ЦЕНТР»)
ИНН 7725703980
Адрес: 117545, г. Москва, Варшавское шоссе д. 131, стр. 5
Телефон: +7 (495) 902-50-98, факс: +7 (495) 902-50-98

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон: +7 (495) 437-55-77, факс: +7 (495) 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.

« ____ » _____ 2020 г.