

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователи сопротивления платиновые серии WZ

Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления платиновые серии WZ (далее по тексту – термопреобразователи или ТС) предназначены для измерений температуры подшипников, обмотки и железного сердечника электродвигателя или статора электродвигателя.

Описание средства измерений

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

Термопреобразователи конструктивно выполнены в виде подпружиненного прямого или «Г-образной» формы цилиндрического корпуса из стали, внутри которого размещён один тонкопленочный или проволочный ЧЭ, с присоединенным высокотемпературным кабелем в тефлоновой оболочке, помещенным в пружинный металлорукав из коррозионно-стойкой стали. Металлорукав может иметь дополнительную защитную оболочку из поливинилхлорида (ПВХ). Кабельные выводы с клеммами размещены в защитном корпусе со съёмной вставной крышкой, фиксируемой 4-мя винтами. Защитный корпус выполнен из алюминиевого сплава и может быть окрашен в любой цвет в зависимости от заказа.

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 проводная.

Термопреобразователи сопротивления платиновые серии WZ выпускаются в следующих исполнениях: BWZG, AWZG, PWZG, BWZD, AWZD, PWZD, различающихся конструктивным исполнением. ТС модели BWZG, BWZD, AWZG, AWZD изготавливаются во взрывозащищенном исполнении с видами взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» и «повышенная защита».

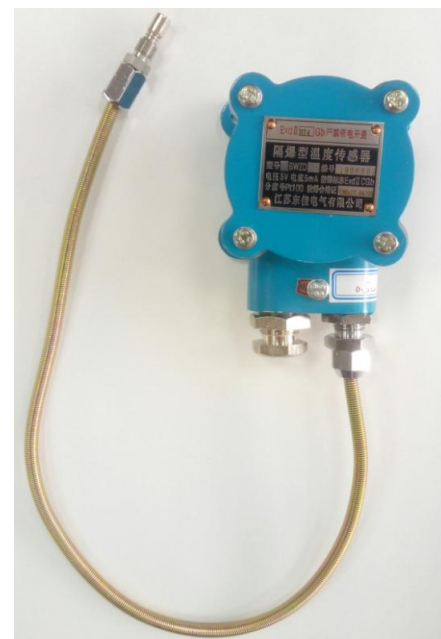
Структура обозначения ТС приведена в таблице 1. Общий вид ТС представлен на рисунке 1.

Таблица 1

Термопреобразователи сопротивления платиновые □ WZ □	
	1 2
1. Тип исполнения	
В	Взрывозащищенное исполнение вида «d» взрывонепроницаемая оболочка
А	Взрывозащищенное исполнение вида «е» повышенная защита
Р	Общепромышленное исполнение
2. Тип конструктивного исполнения	
G	Двустороннее
D	Одностороннее



а) ТС исполнений BWZG, AWZG, PWZG



б) ТС исполнений BWZD, AWZD, PWZD

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 ¹⁾ , °C	от -40 до +200; от -30 до +200; от -20 до +200
Условное обозначение номинальной статической характеристики преобразования (НСХ) по МЭК 60751/ГОСТ 6651-2009	Pt100
Номинальное значение сопротивления ТС при 0 °C (R ₀), Ом	100
Класс допуска ТС по МЭК 60751/ГОСТ 6651-2009	A, B
Пределы допускаемого отклонения сопротивления ТС от НСХ в температурном эквиваленте в зависимости от типа ЧЭ, класса допуска и диапазона измеряемых температур (допуск) по МЭК 60751/ГОСТ 6651-2009, °C:	
- для тонкопленочных ЧЭ	
- класс A	$\pm(0,15 + 0,002 t)$ (от -30 до +200 °C);
- класс B	$\pm(0,30 + 0,005 t)$ (от -40 до +200 °C)
- для проволочных ЧЭ	
- класс A	$\pm(0,15 + 0,002 t)$ (от -40 до +200 °C);
- класс B	$\pm(0,30 + 0,005 t)$ (от -40 до +200 °C)
Диаметр монтажной части ТС, мм, не более	8
Длина монтажной части ТС, мм, не более	25
Длина кабеля (с удлинительными проводами), мм	от 500 до 6000

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры защитного корпуса ТС (В×Ш×Г), мм, не более - BWZG, AWZG, PWZG - BWZD, AWZD, PWZD	140×220×67 140×94×62
Маркировка взрывозащиты	Ex d IIC T6 Gb, Ex e II T6 Gb
Масса в зависимости от конструктивного исполнения ТС, кг, не более - BWZG, AWZG, PWZG - BWZD, AWZD, PWZD	1,5 1,1
Диапазон температур окружающего воздуха, °С - защитного корпуса - кабеля с ЧЭ	от -40 до +80 от -40 до +200
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	40000
Средний срок службы ТС, лет, не менее	5
Примечание: 1) Допускается изготовление и применение ТС в диапазоне измерений температуры, согласованным с пользователем и лежащем внутри полных диапазонов измерений.	

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.	-

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 WZ

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.

« ____ » _____ 2019 г.