

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «20» октября 2022 г. № 2650

Регистрационный № 87160-22

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователи сопротивления платиновые TSR

Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления платиновые TSR (далее по тексту – термопреобразователи или ТС) предназначены для измерений температуры обмотки статора электродвигателей.

Описание средства измерений

Принцип действия ТС основан на зависимости электрического сопротивления материала чувствительного элемента (ЧЭ) от температуры окружающей среды.

ТС выпускаются в следующих модификациях: TSRA, TSRB, TSRC, TSRD, TSRE, TSRF, TSRH, TSRK, отличающихся количеством ЧЭ (у TSRD, TSRF - два ЧЭ) и конструкцией исполнения. ТС состоит из ЧЭ с выводами для крепления соединительных проводов образующих единую конструкцию и имеет известную зависимость электрического сопротивления от температуры. ЧЭ распространяется по всей поверхности для измерения средней температуры, так как монтаж на объекте измерений осуществляется путем зажатия между обмотками двигателя генератора, в следствие чего, демонтаж ТС без нарушения целостности конструкции невозможен.

Термопреобразователи выпускаются с 2-х, 3-х и 4-х проводной схемой подключения.

Серийные номера в виде буквенно-цифрового обозначения нанесены этикетку ТС типографским методом, прикрепленной на кабель ТС.

Знак поверки на средство измерений не предусмотрено. Пломбирование ТС не предусмотрено.

Общий вид ТС приведен на рисунке 1.

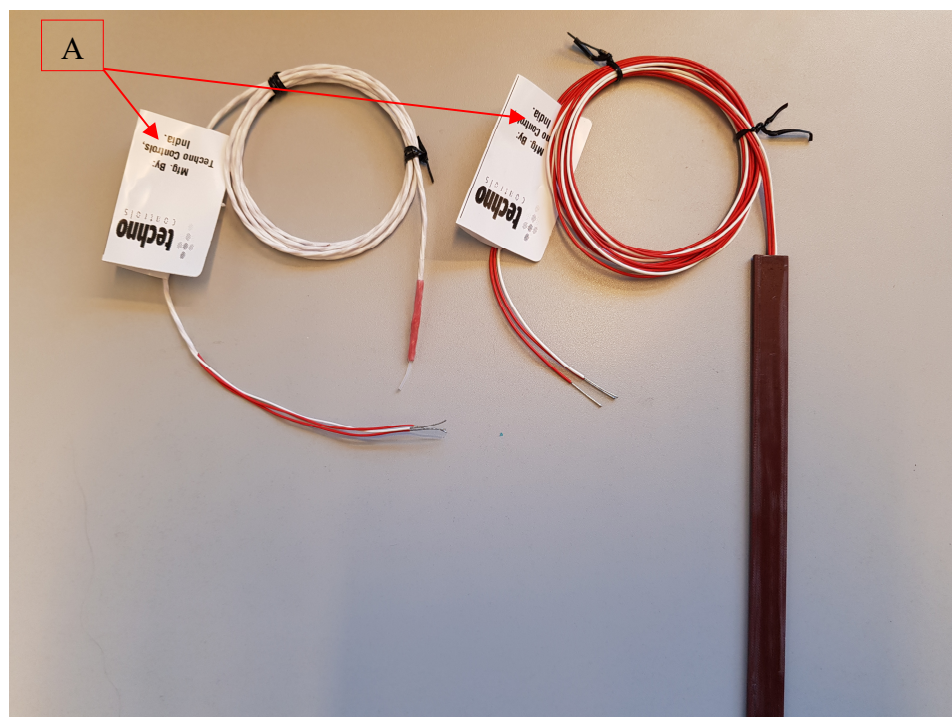


Рисунок 1 – Общий вид ТС и место нанесения серийного номера:
А – место нанесения серийного номера.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °С	от -50 до +180
Условное обозначение номинальной статической характеристики (НСХ) преобразования по ГОСТ 6651-2009	Pt100, Pt1000 ¹⁾
Температурный коэффициент ТС α , °С ⁻¹	0,00385; 0,00391 ¹⁾
Класс допуска ТС по ГОСТ 6651-2009	A, B ¹⁾
Пределы допускаемого отклонения сопротивления ТС от НСХ в температурном эквиваленте (допуск) по ГОСТ 6651-2009: - для А; - для В	$\pm(0,15+0,002 \cdot t)$ $\pm(0,3+0,005 \cdot t)$
¹⁾ – в зависимости от заказа	

Таблица 2 – основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Время термической реакции ТС, с, не более	15
Электрическое сопротивление изоляции при температуре от +15 до +35 °С и относительной влажности воздуха от 30 до 80%, МОм (при 100 В), не менее	100
Максимальный измерительный ток, мА	10
Количество ЧЭ, шт. - TSRA, TSRB, TSRC, TSRE, TSRH - TSRD, TSRF - TSRK	1 2 1 или 2

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Рабочие условия измерений: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха (без конденсации), %	от -50 до +180 от 20 до 95
Габаритные размеры, мм, не более: - длина монтажной части - TSRA, TSRB, TSRC, TSRD, TSRH - TSRK - TSRE, TSRF - ширина монтажной части - TSRA, TSRB, TSRC, TSRH - TSRE, TSRF - TSRD - диаметр монтажной части - TSRK	 480 503 605 26 31 21 26
Маркировка взрывозащиты ¹⁾	Ex e IIC Gb U Ex ia IIC Ga U
Масса, не более, кг	5
Срок эксплуатации лет, не менее	10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	87600
Примечание: ¹⁾ – в зависимости от заказа	

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплект средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Термопреобразователь сопротивления платиновый	TSR	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз. ¹⁾
Паспорт	-	1 экз.

¹⁾ – поставляется на партию на конкретный адрес

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1.5 «Устройство и работа» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры;
ГОСТ 6651-2009 ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний;
Техническая документация Techno Controls.

Правообладатель

Techno Controls, Индия
Адрес: 54/1, Survey No. 299, Meladi Estate, Near Gota Railway Crossing, Gota, Ahmedabad – 382481, Gujarat, India.
Телефон: +91-99099 25234
Факс: +91-2717-241315, 241312
E-mail: info@technocontrols.com

Изготовитель

Techno Controls, Индия
Адрес: 54/1, Survey No. 299, Meladi Estate, Near Gota Railway Crossing, Gota, Ahmedabad – 382481, Gujarat, India.
Телефон: +91-99099 25234
Факс: +91-2717-241315, 241312
E-mail: info@technocontrols.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ИНЭКС СЕРТ» (ООО «ИНЭКС СЕРТ»)
ИНН 7714899700
Адрес: 125315, г. Москва, ул. Часовая, д. 9А, помещение 27А
Телефон: +7 (495) 664-23-42
Web-сайт: <http://www.inexcert.ru>
E-mail: info@inexcert.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312302.

