

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термопреобразователи сопротивления TR01

Назначение средства измерений

Термопреобразователи сопротивления TR01 (далее – ТС) предназначены для измерений температуры жидких и газообразных сред не агрессивных к материалу защитной арматуры.

Описание средства измерений

Принцип измерения температуры при помощи ТС основан на зависимости сопротивления чувствительного элемента (ЧЭ) ТС от температуры измеряемой среды.

ТС состоят из измерительной вставки с одним или двумя тонкопленочными, или проволочными платиновыми ЧЭ преобразователя, удлинителя (или без него) с различными видами присоединений к объектам измерений. Для измерения температуры при высоких давлениях и скоростях среды предусмотрены защитные гильзы, конструкция которых зависит от параметров измеряемой среды.

По способу контакта с измеряемой средой ТС соответствуют погружаемому исполнению, по условиям эксплуатации – стационарному исполнению, по отношению к измеряемой среде – герметичные.

ТС имеют исполнения: TR01-001, TR01-002 и TR01-003, предназначенные для работы во взрывобезопасных средах и различаются по метрологическим характеристикам. Нанесение знака поверки на ТС не предусмотрено. ТС имеют заводские номера, обеспечивающие идентификацию каждого экземпляра, номер наносится на идентификационную табличку ТС.

Общий вид ТС представлен на рисунке 1.

Пломбирование ТС не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид термопреобразователей сопротивления TR01

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °С - для исполнения TR01-001 (пленочный ЧЭ): - для класса допуска А - для класса допуска В - для исполнения TR01-002 (проволочный ЧЭ): - для класса допуска А - для класса допуска В - для исполнения TR01-003 (медный ЧЭ): - для класса допуска А - для класса допуска В	от -30 до +300 от -50 до +500 от -196 до +450 от -196 до +660 от -50 до +120 от -50 до +200
Класс допуска по ГОСТ 6651-2009	А, В
Условное обозначение НСХ по ГОСТ 6651-2009	Pt100, Pt1000
Пределы допускаемого отклонения от НСХ по ГОСТ 6651-2009, °С - для класса допуска А - для класса допуска В	$\pm (0,15 + 0,002 t^*)$ $\pm (0,3 + 0,005 t^*)$
Примечание: где t – измеренное значение температуры, °С	

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальный измерительный ток, мА	1
Электрическое сопротивление изоляции, МОм (при 100 В), не менее	100
Минимальная глубина погружения, мм	60
Время термической реакции измерительной вставки при изменении показаний ТС на 50%, с, не более	10
Температура окружающей среды, °С	от -60 до +85
Диапазон температур при транспортировании, °С	от -50 до +50
Максимальная влажность окружающего воздуха в транспортной таре, %	(95 ± 3) при +35 °С
Габаритные размеры, мм, не более: - длина измерительной вставки - диаметр монтажной части измерительной вставки	от 10 до 40 от 0,5 до 12,7
Масса, кг, не более	10
Средний срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	43800

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 3– Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Термопреобразователь сопротивления	TR01	1 шт.
Паспорт	-	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в Паспорте, п. 10 «Электрическое измерение температуры»

Нормативные и технические документы устанавливающие требования к термопреобразователям сопротивления TR01

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».

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

Техническая документация изготовителя «Tecnomatic Flow Elements Srl», Италия.

Изготовитель

Фирма «Tecnomatic Flow Elements Srl», Италия

Адрес: Via delle Industrie, 36, 26100 Cremona CR, Italy

Телефон: +39 0372-21574

Факс: +39 0372-28318

Web-сайт: www.tmtecnomatic.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ИНЭКС СЕРТ» (ООО «ИНЭКС СЕРТ»)

Адрес: 121471, г. Москва, ул. Маршала Неделина, д. 34 корп. 2, пом. I, ком 6.

Телефон: +7 (495) 664-23-42

Web-сайт: www.inexcert.ru

E-mail: info@inexcert.ru

Регистрационный номер RA.RU.312302 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации

