



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

04 2006 г.

**Термопреобразователи сопротивления
платиновые UT R**

Внесены в Государственный реестр средств измерений
Регистрационный № 31485-06
Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы ABB Automation Products GmbH, Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи сопротивления платиновые UT R (далее – термопреобразователи или ТС) предназначены для измерений температуры жидких, газообразных, сыпучих сред, не агрессивных к материалу корпуса ТС.

По классификации ГОСТ 12997 ТС относятся к электрическим средствам измерений третьего порядка и применяются для использования в системах контроля и регулирования температуры в различных отраслях промышленности, в т.ч. в химической, фармацевтической промышленности, и для использования в биотехнологиях.

Степень защиты от влаги и пыли по ГОСТ 14254 (МЭК 529): IP68.

ОПИСАНИЕ

Термопреобразователи обеспечивают преобразование измеряемой температуры в изменение электрического сопротивления.

Термопреобразователи состоят из защитной арматуры, в которую помещены один или два платиновых проволочных чувствительных элемента (ЧЭ) и изолированные внутренние провода, соединенные с ЧЭ. Защитная арматура заканчивается внешними, медными в тефлоновой изоляции, соединительными проводами с сечением 0,35 мм². Материал защитной арматуры – нержавеющая сталь марки 1.4541.

Схема внутренних соединений проводников ТС: 2-х, 3-х и 4-х проводная.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур, °С: от минус 200 до 120.

Условное обозначение номинальной статической характеристики (НСХ) преобразования по МЭК 751 (ГОСТ 6651-94): Pt100.

Номинальное значение сопротивления термопреобразователя при 0 °С (R₀), Ом: 100.

Класс допуска: В.

Допускаемые отклонения R₀ от номинального составляют: ±0,1 %.

Номинальное значение отношения сопротивления термопреобразователя при 100 °С к сопротивлению при 0 °С (W₁₀₀): 1,3850.

Наименьшее допускаемое значение W₁₀₀: 1,3840.

Наибольшее допускаемое значение W₁₀₀ не ограничивается.

Предел допускаемого отклонения сопротивления термопреобразователей от НСХ в температурном эквиваленте, °С: ±(0,3 + 0,005|t|).

Время термического срабатывания ТС (в водной среде (0,4м/с)), с: t_{0,5}= 6; t_{0,9}= 15.

Сопротивление изоляции, не менее, МОм: 100 (при 25 °С).

Диаметр защитной арматуры ТС, мм: 6 ± 0.1.

Длина ЧЭ ТС, мм: 12 (14Э); 22 (24Э).

Длина монтажной части, мм: 60.... 735.

Длина соединительных проводов, мм: 30 мм.

Минимальная длина погружения (в зависимости от длины ЧЭ), мм: 42 (12 мм); 52 (22 мм).

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Термопреобразователь сопротивления (исполнение по заказу).

Инструкция по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Поверка термопреобразователей сопротивления платиновых UT R проводится по ГОСТ 8.461 «ГСИ. Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

Рекомендация МЭК 751. Промышленные датчики платиновых термометров сопротивления.

ГОСТ 6651-94. Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термопреобразователей сопротивления платиновых UT R утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма ABB Automation Products GmbH, Германия.

Borsigstraße 2
D-63755 Alzenau
Germany

Начальник лаборатории ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

Представитель фирмы
ABB Automation Products GmbH

Е.В. Васильев



i.V. Eberhard Horlebein