

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМ

А.И. Асташенков

1999г.

Термопреобразователи сопротивления платиновые RTD-P/RTD-P-Ex	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>18412-99</u>
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы ABB Automation Products Hartmann & Braun, Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи сопротивления платиновые RTD-P/RTD-P-Ex предназначены для измерения температуры химически неагрессивных жидких и газообразных сред в стационарных установках различных отраслей промышленности.

По классификации ГОСТ 12997-84 термопреобразователи сопротивления относятся к электрическим средствам измерения третьего порядка и предназначены для выдачи сигнала в системы контроля и регулирования температуры.

ОПИСАНИЕ

Термопреобразователи сопротивления обеспечивают преобразование измеряемой температуры в изменение электрического сопротивления.

Конструктивное исполнение термопреобразователей разборное. Термопреобразователь состоит из взаимозаменяемой измерительной вставки с платиновым термочувствительным элементом (ЧЭ), защитной арматуры и головки. Схема соединения ЧЭ с контактной головкой - двух, трех и четырехпроводная.

Защитная арматура стержневого типа изготавливается из нержавеющей стали. Монтажная часть защитной арматуры имеет четыре исполнения в зависимости от конфигурации в зоне ЧЭ.

Контактные головки изготавливаются из алюминия или полиамида и имеют три исполнения в зависимости от материала и формы.

Два исполнения контактных головок предназначены для встраивания в них измерительных преобразователей.

Крепление термопреобразователей на объекте предусмотрено с помощью неподвижного штуцера или привариваемого фланца.

Допускаемые параметры измеряемой среды (давление, скорость) в зависимости от температуры, диаметра и длины погружаемой части термопреобразователя приведены в техническом описании фирмы-изготовителя.

Маркировка взрывозащиты - OExiaIICT6.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур от минус 50 до плюс 600°C.

Условное обозначение номинальной статической характеристики (НСХ) преобразования 100П по ГОСТ 6651-94

Номинальное значение сопротивления термопреобразователя при 0°C (R_0), 100 Ом

Класс А, В

Допускаемые отклонения R_0 от номинального составляют:
для термопреобразователей класса А $\pm 0,05\%$
для термопреобразователей класса В $\pm 0,1\%$

Сопротивление электрической изоляции при 20°C не менее
100 МОм

Номинальное значение отношения сопротивления термопреобразователя при 100°C к сопротивлению при 0°C (W_{100}) - 1,385.

Допускаемые отклонения сопротивления от НСХ соответствуют
ГОСТ 8651-94 составляют:

для класса А $\pm (0,15 + 0,002ItI)$;

для класса В $\pm (0,3 + 0,005ItI)$

Время термического обрабатывания $T_{0,5}$ и $T_{0,9}$ в воде при скорости 0,4 м/с в зависимости от диаметра погружаемой части (6;9;11)мм составляет соответственно:

$T_{0,5}$ (7,12,14)с;

$T_{0,9}$ (18,30,38)с.

Степень защиты от пыли и воды со стороны контактной головки
- IP66 по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)

Длина монтажной части 290; 380; 530 мм.

Диаметр монтажной части защитной арматуры в зоне ЧЭ: 3,5;
6,0; 6,5; 14 мм

Диаметр защитной арматуры цилиндрической формы: 9, 11,
12, 14 мм.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технического описания.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит термопреобразователь и техническое описание.

ПОВЕРКА

Поверка термопреобразователей проводится по ГОСТ 8.461-82. "ГОИ. Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки."

Межповерочный интервал:

- для термопреобразователей класса А - один год;
- для термопреобразователей класса В - два года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Публикация МЭК 751 "Промышленные датчики платиновых термометров сопротивления".

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

ГОСТ 8.461-82. "ГОИ. Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки."


Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термопреобразователи сопротивления платиновые RTD-P/RTD-P-Ex удовлетворяют требованиям технической документации фирмы-изготовителя, Публикации МЭК 751, ГОСТ 6651-94.

Изготовитель: фирма ABB Automation Products Hartmann & Braun, Borsigstrabe 2, D-63755 Alzenau, Германия.

Начальник лаборатории ВНИИМС



Е. В. Васильев