



СОБЛАСОВАННО
 Зам. директора ФГУП «ВНИИМС»
 Руководитель ЦИ СИ
 В.Н. Яншин
 2003 г.

Датчики температуры РТР 50	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № 16970-98 Взамен №
----------------------------	--

Изготавливаются по технической документации фирмы RAMET, Чехия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики температуры РТР 50 предназначены для непрерывного преобразования температуры жидких и газообразных сред химически неагрессивных к материалу защитной арматуры в аналоговый токовый выходной сигнал 4 ... 20 мА.

Датчики температуры РТР 50 могут применяться в системах автоматического контроля и регулирования температуры объектов в различных отраслях промышленности, энергетики и коммунального хозяйства.

Датчики предназначены для работы при температурах окружающего воздуха от минус 25 до 60 °С и относительной влажности от 5 до 95 %. Головка, в которой размещен измерительный преобразователь датчика, обеспечивает степень защиты IP65.

ОПИСАНИЕ

В основу функционирования датчика заложен принцип преобразования электрического сопротивления термопреобразователя сопротивления в пропорциональный аналоговый электрический сигнал постоянного тока, линейно зависящий от измеряемой температуры.

Датчик состоит из первичного термопреобразователя сопротивления с защитной арматурой стержневого типа из нержавеющей стали и измерительного преобразователя, соединенных по двухпроводной схеме и образующих единую конструкцию.

В качестве чувствительного элемента термопреобразователя сопротивления используется платиновый тонкопленочный элемент с номинальной статической характеристикой преобразования 100П. В головке датчика, изготовленной из алюминиевого сплава, помещен измерительный преобразователь, собранный на одной печатной плате и обеспечивающий питание электрическим током чувствительного элемента, преобразование сопротивления термопреобразователей в линейный токовый выходной сигнал 4 ... 20 мА, настройку характеристик с помощью настроечных элементов – корректора “нуля” и “диапазона”.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений температуры, °С (в зависимости от диапазона измерений имеется 29 исполнений)	-50 ... 400
Предел допускаемой основной погрешности, %	± 0,5
Пределы измерения выходного аналогового токового сигнала, мА	4 ... 20
Дополнительные погрешности:	
- вызванная изменением температуры окружающей среды, %/К, не более	0,01

- вызванная изменением напряжения питания, %/В, не более	0,02
Показатель тепловой инерции (для воды), не более, с	15
Рабочее избыточное гидростатическое давление, мПа	до 2,5
Электрическое питание, В	от 15 до 34
Максимальная нагрузка определяется по формуле, в Ом	$R_{MAX}=(U-15)/0.02$
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,7
Монтажная длина защитной арматуры, мм	80; 160
Диаметр защитной арматуры, мм	8
Длина защитной арматуры, мм	160; 240; 320

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на Инструкцию по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Датчик температуры.
Инструкция по эксплуатации.
Методика поверки

ПОВЕРКА

Периодическая поверка датчиков температуры типа РТР 50 фирмы РАМЕТ, Чехия, производится по методике поверки, разработанной и утвержденной ВНИИМС, 1998 г.
Межповерочный интервал – 2 года.

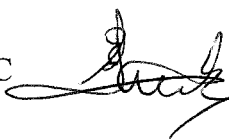
НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Публикация МЭК 751 (EN 60571) Платиновые термометры сопротивления.
ГОСТ Р 6651-94 “Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытания”.
ГОСТ 30232-94 “Термопреобразователи с унифицированный выходным сигналом. Общие технические требований”.
Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики температуры РТР 50 фирмы РАМЕТ, Чехия соответствуют технической документации фирмы.
Изготовитель – фирма РАМЕТ, Чехия.

Начальник лаборатории ВНИИМС



Е.В. Васильев