СЕНСОРИКА™
производство контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации

Общепромышленное исполнение | Взрывозащищенное исполнение (Exia, Exd) | Атомное исполнение | Знак утверждения типа средства измерения

ТПУ-9201

Термопреобразователи универсальные

ТУ 4211-009-12296229.2010



Назначение

Термопреобразователи универсальные ТПУ-9201 предназначены для измерений и непрерывного преобразования температуры жидких и газообразных сред, сыпучих веществ, а также поверхностей твердых тел в унифицированный выходной сигнал постоянного тока от 4 до 20 мА или цифровой сигнал по интерфейсам RS485, HART.

Могут быть использованы в энергетической, химической, металлургической и других отраслях промышленности, на объектах использования атомной энергетики.

- Выходной сигнал: 4…20 мА
- Интерфейс: RS-485 (Modbus RTU), HART
- Исполнения: общепромышленное, атомное (классы безопасности 2, 3, 4), Ex (0ExiaIICT6 X), Exd (1ExdIICT6 X)
- Корпуса головок: нержавеющая сталь, алюминиевый сплав
- Схема подключения (варианты): двухпроводная или с отдельным питанием

Исполнения:

- Общепромышленное
- Взрывозащищенное:
- Искробезопасная цепь Exi;
- Взрывонепроницаемая оболочка Exd.
- Атомное (повышенной надежности) для атомной промышленности и энергетики.

Краткое описание:

В состав термопреобразователя входит:

- первичный преобразователь (ПП) – термопреобразователь сопротивления (ТС) или преобразователь термоэлектрический (ТП);
- измерительный преобразователь (ИП).

Использование в составе изделия микропроцессорного ИП позволяет устанавливать любой диапазон измерения соответствующего ПП.

Термопреобразователи выпускаются с различными конструктивными исполнениями клеммных головок, кабельных вводов и первичных преобразователей.

г. Екатеринбург, ул. Луначарского, 31 Телефон: +7 (343) 287-00-80 mail@sensorika.ru www.sensorika.ru

Модификация:

ТПУ-9201-АС-М2	С выходным сигналом от 4 до 20мА.
ТПУ-9201-АС-М3	С выходным сигналом от 4 до 20мА, совмещенным с HART-протоколом.
ТПУ-9201-АС-М4	С выходным сигналом от 4 до 20мА.
ТПУ-9201-АС-RS	С цифровым сигналом по интерфейсу RS-485 с протоколом обмена Modbus RTU. Возможен дополнительный аналоговый выходной сигнал от 4 до 20мА (опция).
ТПУ-9201-АС-RS-L	С цифровым сигналом по интерфейсу RS-485 с протоколом обмена Modbus RTU и цифровым индикатором. Возможен дополнительный аналоговый выходной сигнал от 4 до 20мА (опция).

Основные характеристики:

- Тип НСХ ПП: 100М, 100П, Pt100, ТХА (К), ТПП (S)
- Диапазон измерения температуры:
  - для ПП 100М: от -50 до +160 °С;
  - для ПП 100П, 100Pt: от -196 до +500 °С;
  - для ПП ТХА (К): от -50 до +1 200 °С;
  - для ПП с ТПП (S): от 0 до +1 700 °С.

Примечание: рабочие диапазоны измерений внутри вышеуказанных могут устанавливаться произвольно с учетом минимального интервала измерений: для ТПУ-9201 с ТС – 100 °С, для ТПУ-9201 с ТП – 400 °С

- Пределы допускаемой основной приведенной погрешности (% от диапазона измерений):
  - для ТПУ-9201 с ТС – ±0,25; ±0,5; ±1,0;
  - для ТПУ-9201 с ТП – ±0,25; ±0,5; ±1,0; ±1,5.
- Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С от нормальной (25±10) °С; ±0,25 %
- Напряжение питание постоянного тока:
  - для ТПУ-9201/М: от 12 до 36 В;
  - для ТПУ-9201/Rs: от 18 до 36 В;
  - для ТПУ-9201/М-Ex: от 15 до 24 В.
- Потребляемая мощность:
  - при напр. питания =24 В – не более 0,6 Вт;
  - для напр. питания =36 В – не более 0,8 Вт.
- Рабочие условия эксплуатации:
  - температура окружающей среды: от -50 до +70 °С;
  - относительная влажность: не более 98 %.
- Электромагнитная совместимость:
  - III – А (группа исполнения III, критери й качества функционирования А) – для общепромышленного исполнения;
  - IV – А (группа исполнения IV, критерий качества функционирования А) – для атомного исполнения.
- Средняя наработка на отказ: не менее 150 000 ч
- Средний срок службы: не менее 15 лет