УТП/УТС 109



**Назначение**

Применяется в системах измерения температуры в различных отраслях народного хозяйства. Применение ТПУ позволяет передавать измеренный сигнал на удалённые вторичные приборы по стандартным электропроводам и снизить влияние электромагнитных помех на погрешность измерения.

ТПУ взрывозащищённого исполнения предназначены для применения во взрывоопасных зонах, где возможно образование взрывоопасных смесей категории взрывоопасности ΙΙС и групп взрывоопасности Т1…Т6

**Конструктивные особенности**

* по виброустойчивости - группа **N3** по ГОСТ Р 52931;
* по устойчивости к воздействию  атмосферного давления – группа **Р1** по ГОСТ Р 52931;
* по степени защиты от проникновения внутрь воды и пыли - **IР65** по ГОСТ Р 14254;
* по климатическому исполнению **УХЛ 2** по ГОСТ 15150

**Примеры записи обозначения ТПУ при заказе**

1. Тип (УТП или УТС)
2. Модификация
3. Вид взрывозащиты (Exd или Exi)
4. Монтажный/вспомогательный размеры  (L/ l)
5. Диаметр защитной арматуры (D/ d)
6. Условное обозначение материала защитной арматуры
7. Условное обозначение номинальной статической характеристики (далее - НСХ) первичного преобразователя (см. табл.1)
8. Диапазон измерения температуры (см. табл.1)
9. Класс точности (см. табл.1)
10. Тип кабельного ввода/диаметр кабеля (Т –для трубного монтажа, Бк – для бронированного кабеля, Км – под металлорукав)

**Классы точности и пределы допускаемых основных погрешностей термопреобразователей с аналоговым ПИ**

**Таблица 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ТипТПУ | УсловноеобозначениеНСХ первичного преобразователя температуры(\*) | Диапазон измерений температуры ИП,°С | Пределы допускаемойосновной приведеннойпогрешности ИП |
|  % | в интервалетемператур, °С |
| УТСУТС ЕхiУТС Ехd | 100М | -50…+50 | ±0,25 | во всех диапазонах |
| 0…+100 |
| 0…+150 |
| 0…+180 |
| 100ПPt100 | -50…+50 |
| 0…+100 |
| 0…+200 |
| 0…+300 |
| 0…+400 |
| 0…+500 |
| УТПУТП ЕхiУТП Ехd | К | 0…+300 | ±0,5 | 0…+300 |
| 0…+500 | ±0,5 | св.+150…+500 |
| ±1,0 | 0…+150 |
| 0…+600 | ±0,5 | св.+150…+600 |
| ±1,0 | 0…+150 |
| 0…+900 | ±05 | св.+600…+900 |
| ±1,0 | 0…+600 |
| 0…+1000 | ±0,5 | св.+500…+1000 |
| ±1,0 | 0…+500 |
| 0…+1200 | ±1,0 | св.+500…+1200 |
| ±2,0 | 0…+500 |
| L | 0…+400 | ±0,5 | св.+200…+400 |
| ±[0,5+(200-t(\*\*))/25] | 0…+200 |
| 0…+600 | ±0,25 | св.+300…+600 |
| ±[0,25+(300-t)/45] | 0…+300 |
| 0…+800 | ±0,25 | св.+300…+800 |
| ±[0,25+(300-t)/50] | 0…+300 |
| N | 0…+1200 | ±0,5 | св.+400…+1200 |
| ±[0,5+(400-t)/80] | 0…+400 |
| (\*) - типы НСХ первичных преобразователей температуры по ГОСТ 6651-2009 и ГОСТ Р 8.585-2001.(\*\*) - t – измеряемая температура |

**Классы точности и пределы допускаемых основных погрешностей термопреобразователей с цифровыми ПИ**

**Таблица 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип ТПУ | Условноеобозначение НСХ ПП | Диапазон измерений температуры, °С | Пределы допускаемой основной приведеннойпогрешности% |
| УТП  | К | 0…+300 | +0,1 |
| 0…+600 |
| 0…+900 |
| 0…+1000 |
| 0…+1200 |
| L | 0…+400 |
| 0…+600 |
| 0…+800 |
| N\*\*\* | 0…+1200 |
| J\*\*\* | 0…+700 |

  \*\*\* - исполнение по спецзаказу

**Примечание –**По требованию заказчика диапазоны измерения температуры могут отличаться от значений, указанных в таблице