

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

**Архангельск** +7 (8182) 45-71-35  
**Астрахань** +7 (8512) 99-46-80  
**Астана** +7 (7172) 69-68-15  
**Барнаул** +7 (3852) 37-96-76  
**Белгород** +7 (4722) 20-58-80  
**Брянск** +7 (4832) 32-17-25  
**Владивосток** +7 (4232) 49-26-85  
**Владимир** +7 (4922) 49-51-33  
**Волгоград** +7 (8442) 45-94-42  
**Воронеж** +7 (4732) 12-26-70  
**Екатеринбург** +7 (343) 302-14-75  
**Иваново** +7 (4932) 70-02-95  
**Иркутск** +7 (3952) 56-24-09  
**Иошкар-Ола** +7 (8362) 38-66-61  
**Ижевск** +7 (3412) 20-90-75  
**Казань** +7 (843) 207-19-05

**Курск** +7 (4712) 23-80-45  
**Липецк** +7 (4742) 20-01-75  
**Магнитогорск** +7 (3519) 51-02-81  
**Москва** +7 (499) 404-24-72  
**Мурманск** +7 (8152) 65-52-70  
**Набережные Челны** +7 (8552) 91-01-32  
**Нижний Новгород** +7 (831) 200-34-65  
**Нижевартонск** +7 (3466) 48-22-23  
**Нижекамск** +7 (8555) 24-47-85  
**Новосибирск** +7 (383) 235-95-48  
**Калуга** +7 (4842) 33-35-03  
**Калининград** +7 (4012) 72-21-36  
**Кемерово** +7 (3842) 21-56-70  
**Киров** +7 (8332) 20-58-70  
**Краснодар** +7 (861) 238-86-59  
**Новороссийск** +7 (8617) 30-82-64

**Омск** +7 (381) 299-16-70  
**Орел** +7 (4862) 22-23-86  
**Оренбург** +7 (3532) 48-64-35  
**Пенза** +7 (8412) 23-52-98  
**Пермь** +7 (342) 233-81-65  
**Первоуральск** +7 (3439) 26-01-18  
**Ростов-на-Дону** +7 (863) 309-14-65  
**Рязань** +7 (4912) 77-61-95  
**Самара** +7 (846) 219-28-25  
**Санкт-Петербург** +7 (812) 660-57-09  
**Саратов** +7 (845) 239-86-35  
**Саранск** +7 (8342) 22-95-16  
**Сочи** +7 (862) 279-22-65  
**Ставрополь** +7 (8652) 57-76-63  
**Сургут** +7 (3462) 77-96-35  
**Смоленск** +7 (4812) 51-55-32

**Сызрань** +7 (8464) 33-50-64  
**Сыктывкар** +7 (8212) 28-83-02  
**Тверь** +7 (4822) 39-50-56  
**Томск** +7 (3822) 48-95-05  
**Тула** +7 (4872) 44-05-30  
**Тюмень** +7 (3452) 56-94-75  
**Ульяновск** +7 (8422) 42-51-95  
**Уфа** +7 (347) 258-82-65  
**Хабаровск** +7 (421) 292-95-69  
**Челябинск** +7 (351) 277-89-65  
**Чебоксары** +7 (8352) 28-50-89  
**Череповец** +7 (8202) 49-07-18  
**Ярославль** +7 (4852) 67-02-35

сайт: [logika.pro-solution.ru](http://logika.pro-solution.ru) | эл. почта: [lgk@pro-solution.ru](mailto:lgk@pro-solution.ru)

телефон: **8-800-511-8870**

Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город

# ТПТ-1-1-Pt1000-B2-H-100 датчик температуры



По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающей среды термометры соответствуют по ГОСТ Р 52931-2008 группе исполнения С2 -  $-40...+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;

По устойчивости к механическим воздействиям термометры соответствуют по ГОСТ Р 52931-2008 группе исполнения N3;

Климатическое исполнение – УЗ, ТВ.

Возможно изготовление ТС в климатическом исполнении УХЛ-2 для работы при температурах от  $-60$  до  $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Термометры, имеющие тропическое исполнение имеют в обозначении дополнительно ТВ (например, ТПТ-1-3 ТВ).

Номинальные статические характеристики (НСХ), их обозначения, номинальные сопротивления и соответствующие им температурные коэффициенты согласно ГОСТ 6651-2009 приведены ниже:

**Таблица 1**

| Тип ТС                                           | Термометры<br>сопротивления из<br>платины |         | Термометры<br>сопротивления из<br>меди |       |       |        |     |      |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|----------------------------------------|-------|-------|--------|-----|------|
|                                                  | 50П                                       | 100П    | 500П                                   | Pt100 | Pt500 | Pt1000 | 50М | 100М |
| Обозначение НСХ                                  | 50П                                       | 100П    | 500П                                   | Pt100 | Pt500 | Pt1000 | 50М | 100М |
| Номинальное<br>сопротивление R <sub>0</sub> , Ом | 50                                        | 100     | 500                                    | 100   | 500   | 1000   | 50  | 100  |
| Температурный<br>коэффициент, $\alpha$ , 1/°C    | 0,00391                                   | 0,00385 | 0,00428                                |       |       |        |     |      |

Рекомендуемый измерительный ток:

- 1 мА - для термометров с номинальным сопротивлением 50 Ом и 100 Ом;
- 0.2 мА - для термометров с номинальным сопротивлением 500 Ом;
- 0.1 мА - для термометров с номинальным сопротивлением 1000 Ом;

Термометры сопротивления из платины ТПТ выпускаются следующих классов допуска:

- АА, А, В, С.

Термометры сопротивления из меди ТМТ выпускаются следующих классов допуска:

- А, В, С.

Ниже приведены значения допусков по температуре для соответствующих классов допуска платиновых и медных термометров (ГОСТ 6651-2009):

## Таблица 2

### Класс допуска термометров Допуск термометров, °С

|    |                       |
|----|-----------------------|
| АА | $\pm(0,1+0,0017* t )$ |
|----|-----------------------|

|   |                       |
|---|-----------------------|
| А | $\pm(0,15+0,002* t )$ |
|---|-----------------------|

|   |                      |
|---|----------------------|
| В | $\pm(0,3+0,005* t )$ |
|---|----------------------|

|   |                     |
|---|---------------------|
| С | $\pm(0,6+0,01* t )$ |
|---|---------------------|

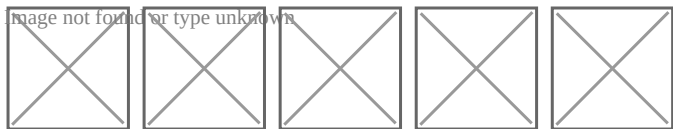
где  $|t|$  – абсолютное значение температуры, °С

## Электрическая схема соединений

Внутренняя измерительная цепь термометра состоит из платинового или медного чувствительного элемента (ЧЭ) и подводящих проводников.

В зависимости от диапазона измеряемых температур подводящие провода внутренней цепи термометра изготавливаются либо из серебра (С) – до 450-500°С, либо из ПНЭТИМИДа (Н) – до 300°С.

Электрическая схема соединения ЧЭ ТС выбирается из вариантов, предлагаемых для конкретного типа ТС (схемы №№ 1...5)



## Конструктивные особенности

По способу контакта с измеряемой средой термометры могут быть погружаемыми (например, ТПТ-1) или поверхностными (например, ТПТ-26).

Материал защитной арматуры, вид присоединительных элементов – головок, разъемов, кабелей также приведены в Таблице1 для каждого типа термометров.

Головка термопреобразователей из прессматериала АГ-4В применяется в неагрессивной среде при окружающей температуре до 120°С; из полиамида - до 80°С. Максимальный диаметр выводного кабеля 10 мм. Каждая жила (провод) кабеля крепится на винт гайкой М4х0,7.

Головка металлическая из сплава алюминия АК-12 (АЛ-2) (силумин) применяется в неагрессивной среде при окружающей температуре до 300°С. Максимальный диаметр выводного кабеля 12 мм. Каждая жила (провод) кабеля диаметром до 1,2 мм крепится на винт гайкой М4х0,7.

## Комплектность

В комплект поставки ТС входят:

| №  | Наименование                                                                                                            | Количество |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. | Термопреобразователь                                                                                                    | 1 шт.      |
| 2. | Прокладка медная (при наличии штуцера)                                                                                  | 1 шт.      |
| 3. | Паспорт                                                                                                                 | 1 шт.      |
| 4. | Свидетельство о первичной поверке или отметка в паспорте *<br>* - только для термометров, проходящих первичную поверку. | 1 шт.      |

В случае необходимости в комплект поставки могут быть включены защитные гильзы, бобышки или передвижные штуцера.

## Гарантийные обязательства

Гарантийный срок – 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска.

Средний срок службы термодатчика – не менее 12 лет.

## Обозначение при заказе

Примеры обозначения при заказе.



## Характеристики

Бренд: ЛОГИКА

Артикул: 000047710

Бренд: Термико