

## Руководство Пользователя

### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ



Термопара является одним из наиболее распространенных промышленных приспособлений в области температурных измерений, представляющая собой два разнородных металла, объединенных в цепь, в основе ее работы лежит напряжение, изменяющееся благодаря температурной разнице металлов. Если между контактом термопары и ее свободным концом будет присутствовать разница температур, прибор отобразит значение температуры обратное термоздс, произведенное

термопарой. Термометр данной модели может проводить измерения температуры объектов, находящихся как в непосредственной близости, так и на расстоянии.

Данный прибор позволяет измерять температуру жидкостей/паров, температуру поверхностей твердых объектов, предусматривая большее количество диапазонов по сравнению с ртутными термометрами и спиртометрами. Он подходит для измерения как высокотемпературных частей доменных печей и кухонных плит, так и низкотемпературных веществ, таких как сжиженный водород, жидкий азот и пр.

#### Особенности:

1. Высокая точность измерений: возможность прямого контакта с измеряемым объектом без дополнительных приспособлений, которые могут повлиять на результаты измерений.
2. Удобство использования.
3. Возможность измерения в шкалах Цельсия/Фаренгейта.
4. Наличие функции сохранения данных, измерения максимальных, минимальных, средних значений.
5. Практичный дизайн и простота управления.
6. Двойной дисплей с подсветкой, отображающий T1/T2 отдельно, а также их комбинации.
7. Возможность использования термопары типов J, K, T, E, N и R.
8. Функция электрической компенсации обеспечивает общую точность измерений термопарой.

### ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Информация данного раздела описывает условия и действия, которые могут причинить вред здоровью пользователя. Во избежание поражения электрическим током или причинения иного вреда, пожалуйста, соблюдайте следующие правила:

- Перед началом работы прибором осмотрите его корпус на предмет наличия трещин или сколов. Запрещено использовать термометр если его корпус поврежден. Обратите особое внимание на изоляцию токоведущих частей.
- Перед снятие крышки батарейного отсека прибора отсоедините термопару.
- Появление символа «» на дисплее прибора говорит о необходимости замены элементов питания. Некорректные показания прибора могут привести к причинению вреда здоровью пользователя.
- Запрещено использовать прибор если в его работе появились признаки неисправности. В этом случае возможно нарушение система защиты прибора. В случае появления признаков неисправности обратитесь в сервисный центр.
- Запрещается работать термометром во взрывоопасных средах, в условиях повышенной влажности и пыли.
- Полученные значения температуры объектов с отражающей поверхностью могут быть ниже фактических. Будьте осторожны, остерегайтесь возможных ожогов.
- Не подключайтесь к напряжениям >30В AC RMS, 42В PK, 60В DC.
- Ошибочные результаты измерений могут возникнуть если потенциал напряжения на измеряемых поверхностях более 1В между двумя концами термопары. Когда планируется

присутствие разности потенциалов используйте электроизоляционную термопару.

- Используйте соответствующие термопары, измерительные функции и диапазоны при работе термометром.
- Не пытайтесь заряжать элементы питания.
- Во избежание угрозы возникновения взрыва избегайте попадания элементов питания в огонь.
- При установке элементов питания в батарейный отсек соблюдайте «+» и «-» полярности.

### LCD ДИСПЛЕЙ (Рисунок 1)

1. индикаторы максимальной, минимальной, средней температуры;
2. индикатор автоматического выключения;
3. индикатор низкого заряда элементов питания;
4. индикатор термопары T1-T2;
5. индикатор термопары T1 и T2;
6. индикатор типов термопары;
7. индикатор фиксации данных;
8. индикатор температурной шкалы;
9. основной дисплей;
10. дополнительный дисплей.



Рисунок 1

### ЗНАЧЕНИЯ КНОПОК И ЧАСТИ ПРИБОРА (Рисунок 2)

1. Вход термопары T1;
2. Вход термопары T2;
3. LCD-дисплей;
4. Кнопка включения/выключения прибора;
5. Кнопка фиксации данных;
6. Кнопка выбор шкалы измерения □/□;
7. Кнопка выбора режимов измерения максимальной, минимальной, средней температуры;
8. Кнопка выбора типа термопары;
9. Кнопка выбора режимов T1/T2 и T1-T2;
10. Крышка батарейного отсека.

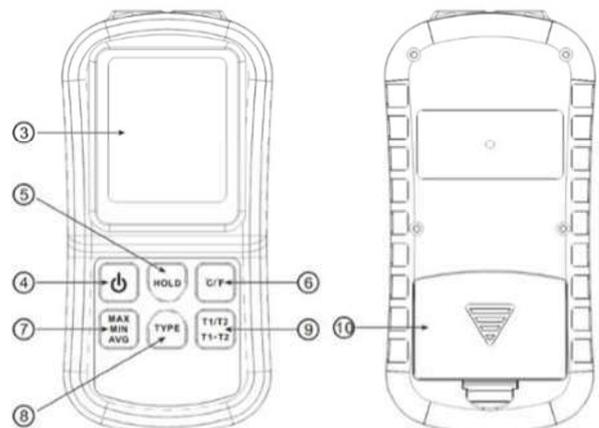
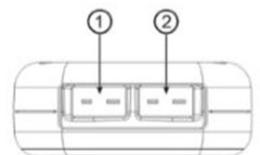


Рисунок 2.

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

- 1. Кнопка включения/выключения прибора.**  
Используйте данную кнопку для включения и выключения прибора.
- 2. Фиксация данных.**  
При нажатии данной кнопки для фиксации данных в верхнем левом углу дисплея появляется индикатор «**HOLD**». Для выхода из режима фиксации данных нажмите данную кнопку повторно.
- 3. Выбор шкалы измерения.**  
Используйте кнопку «□/□» для выбора необходимой шкалы измерения – Цельсия или Фаренгейта.

#### 4. Режимы измерения максимальной (MAX), минимальной (MIN), средней (AVG) температуры.

1) Нажмите и удерживайте кнопку  до тех пор, пока на дисплее одновременно не отобразятся индикатор **MAX** и показатель максимального значения.

2) Нажмите и удерживайте кнопку  повторно до тех пор, пока на дисплее одновременно не отобразятся индикатор **MIN** и показатель минимального значения.

3) Нажмите и удерживайте кнопку  снова до тех пор, пока на дисплее одновременно не отобразятся индикатор **AVG** и показатель среднего значения.

4) Для повторного просмотра указанных значений последовательно нажимайте данную кнопку.

#### 5. Выбор типа термопары.

Для переключения типа термопары нажимайте кнопку «TYPE» для выбора последовательно K-J-T-E-R-N-S.

#### 6. Переключение между режимами T1/T2 и T1-T2.

Поочередно:

Основной дисплей **T1** и Дополнительный дисплей **T2** >

Основной дисплей **T2** и Дополнительный дисплей **T1** >

Основной дисплей **T1-T2** и Дополнительный дисплей **T2**.

#### 7. Подсветка.

Для включения фоновой подсветки нажмите любую кнопку. Если прибор будет находиться в бездействии фоновая подсветка автоматически выключится через 30 секунд.

#### 8. Автоматическое выключение.

В целях экономии энергии питания прибора если в течение 8 минут прибор не будет использоваться – не произойдет нажатия его кнопок, прибор автоматически выключится. В целях отключения данной функции нажмите и удерживайте кнопку «HOLD» при активации прибора, на дисплее должен погаснуть символ «», выключение прибора станет возможным только в ручном режиме. После выключения прибора функция автоматического выключения будет неактивна.

#### 9. Замена элементов питания.

Когда на дисплее начнет мигать индикатор «», указывающий на недостаточность заряда элементов питания, замените 3 старые батарейки новыми 1.5В AAA.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Измеряемый диапазон</b>	J-тип: -210~1200□ (-346~2192□) K-тип: -200~1372□ (-328~2501□) T-тип: -250~400□ (-418~752□) E-тип: -150~1000□ (-238~1832□) N-тип: -200~1300□ (-328~2372□) R и S-тип: -0~1767□ (32~3212□)
<b>Разрешение</b>	0.1t<1000°; 0.1t≥1000°
<b>Погрешность</b>	±0.1%+0.6□
<b>Вход</b>	двусторонний
<b>Рабочая температура</b>	0~40°C
<b>Температура хранения</b>	-10~50°C
<b>Влажность хранения</b>	20~90%
<b>Элементы питания</b>	3 батарейки 1.5В AAA
<b>Размеры</b>	72×29×145.5мм.
<b>Вес</b>	159.0г.
Термопара K-типа (2 шт. в комплекте)	
<b>Измеряемый диапазон</b>	0~250□ (300□ кратковременно)
<b>Возможная ошибка</b>	2.5□ или 75%, класс 2
<b>Быстродействие</b>	<10 сек.

\* Если Вам необходим прибор, обладающий другими техническими характеристиками, пожалуйста, обратитесь к местной компании-продавцу.

Особые условия:

Наша компания не несет ответственности за результаты работы данным прибором со ссылкой на прямые или косвенные доказательства.

Мы оставляем за собой право вносить изменения в дизайн продукта, его технические характеристики без предварительного уведомления.



#### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации – 1 год со дня продажи изделия. На изделия, у которых отсутствует дата продажи, гарантия не распространяется. Обмен неисправных изделий осуществляется через торговую сеть при предъявлении чека и гарантийного талона. Изделия с механическими повреждениями гарантии не подлежат.

Дата продажи

Штамп магазина