

# Бесконтактный инфракрасный термометр (пирометр) UT300A+



## Введение

Инфракрасные термометры моделей UT-300A/B/C (далее «пирометры») позволяют определять температуру поверхности путем измерения энергии инфракрасного излучения, которое она испускает. Они характеризуются разными диапазонами измеряемых температур, о чем подробнее рассказано в нижеследующем тексте.

## Информация по безопасности

### ⚠ Опасность!

Значок «Опасность!» указывает на условия или действия, которые могут повлечь за собой причинение ущерба пользователю. Во избежание поражения электрическим током или получения травм соблюдайте следующие правила:

- Не направляйте луч лазера в глаза прямо или через отражающие поверхности.
- Перед использованием термометра осмотрите его. Не используйте термометр, если он имеет повреждения. Убедитесь в отсутствии трещин и целостности пластика корпуса.
- Замените батарею, как только на дисплее появится значок разряженной батареи .
- Не используйте термометр, если он работает ненормально. При этом может быть нарушена защита. В случае сомнений передайте прибор на сервисное обслуживание.
- Не используйте прибор в присутствии взрывоопасных газов, паров или пыли.
- Во избежание опасности возгорания, помните, что хорошо отражающие предметы часто дают заниженную по сравнению с действительной температуру.
- Не используйте термометр не предусмотренным настоящей инструкцией способом, поскольку это может вызвать нарушение защиты, обеспечиваемой прибором.
- Для обеспечения точности измерений поместите пирометр в рабочую среду более чем на 30 минут.
- Не оставляйте термометр вблизи объектов, имеющих высокую температуру.

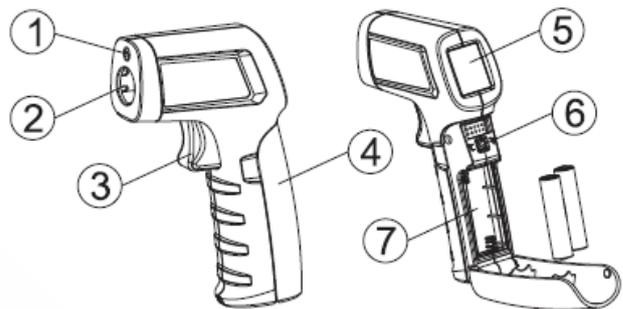
## Стандарты безопасности

Сертификация CE: EN61326-1: 2013 EN61326-2-3: 2013 Стандарт лазерной безопасности: EN60825-1: 2014  
Базовый стандарт: JJG 856-2015

## Особенности прибора

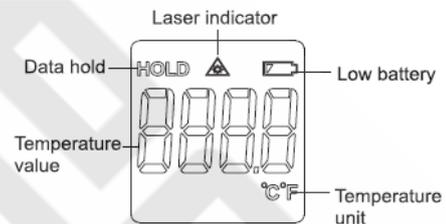
- Простое управление одной кнопкой
- Одноточечное лазерное визирование
- Подсветка дисплея
- Питание – 2 батареи тип AAA
- Автоматическое удержание данных (8 секунд)
- Автоматическое отключение
- Выбор температурной шкалы Цельсия или Фаренгейта
- Память при выключении
- Индикация разряженной батареи.

## Описание



1. Лазер для прицеливания
2. Инфракрасный датчик
3. Курок
4. Крышка батарейного отсека
5. ЖК дисплей
6. Переключатель единиц измерения °C/°F
7. Батарейный отсек

## ЖК дисплей



Data hold	индикация фиксации показаний
Temperature value	показания температуры
Laser indicator	индикация работы лазерного прицела
Low battery	индикация разряженных батарей питания
Temperature unit	индикация единиц измерения температуры

## Принцип работы термометра

Инфракрасные термометры измеряют температуру поверхности непрозрачных объектов. Оптика термометра определяет энергию инфракрасного излучения, собирая и фокусируя его на детектор, после чего электронная система термометра обрабатывает эту информацию и отображает ее на дисплее в виде значения температуры. Лазер используется исключительно для прицеливания.

## Работа с термометром

### Просмотр последнего измерения

В выключенном состоянии кратковременно нажмите на курок. Термометр включится, и на дисплее отобразятся последние показания перед выключением.

### Измерение температуры

Для измерения температуры наведите термометр на цель, нажмите и удерживайте курок. Для поиска наиболее горячей или холодной точки сканируйте измеряемую область, используя ла-

зерный прицел. При измерении обязательно учитывайте отношение «расстояние/размер пятна» и поле обзора. Лазер используется только для прицеливания.

#### Фиксация показаний

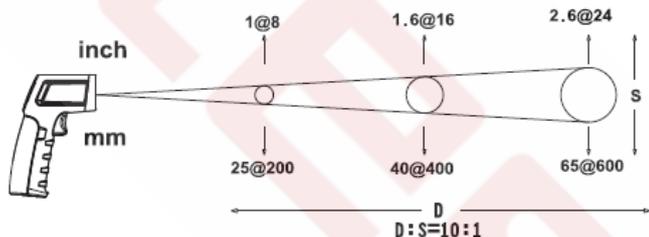
Для фиксации считанной температуры на дисплее отпустите пусковую кнопку. Если в течение 8 секунд никаких действий не выполняется, то пирометр автоматически отключится и сохранит последнее показание.

#### Изменение единиц измерения

В выключенном состоянии откройте крышку батарейного отсека и переключателем выберите нужные единицы измерения.

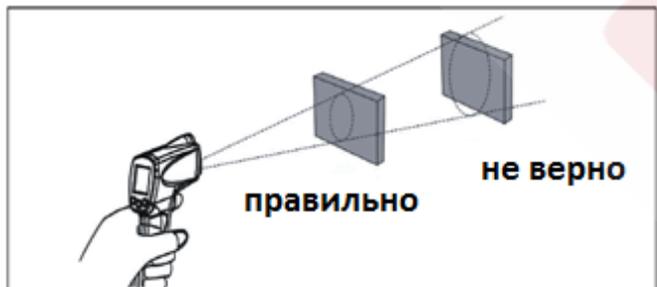
#### Расстояние и размер пятна

С увеличением расстояния (D) до измеряемой области размер пятна (S), в котором производится измерение, также растет. Размер пятна соответствует 90% охваченной датчиком прибора энергии. Максимальное значение D:S достигается, когда расстояние от термометра до цели составляет 400 мм (40 см), при этом прибор улавливает излучение от пятна диаметром 40 мм (4 см).



#### Поле обзора

Убедитесь, что обследуемый объект больше, чем размер пятна. Чем меньше объект, тем ближе к нему должен располагаться термометр. Для достижения наилучшего результата рекомендуется, чтобы измеряемый объект был больше пятна в 2,5 раза.



#### Технические характеристики

Функция	Описание
Диапазон температур	-20°C ... +400°C
Точность измерения при температуре окружающей среды 21°C ~ 25°C	> 0°C: ± 2,0 °C или ± 2% от показания, в зависимости от того, что больше ≥ 0°C: ± (2,0°C + 0,1°C/°)
Температурный коэффициент	± 0,1°C/°C или ± 0,1% /°C, в зависимости от того, что больше
Оптическое разрешение	10:1
Коэффициент излучения	0.95
Время отклика	0,5 сек (для 95% случаев)
Спектральный диапазон	5.5 мкм ~ 14 мкм
Разрешение	0,1°C
Повторяемость	1°C или 1,0%, в зависимости от того, что больше
Лазер	Однолучевой лазер, длина волны 630 нм ~ 670 нм, выходная мощность < 1 мВт, лазер класса 2
Питание	2 x 1,5В тип AAA
Срок службы батарей	> 20 часов непрерывной работы с включенным лазером
Габариты	135 × 94 × 36 мм

Масса	148 г
Рабочая температура	0°C ~ 50°C
Температура хранения	-20°C ~ 60°C
Рабочая влажность	< 90% отн. влажности (без конденсации)
Тест на падение	1 метр

**Внимание!** Наличии сильного электромагнитного поля может привести к изменению температуры до +10°C или 20%.

#### Поиск и устранение неисправностей

Симптом	Неисправность	Действие
OL (на дисплее)	Температура мишени выше пределов диапазона измерений	Остановите измерения
-OL (на дисплее)	Температура мишени ниже допустимых пределов	Остановите измерения
Егг при загрузке	Температура окружающей среды выше или ниже допустимой	Поместите термометр в среду с температурой 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F), термометр восстановится через 30 минут.
	Батарея разряжена	Замените батарею
Измерение неточно	Возможно, разряжена батарея или слишком большое расстояние до цели	Проверьте и/или замените батарею или обратитесь к инструкции
Лазер не работает	Батарея разряжена или неисправна	Замените батарею

#### Техническое обслуживание

##### Замена батарей

Откройте крышку батарейного отсека, извлеките старые батареи и установите новые в соответствии с полярностью. Тип батарей: AAA, 2 шт. x 1.5В

##### Очистка линзы

Сдуйте с линзы частицы пыли чистым сжатым воздухом. Осторожно протрите поверхность влажным ватным тампоном. Тампон можно увлажнить водой.

##### Очистка корпуса

Для очистки корпуса используйте влажную губку или мягкую ткань, мыло и воду, не обмакивайте прибор в воде.

**UNI-T**  
UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) LIMITED

Адрес производителя:

No 6, Gong Ye Bei 1<sup>st</sup> Road  
Национальная зона развития высокотехнологичного производства Озеро Суншань (Songshan Lake National High-Tech Industrial Development Zone),  
Дунгуань (Dongguan city),  
Провинция Гуандун (Guangdong),  
Китай  
Тел.: (86-769) 8572 3888  
<http://www.uni-trend.com>

\*\*\*\*\*

В настоящую инструкцию могут быть внесены изменения без уведомления

© [www.testers.ru](http://www.testers.ru)

Официальный дистрибьютор UNI-T