

# UNI-T

## ПИРОМЕТР UT300S



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

13-0025

**Благодарим за покупку продукции торговой марки UNI-T!**  
**Внимательно изучите данное руководство для правильного, безопасного и комфортного использования пирометра.**

## **НАЗНАЧЕНИЕ**

Пирометр UT300S позволяет определять температуру поверхности путем измерения энергии инфракрасного излучения, которую она испускает.

Данный прибор представляет собой бесконтактный инфракрасный термометр с низким уровнем потребления энергии, что позволяет использовать его в течение длительного времени и решает проблему частой замены батареи и понижения напряжения в процессе измерений. Рациональная конструкция делает измерения простыми и быстрыми.

## **ПРИНЦИП РАБОТЫ**


Инфракрасный пирометр UT300S измеряет температуру поверхности непрозрачных объектов. Оптика пирометра определяет энергию инфракрасного излучения, собирая и фокусируя его на детектор, после чего электронная система пирометра обрабатывает эту информацию и отображает ее на дисплее в виде значения температуры. Лазер используется исключительно для прицеливания.

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон измеряемых температур	-20...400 °C
Оптическое разрешение (D:S)	12:1
Коэффициент излучения	Регулируемый: в диапазоне от 0,1 до 1,0
Разрешение	0,1 °C
Базовая погрешность измерений	±2% или ±2 °C
Воспроизводимость	0,5% показания или 0,5 °C
Время отклика	0,5 с
Спектральный диапазон	8-14 мкм
Аварийный сигнал при выходе температуры за установленные пределы	Есть
Автоматическое выключение	Пирометр выключается при отсутствии действий в течение 8 секунд
Автоматическое выключение лазера	Есть
Режим фиксации показания «HOLD»	Есть
Режим непрерывного измерения «SCAN»	Есть
Минимум температуры «MIN»	Есть

Максимум температуры «МАХ»	Есть
Выбор шкалы °C/°F	Есть
Лазер	<1 мВт 630–670 нм
Подсветка дисплея	Есть
Источник питания	Батарея 9 В 6F22 – 1 шт.
Температура и относительная влажность эксплуатации	0...40 °C До 90%
Размеры	145×80×40 мм
Масса	185 г

## ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Перед использованием проведите наружный осмотр прибора, убедитесь в отсутствии повреждений. Не используйте прибор, если он имеет повреждения.
- Используйте пирометр с осторожностью, когда активен лазерный луч.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ направлять лазерный луч в глаза людей/животных.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать лазерный луч вблизи взрывоопасных газов.
- Не направляйте лазерный луч на зеркальные или отражающие поверхности.
- Не используйте пирометр совместно с оптическими инструментами, они могут сфокусировать лазер и быть опасными для глаз.
- Запрещается погружать пирометр в воду.
- Запрещается хранить пирометр в местах с высокой температурой или высокой влажностью.
- Не рекомендуется использовать прибор для измерения светлых или гладких металлических поверхностей, таких как нержавеющая сталь, алюминий и т. д.
- Датчик инфракрасного излучения не может считывать показания через прозрачные поверхности, такие как стекло.
- Не используйте прибор в присутствии взрывоопасных газов, паров или пыли.
- При возникновении любых неполадок немедленно прекратите работу с прибором.
- Замените батарею, как только на дисплее появится значок разряженной батареи .
- Во избежание опасности возгорания помните, что хорошо отражающие предметы часто дают заниженную по сравнению с действительной температуру.
- Во избежание повреждения пирометра или объекта измерения, ограждайте прибор от воздействия следующих факторов: ЭМП (электромагнитное поле) от дуговой сварки, индукционных нагревателей и т. п.; статическое электричество; тепловой удар (за счет сильного или резкого изменения температуры окружающей среды – после этого прибором можно пользоваться не раньше, чем через 30 минут, необходимых для стабилизации).
- Не пытайтесь разбирать прибор и включать его в разобранном виде.
- Не пытайтесь вносить изменения в конструкцию прибора.



- Ремонт и техническое обслуживание прибора, не описанное в данном Руководстве по эксплуатации, должны производить только квалифицированные специалисты.
- Не удаляйте с данного прибора никакие знаки безопасности.
- Не используйте пирометр не предусмотренным настоящим руководством способом, поскольку это может вызвать нарушение защиты, обеспечиваемой прибором.

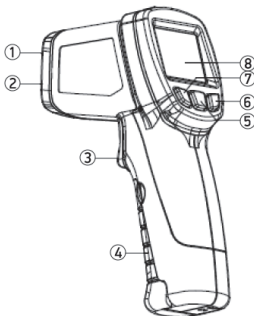
## ОСОБЕННОСТИ ПРИБОРА











Конструкция пирометра включает в себя следующие особенности:

- Одноточечное лазерное визирование.
- Подсветка дисплея.
- Отображение текущего, минимального и максимального значений температуры.
- Возможность выбора температурной шкалы Цельсия или Фаренгейта.
- Непрерывный контроль состояния батареи.
- Индикация разряженной батареи.

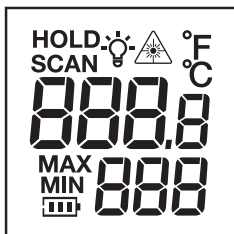
## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

1. Лазерный прицел
2. Инфракрасный датчик
3. Пусковой курок
4. Крышка батарейного отсека
5. Кнопка «MAX/MIN»
6. Кнопка  / 
7. Кнопка «SET»
8. ЖК-дисплей



Кнопка	Описание
Пусковой курок	Включение прибора/начало измерений
«SET»	Переключение между температурными шкалами Цельсия и Фаренгейта
«MAX/MIN»	Кнопка используется для переключения между отображением максимальной (MAX) и минимальной (MIN) температуры. Значения максимальной и минимальной температуры отображаются на дополнительном дисплее
 / 	Включение и выключение лазера (  ) и подсветки дисплея (  ). Последовательность режимов следующая:       , «все включено»

## ИНДИКАЦИЯ ДИСПЛЕЯ



	Значок «лазер включен»
<b>HOLD SCAN</b>	Режим фиксации показания (HOLD) или измерения (SCAN)
	Индикатор заряда батареи
	Индикатор подсветки дисплея
°C/°F	°C/°F (температурная шкала Цельсия/Фаренгейта)

## РАБОТА С ПИРОМЕТРОМ

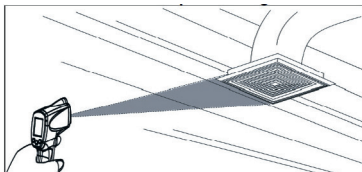
Пирометр включается при нажатии пускового курка и выключается, если в течение 8 секунд с ним не производится никаких действий.

Для измерения температуры наведите пирометр на цель, нажмите и удерживайте пусковой курок. Для фиксации считанной температуры на дисплее отпустите пусковой курок.

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

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ГОРЯЧЕЙ И ХОЛОДНОЙ ТОЧКИ

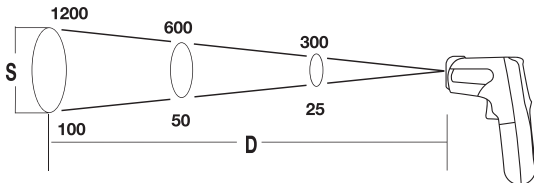
Чтобы установить местоположение наиболее горячей или холодной точки, направьте пирометр за пределы исследуемой области. Затем медленно сканируйте обследуемую область движениями вверх и вниз, пока не обнаружите расположение наиболее горячей или холодной точки.



## РАССТОЯНИЕ И РАЗМЕР ПЯТНА

При проведении измерений объект должен быть по размеру больше, чем пятно измерения. Чем меньше объект, тем ближе должен быть пирометр. Для данного пирометра отношение расстояния до объекта к диаметру пятна измерения 12:1.

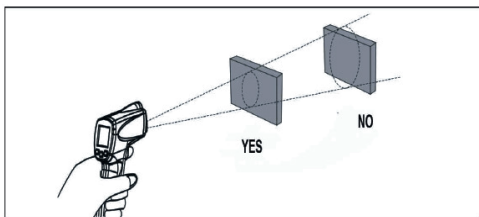
**Единица измерения: мм**



**D (расстояние):S (размер пятна) = 12:1**

## ПОЛЕ ОБЗОРА

Убедитесь, что обследуемый объект больше, чем размер пятна. Чем меньше объект, тем ближе к нему должен располагаться пирометр. Рекомендуемое расстояние – не более 75% от расчетного максимального значения.





## КОЭФФИЦИЕНТ ИЗЛУЧЕНИЯ

Коэффициент излучения характеризует излучательную способность материала. Большинство органических материалов, а также окрашенных или окисленных поверхностей имеют коэффициент излучения около 0,95.

Если это возможно, то во избежание ошибок измерения, которые могут быть вызваны наличием на исследуемой поверхности элементов с металлическим блеском, покройте поверхность клейкой лентой или ровным слоем черной краски (<150 °C/302 °F) и установите высокое значение коэффициента излучения. Подождите, пока клейкая лента или краска сравняются по температуре с материалом под ними, и измерьте температуру ленты или окрашенной поверхности.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ЗАМЕНА БАТАРЕИ

1. При снижении уровня заряда батареи, на дисплее появится индикатор , указывающий на необходимость ее замены.
  2. Откройте крышку батарейного отсека и замените старую батарею на новую.
-  При установке батареи соблюдайте полярность.

### 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 воду.

 Во избежание повреждения пирометра не погружайте его в воду.

### ХРАНЕНИЕ

- Хранение прибора необходимо осуществлять в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре +5...+35 °С и относительной влажности до 70%.
- Перед длительным хранением извлеките батарею из прибора.


### ТРАНСПОРТИРОВКА

- Транспортировка прибора осуществляется в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение товара от механических повреждений, загрязнений, воздействия прямых солнечных лучей и попадания влаги.
- Транспортировка допускается при температуре +5...+35 °С.
- Значение относительной влажности не должно превышать 70%.
- Перед длительной транспортировкой извлеките батарею из прибора.
- При погрузке должны приниматься меры, исключающие вероятность самопроизвольного перемещения прибора при транспортировке.
- При погрузочно-разгрузочных работах запрещается кантовать и подвергать прибор резким толчкам и ударам, так как это может привести к механическим повреждениям.

### УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация производится в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации.

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Символ	Неисправность	Действия
«OL» на дисплее	Температура мишени выше пределов диапазона измерений	Выбирайте объект измерений в соответствии с техническими характеристиками прибора
«-OL» на дисплее	Температура мишени ниже пределов диапазона измерений	
	Батарея разряжена	Замените батарею
На дисплее ничего не отображается	Возможно, неисправна батарея	Проверьте и/или замените батарею
Лазер не работает	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Батарея разряжена или неисправна</li> <li>2. Температура окружающей среды выше 40 °С</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замените батарею</li> <li>2. Используйте прибор в местах с более низкой температурой окружающей среды</li> </ol>





# ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование товара	
Модель (артикул производителя)	
Место продажи	
Дата продажи	
Печать и подпись продавца	
Подпись покупателя	

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Мы предоставляем для пирометра гарантию сроком на 12 месяцев при условии соблюдения правил, предусмотренных настоящим Руководством по эксплуатации.
2. Срок гарантии начинается с даты покупки.
3. Гарантийные обязательства распространяются только на неисправности, выявленные в течение гарантийного срока и связанные с материалами и работой. В этом случае Потребитель имеет право, среди прочего, на бесплатный ремонт прибора.
4. Настоящая гарантия действительна при соблюдении следующих условий:
  - I. Прибор должен быть приобретен только на территории России, причем исключительно для личных бытовых нужд.
  - II. Прибор должен использоваться в строгом соответствии с Руководством по эксплуатации с соблюдением всех правил.
5. Согласно гарантии, мы должны разбираться с жалобами на нерабочий прибор и по собственному усмотрению ремонтировать, заменять бракованные детали или обменивать прибор целиком на идентичный продукт в рабочем состоянии.

6. Гарантия не распространяется на следующие случаи:
  - I. Неправильное использование прибора, не соответствующее данному Руководству по эксплуатации.
  - II. При возникновении повреждений из-за несоблюдения правил, предусмотренных настоящим Руководством по эксплуатации.
  - III. При возникновении недостатков из-за действия непреодолимой силы, а также из-за неблагоприятных атмосферных или иных внешних воздействий на прибор, таких как дождь, снег, повышенная влажность, нагрев, агрессивные среды и др.
  - IV. Возникновение дефектов в результате химического, механического или иного воздействия.
  - V. Износ деталей с ограниченным сроком эксплуатации.
  - VI. При попадании в прибор посторонних предметов.
  - VII. После попыток самостоятельного вскрытия, ремонта, внесения конструктивных изменений.
  - VIII. Использование неоригинальных аксессуаров.
  - IX. Обслуживание посторонними лицами или в неавторизованных Сервисных центрах.
7. Настоящая гарантия действительна при предъявлении оригинала настоящего талона, оригинала товарного чека, выданного продавцом, и прибора, в котором обнаружены дефекты.
8. Настоящая гарантия действительна только для приборов, используемых для личных бытовых нужд, и не распространяется на приборы, которые используются для коммерческих, промышленных или профессиональных целей.

# UNI-T

**Изготовитель:** «ЮНИ-ТРЕНД ТЕКНОЛОДЖИ (ЧАЙНА) КО., ЛТД»/ «UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD»

**Адрес изготовителя:** № 6, Гун Е Бэй 1-я дорога Национальная зона высокотехнологичного промышленного развития озера Суншань, Город Дунгуань, провинция Гуандун, Китай/ No 6, Gong Ye Bei 1st Road, Songshan Lake National High-Tech Industrial Development Zone, Dongguan City, Guangdong Province, China

**Импортер и уполномоченный представитель:** ООО «СДС»

**Адрес импортера:** 123060 г. Москва, ул. Маршала Соколовского, д. 3, эт. 5, пом. 1, ком. 3

Дату изготовления см. на упаковке и/или изделии.

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в продукцию без предварительного уведомления с целью улучшения потребительских свойств товара.



**EAC**