

Бесконтактный инфракрасный термометр серии UT300S

Инструкция по эксплуатации



Введение

Инфракрасные термометры модели **UT300S** (далее «термометр») позволяют определять температуру поверхности путем измерения энергии инфракрасного излучения, которое она испускает.

Данные приборы представляют собой бесконтактные инфракрасные термометры с низким уровнем потребления энергии, что позволяет использовать их в течение длительного времени, что решает проблему частой замены батареи и понижения напряжения в процессе измерений. Рациональная конструкция делает измерения простыми и быстрыми.

Инструкция по безопасности

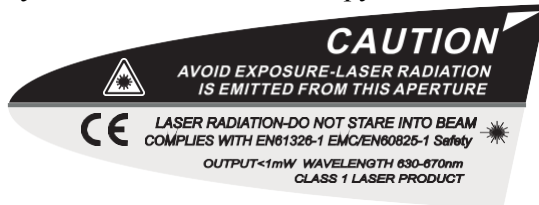
⚠ Внимание

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.



Во избежание повреждения термометра 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 оставляйте термометр вблизи объектов, имеющих высокую температуру.

Особенности прибора

Одноточечное лазерное визирование

Подсветка дисплея белым светом

Отображение текущего, минимального и максимального значений температуры

Возможность выбора температурной шкалы Цельсия или Фаренгейта

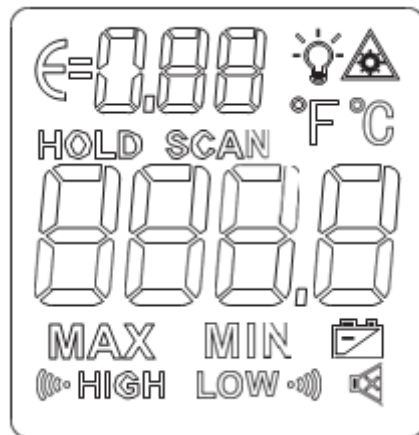
Непрерывный контроль состояния батареи

Индикация разряженной батареи.

Экран дисплея

Регулируемый уровень излучений

Звуковой сигнал при достижении минимальной/максимальной температуры



€=	Индикация излучения
▲	Лазер
SCAN	Сканирование
HOLD	
MAX MIN	Максимальная/минимальная температура
🔋	Индикатор заряда батареи
💡	Индикатор подсветки дисплея
°F °C	°C/°F (температурная шкала Цельсия/Фаренгейта)
🔊 HIGH LOW 🔊	Звуковое уведомление о достижении максимальной/Минимальной 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

Для измерения температуры наведите термометр на цель, нажмите и удерживайте пусковую кнопку. Для фиксации считанной температуры на дисплее отпустите пусковую кнопку. MAX/MIN выключено, когда средняя кнопка нажата. Термометр автоматически выключится, если в течении 8 секунд не будет зафиксировано какого-либо действия. При измерении обязательно учитывайте отношение «расстояние/размер пятна» и поле обзора. Лазер используется только для прицеливания.

Настройка

Настройка циклического переключения: нажмите на SET, для входа в настройку циклического переключения, который выполнен следующим образом: излучение → °C/°F Настройка температурной шкалы → настройка отключения звука при достижении максимальной температуры → установка максимального значения температуры → установка минимального значения температуры.

Под опциями настройки будет гореть соответствующий значок, а после 2-ух секундного нажатия на SET, произойдет выход из настройки.

После нажатия MAX/MIN будет  и  будет . При невыполнении пользовательских настроек  , они будут отображаться как MAX/MIN и .

Настройка излучения

E= будет мигать в течении настройки. Нажмите  постепенно увеличивая на 0.01 и быстро увеличения долгим нажатием на 1.0. Нажмите  постепенно уменьшая на 0.01 и быстро уменьшая долгим нажатием на 1.0.

Настройка температурной шкалы

Нажмите  или  для выбора измерения шкалы Цельсия “C” или Фаренгейта “F”

Настройка звука при достижении предельных температур:

Используется для включения/выключения звука при достижении

максимальной/минимальной температуры. При настройке будет мигать знак .

Включить/ выключить звук можно, нажимая  или . Когда звук отключён, будет отображаться “HIGH LOW”, а зуммер будет выключен пока не будет достигнут

максимальная/минимальная температура.

Когда звук выключен, будет отображаться «(« HIGH LOW »)», а звуковой сигнал будет звучать

с перерывами в случае, если измеренная температура превышает максимальное или низкое предельное значение температуры.

Установка Максимального температуры.

Используется для установки максимальной температуры. Звуковой сигнал будет звучать с перерывами в случае, если измеренная температура превышает максимальное предельной значение. Нажмите “SET” для перехода в “HIGH”. При нажатии на “▲”, значение будет увеличиваться на 0.1 и быстро увеличиваться долгим нажатием до достижения максимальной температуры, когда прозвучит звуковой сигнал. При нажатии на “▼”, значение будет уменьшаться на 0.1 и быстро уменьшаться долгим нажатием до достижения минимальной температуры, когда прозвучит звуковой сигнал, что будет эквивалентно

LOW минимальной предельной температуре. Когда мигает  разрешено отменять/устанавливать функцию, и функция будет результативна при отображении «(« HIGH »)».

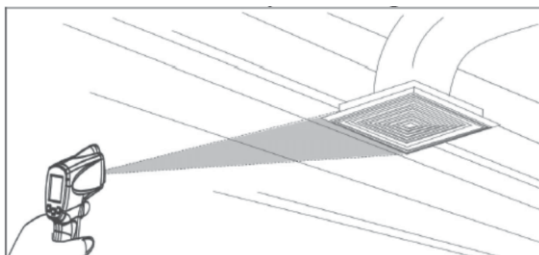
Установка Минимальной температуры.

Используется для установки минимальной температуры. Звуковой сигнал будет звучать с перерывами в случае, если измеренная температура превышает минимальное предельной значение. Нажмите “SET” для перехода в “HIGH”. При нажатии на “▲”, значение будет увеличиваться на 0.1 и быстро увеличиваться долгим нажатием до достижения максимальной температуры, когда прозвучит звуковой сигнал. При нажатии на “▼”, значение будет уменьшаться на 0.1 и быстро уменьшаться долгим нажатием до достижения минимальной температуры, когда прозвучит звуковой сигнал. Когда мигает

 разрешено отменять/устанавливать функцию, и функция будет результативна при отображении «(« LOW »)».

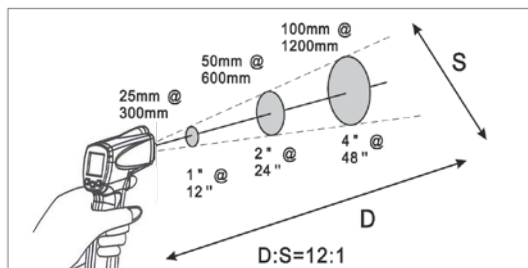
Определение местоположения наиболее горячей и холодной точки

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



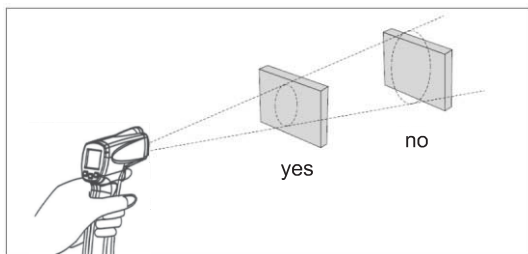
Расстояние и размер пятна

С увеличением расстояния (D) до измеряемой области размер пятна (S), в котором производится измерение (100°C), также растет. Размер пятна соответствует 9 % охваченной датчиком прибора энергии. Максимальное значение D:S будет получено, когда будет достигнуто расстояние между термометром и целью и размером пятна 50 мм (5 см).



Поле обзора

Убедитесь, что обследуемый объект больше, чем размер пятна. Чем меньше объект, тем ближе к нему должен располагаться термометр. 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

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.

Во избежание повреждения термометра НЕ погружайте его в воду.

Поиск и устранение неисправностей

Симптом	Неисправность	Действие
OL (на дисплее)	Температура мишени выше пределов диапазона измерений	Выбирайте объект измерений в соответствии с техническими характеристиками прибора
-OL (на дисплее)	Температура мишени ниже допустимых	Выбирайте объект для измерений в соответствии с
Индикатор заряда батареи	Батарея разряжена	Замените батарею
Пустой дисплей	Возможно, неисправна батарея	Проверьте и/или замените батарею
Лазер не работает	1. Батарея разряжена или неисправна 2. Температура окружающей среды выше 40°C (104°F)	1. Замените батарею 2. Используйте

Сертификация CE

Термометр соответствует следующим стандартам:

- EN61326: 2006
- Стандарт безопасности лазерных устройств E60825-1: 1994+A2: 2001+A1:2002

Технические характеристики

Функция	UT300S
Диапазон температур	-32°C~400°C / -25.6°F~7
Точность	
Компетенция	
Разрешение	0.1°C / 0.1°F
Оптическое разрешение	12:1
Время отклика	500mSec
Коэффициент излучения	0.10~1.00, adjustable
Вид лазера	Class 2(II)
Мощность лазера	<1mW
Длина волны	630nm~670nm
Спектральная чувствительность	8um~14um
Выбор шкалы (°C/°F)	✓
Отключение лазера	✓
Режим фиксации показания	✓
Автоотключение	✓
Индикатор низкого заряда	✓
Отображение максимальной температуры (MAX)	✓
Отображение минимальной температуры (MIN)	✓
Звуковое уведомление о достижении максимальной температуры	✓
Звуковое уведомление о достижении минимальной температуры	✓
Подсветка дисплея белым светом	✓

Производитель :

WWW

Postal Code:523 808