

CONDROL

EN Infrared Thermometer

RU Инфракрасный пирометр

IR-T1



user manual / руководство пользователя

CONDROL IR-T1

RU СОДЕРЖАНИЕ

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ	4
ОПИСАНИЕ ПРИБОРА	5
КОЭФФИЦИЕНТ ИЗЛУЧЕНИЯ	6
ОПТИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ	7
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	8
УХОД И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	8
ГАРАНТИЯ	9
СЕРВИС И КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ	10
УТИЛИЗАЦИЯ	10

EN CONTENT

WARNING & CAUTIONS	11
INTRODUCTION	12
OPERATION	13
EMISSIVITY	13
DISTANCE TO SPOT SIZE	14
SPECIFICATION	15
MAINTENANCE	16
WARRANTY	16
SERVICE	17
UTILIZATION	17

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом работы с прибором внимательно изучите инструкцию. Неправильное обращение с прибором может привести к травме, нанести значительный ущерб. При передаче прибора во временное пользование обязательно прилагайте к нему данную инструкцию.

- Не используйте прибор не по назначению;
- Не используйте прибор в медицинских целях;
- Сохраняйте на приборе предупредительные знаки и надписи;
- Не разбирайте и не модифицируйте прибор.
- Прибор относится ко 2-му классу лазерных изделий.



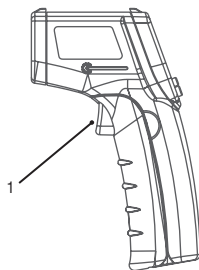
ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ!
НЕ СМОТРИТЕ В СТОРОНУ ЛУЧА
И НЕ РАСМАТРИВАЙТЕ ЕГО С
ПОМОЩЬЮ ОПТИЧЕСКИХ
ПРИБОРОВ, КЛАСС ЛАЗЕРА 2
EN 60825B-1:2007B-10

- Не смотрите в лазерный луч, а также в его отражение, как незащищенным глазом, так и через оптические устройства
- Избегайте как преднамеренного, так и случайного ослепления лазерным излучением особенно в темное время суток
- Защита глаз обычно осуществляется путем отведения взгляда или закрытием век.
- Периодически проводите контрольные измерения. Особенно если прибор подвергался чрезмерным механическим или другим воздействиям, а также до и после выполнения ответственных измерительных работ.

ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

Прибор предназначен для бесконтактного измерения температуры поверхностей объектов. Эргономичный, ударопрочный корпус, малые вес и габариты, интуитивный интерфейс, лазерный целеуказатель, наличие режима сканирования обеспечивают простоту и удобство измерения температуры опасных, движущихся, труднодоступных объектов на расстоянии, менее чем за одну секунду одним нажатием клавиши.

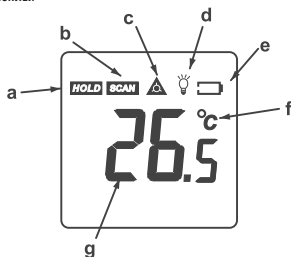
Принцип действия прибора основан на измерении интенсивности инфракрасного излучения поверхности объекта.



1. Триггер
2. Кнопка вкл/выкл лазерного целеуказателя
3. Кнопка переключения °C/°F
4. Кнопка вкл/выкл подсветки дисплея



Дисплей



- a: фиксация последнего измеренного значения
- b: режим непрерывного измерения (сканирования)
- c: целеуказатель
- d: подсветка дисплея
- e: низкий заряд батареи
- f: единицы измерения температуры
- g: измеренное значение температуры

РАБОТА С ПРИБОРОМ

Для включения прибора кратковременно нажмите триггер. Соответствующими кнопками установите единицы измерения, режимы работы целеуказателя, подсветки дисплея. Направьте прибор на объект измерения, нажмите триггер. При удержании триггера прибор переходит в режим непрерывного измерения (сканирования).

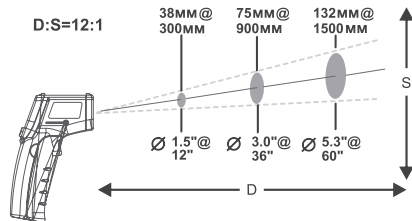
При измерениях следует учитывать, что пар, туман могут повлиять на точность измерения прибора.

КОЭФФИЦИЕНТ ИЗЛУЧЕНИЯ

Интенсивность инфракрасного излучения объекта зависит от характеристик его поверхности. Большинство органических материалов, окрашенных, окисленных поверхностей имеют коэффициент излучения 0,95. Прибор настроен на измерение температуры именно таких объектов. В случаях когда коэффициент излучения материалов отличается от 0,95 при измерении могут возникать ошибки. Чтобы избежать ошибок при измерении следует покрыть поверхность измеряемого объекта темной матовой краской или клейкой лентой.

ОПТИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ

С увеличением расстояния от прибора до цели увеличивается размер пятна на измеряемой поверхности. Чтобы определить размер пятна измерения (S) нужно расстояние от прибора до цели (D) разделить на 12.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений	- 50 ... 330°C - 58 ... 626°F
Точность: -50°C...0°C / -58°F...32°F 0°C ...330°C/ 32°F...626°F	±3°C / ±5°F 1,5% ±1,5°C/1,5% ±2,7°F
Дискрета измерения	0,1 °C или 0,1°F
Время отклика	500 мсек, 95%
Спектральный диапазон	8 - 14 мкм
Коэффициент излучения	фиксированный 0,95
Температура эксплуатации	0 ... 40°C
Допустимая относительная влажность	10-90%, без выпадения конденсата
Температура хранения	- 20...60°C
Вес/габариты	100г. (без элементов питания)/ 143x92x38 мм
Питание	2x1,5 В, щелочные, тип ААА
Срок службы элементов питания	12 часов с отключенным лазерным указателем
Оптическое разрешение	12:1

УХОД И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Внимание! Прибор является точным оптико-механическим устройством и требует бережного обращения. Соблюдение следующих рекомендаций продлит срок службы прибора:
- Берегайте прибор от ударов, падений, сильных вибраций, не допускайте попадания внутрь прибора влаги,

строительной пыли, посторонних предметов.

- В случае попадания воды в прибор в первую очередь выньте элементы питания, затем обратитесь в сервисный центр.

- Содержите оптику прибора в чистоте и оберегайте от механических повреждений.

- Чистку прибора следует проводить мягкой влажной салфеткой.

- Вынимайте элементы питания из прибора, если он не используется в течение длительного времени.

- Не используйте элементы питания разного вида, с разным уровнем заряда.

- Не оставляйте в приборе разряженные элементы питания.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный период составляет 1 год с даты продажи. Гарантия покрывает все расходы по ремонту или замене прибора. Гарантия не покрывает транспортные расходы, связанные с возвратом прибора в ремонт.

Гарантийные обязательства не распространяются на повреждения ставшие результатом механического воздействия, нарушений правил эксплуатации, самостоятельного ремонта, а также на элементы питания.

Гарантийные обязательства не распространяются на случаи потери точности, возникшие в процессе эксплуатации прибора не по причине заводского брака.

Расходы по настройке прибора оплачиваются отдельно.

Компания не несёт ответственности за:

- потерю прибыли или неудобства связанные с дефектом прибора.
- расходы по аренде альтернативного оборудования на период ремонта прибора.

Срок службы прибора - 3 года.



СЕРВИС И КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

Контакты для связи, консультации можно получить на сайте:
www.condrol.com

УТИЛИЗАЦИЯ

Отслужившие свой срок инструменты, принадлежности и упаковку должны быть утилизированы согласно действующим законам вашей страны.

Не выбрасывайте аккумуляторы/батареи в коммунальный мусор, не бросайте их в огонь или воду. Аккумуляторы/батареи следует собирать и сдавать на рекуперацию или на экологически чистую утилизацию.

Только для стран-членов ЕС:

Не выбрасывайте инструменты в коммунальный мусор!

Согласно Европейской Директиве 2002/96/ЕС о старых электрических и электронных инструментах и приборах и ее претворению в национальное право, отслужившие свой срок измерительные инструменты должны собираться отдельно и быть переданы на экологически чистую рекуперацию отходов.

Неисправные или пришедшие в негодность аккумуляторы/батареи должны быть утилизированы согласно Директиве 2006/66/ЕС.

CONDROL оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию прибора без предварительного уведомления.

WARNING & CAUTIONS**1. Warning:**

To avoid the potential situation may cause harm or damage to people, please pay attention to the following items:

- 1) Before you use this unit, check on the plastic housing carefully. If there is any damage, do not use it.
- 2) Do not point laser directly at eye or indirectly off reflective surfaces.
- 3) Do not use this unit in the environment of explosive gas, steam or dusty.

**2. Caution:**

To avoid the damage of the unit or the target, please protect from the following situations:

- 1) EMF (electro-magnetic fields) from arc welders, induction heaters.
- 2) Thermal shock (caused by large or abrupt ambient temperature changes-allow 30 minutes for unit to stabilize before use.
- 3) Do not leave the unit on or near objects of high temperature.



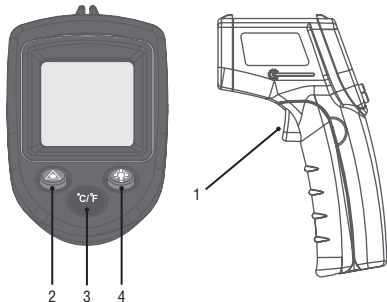
INTRODUCTION

This infrared thermometer is used for measuring the temperature of the object's surface, which is applicable for various hot, hazardous or hard-to-reach objects without contact safely and quickly.

This unit consists of Optics, Temperature Sensor Signal amplifier, Processing circuit and LCD Display.

The Optics collected the infrared energy emitted by object and focus onto the Sensor. Then the sensor translates the energy into an electricity signal.

This signal will be turned out to be digital shown on the LCD after the signal amplifier and processing circuit.



(1) Trigger: When pull the trigger, LCD display reading with SCAN icon. Release the trigger, display reading with HOLD icon for 7 sec (approx). Built-in 20 sec auto power off function.

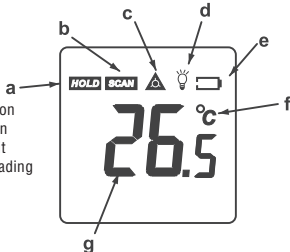
(2) Laser on/off button

(3) Celsius / Fahrenheit switch button

(4) Back light on/off button: When backlight is on, any operations will activate the backlight for 7 seconds.

LCD display

- Data hold icon
- Scanning icon
- Laser on icon
- Backlight on icon
- Low Battery icon
- Temperature unit
- Temperature reading

**OPERATION**

1. Operating the unit:

- Open the battery door and insert 2*1.5V AAA batteries properly;
- Pull the trigger to turn on the unit;
- Aim at the target surface and pull the trigger, then temperature will be shown on the LCD.

This unit is equipped with a laser, which is only used for aiming.

EMISSIVITY

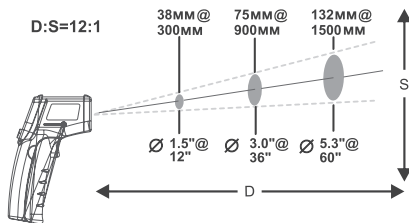
Most organic materials and painted or oxidized surfaces have an emissivity of 0.95 (pre-set in the unit). Inaccurate readings will result from measuring shiny or polished metal surfaces. To compensate, cover the target surface with masking tape or flat black paint. Measure the tape or painted surface when the tape or painted reach the same temperature as the material underneath.



DISTANCE TO SPOT SIZE

1. When take measurement, pay attention to the Distance to Spot Size. As the Distance (D) from the target surface increases, the spot size (S) of the area measured by the unit becomes larger. The Distance to Spot size of the unit is 12:1

***This unit is equipped with a laser, which is used for aiming.

**2. Field of view:**

Make sure the target is larger than the unit's spot size. The smaller the target the closer measure distance.

When accuracy is critical, make sure the target is at least twice as large as the spot size.

SPECIFICATION

Temperature range	-50 ~ 330°C (-58 ~ 626°F)
Accuracy	-50°C...0°C/ -58°F...32°F ±3°C / ±5°F 0°C ...330°C/ 32°F...626°F 1.5% ±1.5°C/1.5% ±2.7°F
Resolution	0.1°C or 0.1°F
Response time	500 mSec, 95% response
Spectral response	8-14 um
Emissivity	0.95 Preset
Distance to Spot size	12:1
Operating Temperature	0 ~40°C (32 ~ 104°F)
Operating Humidity	10-90%RH non-condensing, up to 30°C(86°F)
Storage Temperature	-20 ~ 60°C (-4~140°F)
Power	1.5V AAA*2 battery
Typical battery life	Laser off:12 hrs



MAINTENANCE

1. Lens Cleaning:

Blow off loose particles using clean compressed air. Gently brush remaining debris away with a moist cotton swab. The swab may be moistened with water.

2. Case cleaning: Clean the case with a damp sponge/cloth and mild soap.

Note:

- 1) Do not use solvent to clean plastic lens.
- 2) Do not submerge the unit in water.

WARRANTY

The warranty is 12 months from the date of sale. The warranty covers all expenses on repair or a replacement of the instrument. The warranty does not cover the transport expenses connected with the return of the instrument for repair.

The warranty does not extend on damages from blows or falls, misuse, unauthorized repair, and also on batteries and accessories. The calibration expenses after repair are paid separately.

We do not bear responsibility for:

1. The loss of profits and inconvenience connected with a defect of the instrument.
2. The expenses on the alternative equipment lease for the instrument repair

Service life of the device is 36 months.

SERVICE

For service center contacts and consultation follow our website:
www.condrol.com

UTILIZATION

Instruments, accessories and packaging should be sorted for environmental friendly recycling according to the laws of your country.

Do not dispose of battery packs/batteries into household waste; do not throw it into fire or water. Battery packs/batteries should be collected and turn to recuperation or environmentally correct disposal.

Only for EC countries:

Do not dispose of instruments into household waste!

According to the European Guideline 2002/96/EC for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national right, instruments that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Defective or dead out battery packs/batteries must be recycled according to the guideline 91/157/EEC.

CONDROL has the right to make changes in design and delivery package of the device without prior notice.





CONDROL IR-T1

ДЛЯ ЗАМЕТОК / NOTES



CONDROL

LASER DISTANCE METERS / ЛАЗЕРНЫЕ ДАЛЬНОМЕРЫ



X1 Lite



XP1



XP2



XP3

LASER LEVELS / ЛАЗЕРНЫЕ НИВЕЛИРЫ



MX2



UniX 360



XLiner Combo



XLiner Penta

www.condtrol.com