

# CONDROL

- EN** Infrared thermometer
- DE** Infrarot-Pyrometer
- FR** Pyromètre infrarouge
- IT** Pirometro a raggi infrarossi
- PL** Pitometr na podczerwień
- RU** Инфракрасный пирометр



## IR-T1

- EN** User manual 1
- DE** Bedienungsanleitung 1-2
- FR** Notice d'utilisation 2
- IT** Manuale dell'utente 2-3
- PL** Instrukcja obsługi 3
- RU** Руководство по эксплуатации 4

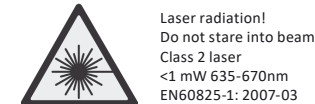
## EN Infrared thermometer IR-T1

### User manual

Congratulations on your purchase of infrared thermometer IR-T1 CONDROL. Safety instructions given in this user manual should be carefully read before you use the product for the first time.

#### SAFETY REGULATIONS

Attention! This user manual is an essential part of this product. The user manual should be read carefully before you use the product for the first time. If the product is given to someone for temporary use, be sure to enclose user manual to it.  
 - Do not misuse the product  
 - Do not remove warning signs and protect them from abrasion, because they contain information about safe operation of the product.



- Do not look into the laser beam or its reflection, with unprotected eye or through an optical instrument. Do not point the laser beam at people or animals without the need. You can dazzle them.
- To protect your eyes close them or look aside.
- Do not let unauthorized people enter the zone of product operation.
- Store the product beyond reach of children and unauthorized people.
- It is prohibited to disassemble or repair the product yourself. Entrust product repair to qualified personnel and use original spare parts only.
- Do not use the product in explosive environment, close to flammable materials.
- Avoid heating the batteries to avoid the risk of explosion and electrolyte leakage. In case of liquid contact with skin, wash it immediately with soap and water. In case of contact with eyes, flush with clean water during 10 minutes and consult the doctor.

#### FUNCTIONS/APPLICATIONS

IR-thermometer IR-T1 CONDROL is designed for non-contact measurement of surface temperature of various objects. Ergonomic, shockproof housing, small size and weight, intuitive interface, laser spot marking, continuous measurement mode provide simple and convenient measurement of temperature of dangerous, moving, hard-to-reach distant objects at less than 1 second at just one touch of the trigger.

The principle of non-contact temperature measurement is based on measuring of the intensity of infrared radiation of the object's surface.

#### DELIVERY PACKAGE

Infrared thermometer – 1pc.  
 Battery (1,5V LR6 AA) – 1 pc.  
 User manual – 1 pc.

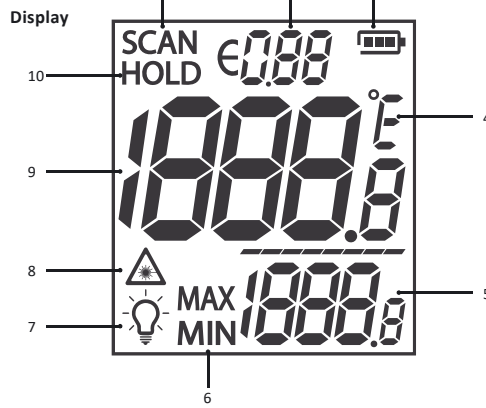
#### TECHNICAL SPECIFICATIONS

Display	30*30mm LCD with backlight	
Measuring range	-50 °C ...600 °C -58 °F ...1112 °F	
Accuracy	-50 °C...-20 °C (-58 °F...-4 °F)	±3 °C (±6 °F)
	-20 °C...0 °C (-4 °F...32 °F)	±2 °C (±4 °F)
	0 °C...600 °C (32 °F...1112 °F)	±1.5 °C (±3 °F) or ±1.5%
Smallest unit displayed	0.1 °C/°F	
Optical resolution	12:1	
Response time	0,1 sec	
Spectral sensitivity	8...14 μm	
Emissivity	0.1...1.00 adjustable	
Operating temperature	0 °C ...50 °C (32 °F...122 °F)	
Storage temperature	-10 °C...60 °C (-14 °F...140 °F)	
Relative humidity for operation and storage	<95%	
Power supply	1.5V LR6 AA alkaline	
Battery life	~6 hours	
Automatic shutdown	30 sec.	
Laser	Class II, 635-670nm, <1mW	
Dimensions	165*47*59mm	
Weight	135 g	

#### PRODUCT DESCRIPTION



- 1 – Display
- 2 – Keyboard
- 3 – Trigger
- 4 – Laser spot marking exit window
- 5 – Infrared sensor
- 6 – Battery cover



- 1 – Indication of continuous measurement
- 2 – Emissivity value
- 3 – Indication of battery charge level
- 4 – Measuring units (°C or °F)
- 5 – Maximal/minimal measurement value
- 6 – Indication of maximal/minimal value
- 7 – Indication of display backlight
- 8 – Indication of activated laser spot marking
- 9 – Measurement result
- 10 – Indication of data hold on the display

#### Keyboard

- Check max/min values/adjust emissivity degree
- Switch on/off display backlight and laser spot marking
- Select measuring unit (°C or °F)/adjust emissivity degree

#### INSTALL/REPLACE BATTERIES

Remove the battery cover. Install the battery observing correct polarity. Put the battery cover back and push it until a click is heard. If the symbol of low battery change level appears on the display, replace the battery by a new one.



#### SWITCH ON/OFF

Short press the trigger to switch on the device. The device is ready to work. The device switches off automatically in 30 seconds after the last pressing on any button.

#### SETTINGS

##### 1) Measuring units

Short press button to select the measuring unit:  
 °C – degrees Celsius;  
 °F – degree Fahrenheit.

Short press button to select the measuring unit.

##### 2) Laser spot marking

Short press button to activate laser spot marking\*. Symbol will appear on the display. To disable laser spot marking short press button several times until symbol disappears.

Laser spot marking is only used for aiming and can be switched off when working at short distance to save battery power.

\*Laser spot marking is on as long as the trigger is pressed.

##### 3) Display backlight

Short press button to switch on display backlight. Symbol will appear on the display.

To switch off the backlight short press button several times until backlight is switched off and symbol disappears.

#### MEASUREMENT

Short press the trigger to switch on the device. Press corresponding buttons to set the measuring unit, activate laser spot marking, display backlight if needed. Aim the device against the object of measurement and press the trigger. Measurement result will appear on the display. Long press the trigger to activate continuous measurement. Indication **SCAN** will appear on the display. To finish continuous measurement release the trigger. Indication of data hold **HOLD** will appear on the display. Measurement result as well as the minimum/maximum value will also be displayed. Short press button several times. The minimum and maximum values are displayed alternately on the display.

#### EMISSION

All objects emit thermal energy. Emitted energy quantity depends on the surface temperature and object emissivity. The product can measure emission on the surface of object and calculate object temperature. Objects with different surfaces but with the same temperature can emit different quantity of thermal energy. Many objects (e.g. coated metal, wood, water, skin and texture) possess high emissivity (0,9 and more), and emit more energy than glossy surfaces and uncoated metal, because their emissivity is less than 0,6. Adjustment of emissivity helps to take this feature into consideration and minimize inaccuracy of temperature measurement.

Material	Emissivity	Material	Emissivity
Asphalt	0.90~0.98	Black cloth	0.98
Concrete	0.94	Human skin	0.98
Cement	0.96	Bubble	0.75~0.80
Sand	0.90	Charcoal dust	0.96
Soil	0.92~0.96	Paint	0.80~0.95
Water	0.92~0.96	Matte paint	0.97
Ice	0.96~0.98	Black rubber	0.94
Snow	0.83	Plastic	0.85~0.95
Glass	0.90~0.95	Wood	0.90
Ceramic	0.90~0.94	Paper	0.70~0.94
Marble	0.94	Chromic oxide	0.81
Gypsum	0.80~0.90	Copper oxide	0.78
Mortar	0.89~0.91	Ferric oxide	0.78~0.82
Brick	0.93~0.96	Texture	0.90

Switch on the device.

Press and hold the trigger, then long press button . Symbol will start flashing on the display. Release the trigger. Value 0.95 is set by default. Press buttons and to adjust the emission degree. In 5 seconds the emission degree will be fixed on the display, symbol will stop flashing.

#### OPTICAL RESOLUTION

As the distance from the device to the object increases, the size of the measured spot on object surface increases accordingly. To determine the size of the spot (S) divide the distance from the device to the target (D) by 12.



#### CARE AND MAINTENANCE

**Attention!** The product is an accurate optical mechanic device and requires careful handling. Maintenance of the following recommendations will extend the life of the device:

- Keep the product clean and protect it from any bumps, dust and dampness; do not allow moisture, dust or other dirt get inside of the product.
- Do not expose the product to extreme temperatures.
- If liquids get inside the product first remove the batteries, then contact a service center.
- Do not store or use the product under high humidity conditions for a long time.
- Clean the product with soft wet cloth.
- Keep the device optics clean and protect it from mechanical impact. Failure to observe the following rules may result in leakage of electrolyte from the batteries and damage the device:
- Remove the batteries from the product if you do not use it for a long time.
- Do not leave discharged batteries in the device.

#### UTILIZATION

Expired tools, accessories and package should be passed for waste recycle. Please send the product to the following address for proper recycle:

CONDROL GmbH  
 Im Wiegenfeld 4  
 85570 Markt Schwaben  
 Germany



Do not throw the product in municipal waste! According to European directive 2002/96/EC expired measuring tools and their components must be collected separately and submitted to environmentally friendly recycle of wastes.

#### WARRANTY

All CONDROL GmbH products go through post-production control and are governed by the following warranty terms. The buyer's right to claim about defects and general provisions of the current legislation do not expire.

- 1) CONDROL GmbH agrees to eliminate all defects in the product, discovered while warranty period, that represent the defect in material or workmanship in full volume and at its own expense.
  - 2) The warranty period is 24 months and starts from the date of purchase by the end customer (see the original supporting document).
  - 3) The warranty doesn't cover defects resulting from wear and tear or improper use, malfunction of the product caused by failure to observe the instructions of this user manual, untimely maintenance and service and insufficient care, the use of non-original accessories and spare parts. Modifications in design of the product relieve the seller from responsibility for warranty works. The warranty does not cover cosmetic damage, that doesn't hinder normal operation of the product.
  - 4) CONDROL GmbH reserves the right to decide on replacement or repair of the device.
  - 5) Other claims not mentioned above, are not covered by the warranty.
  - 6) After holding warranty works by CONDROL GmbH warranty period is not renewed or extended.
  - 7) CONDROL GmbH is not liable for loss of profit or inconvenience associated with a defect of the device, rental cost of alternative equipment for the period of repair.
- This warranty applies to German law except provision of the United Nations Convention on contracts for the international sale of goods (CISG). In warranty case please return the product to retail seller or send it with description of defect to the following address:

CONDROL GmbH  
 Im Wiegenfeld 4  
 85570 Markt Schwaben  
 Germany

## DE Infraroter - Pyrometer IR-T1 Bedienungsanleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres CONDROL IR-T1. Bitte lesen Sie die Sicherheitshinweise sorgfältig, bevor Sie das Gerät das erste Mal verwenden.

#### SICHERHEITSHINWEISE

Vorsicht! Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes. Vor Gebrauch des Gerätes lesen Sie die beiliegende Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Bei Weitergabe des Geräts an einen anderen Nutzer, muss die Anleitung diesem übergeben werden.  
 - Das Gerät darf nur zweckgemäß verwendet werden.  
 - Warnschilder müssen stets sichtbar und erkennbar sein.



Laserstrahlung!  
 Nicht in den Laserstrahl blicken  
 Laser Klasse 2  
 <1mW, 635-670nm  
 IEC 60825-1: 2007-03

- Nicht in den Laserstrahl blicken. Den Laserstrahl nicht auf Personen oder Tiere richten. Ihr Augenlicht ist in Gefahr.
- Aus Sicherheitsgründen Augen schließen oder wegblincken.
- Der Aufenthalt von unbefugten Personen im Arbeitsbereich ist während der Arbeit verboten!
- Den Laserstrahl bzw. die Laserebene nicht auf Augenhöhe einrichten.
- Halten Sie Kinder und Dritte von Lasergeräten fern.
- Die Reparatur und Wartung darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen, das originale Ersatzkomponenten einsetzt.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Stoffen, da im Gerät Funken entstehen können.
- Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren oder leicht entflammbaren Materialien.
- Im Fall einer Explosion der Batterien besteht das Risiko von Verletzungen durch Trümmer und Chemikalien. Löschen Sie die Stellen sofort mit Wasser. Bei Kontakt der Flüssigkeit mit Augen, reinigen Sie diese sofort mindestens zehn Minuten lang mit sauberem Wasser und suchen Sie anschließend einen Arzt auf.

#### BESTIMMUNGSGEMÄßER GEBRAUCH

Der Pyrometer IR-T1 CONDROL ist für berührungslose Oberflächentemperaturmessungen geeignet. Ergonomisches robustes Gehäuse, mit geringem Gewicht und kompakten Abmessungen, freundliches Interface, Laserzielgeber, Scann-Modus erlauben einfache und bequeme Temperaturmessungen auf gefährlichen, sich bewegenden und schwierig zugänglichen Objekten aus großen Entfernungen in einer Sekunde auf einen Knopfdruck. Die Funktionsweise des Geräts basiert auf Messung der Intensität von infraroter Objektstrahlung.

#### LIEFERUMFANG

Infraroter Pyrometer – 1 St.  
 Batterien (1,5B AA) - 1 St.  
 Bedienungsanleitung - 1 St.

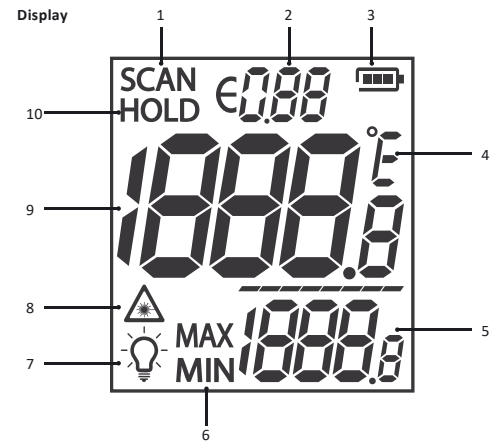
#### TECHNISCHE DATEN

Display	30x3mm LED mit Beleuchtung	
Temperaturmessbereich	-50 °C ...600 °C -58 °F ...1112 °F	
Genauigkeit der Oberflächen-temperaturmessung	-50 °C...-20 °C (-58 °F...-4 °F)	±3 °C (±6 °F)
	-20 °C...0 °C (-4 °F...32 °F)	±2 °C (±4 °F)
	0 °C...600 °C (32 °F...1112 °F)	±1.5 °C (±3 °F) oder ±1.5%
Kleinste Einheit	0.1 °C/°F	
Optische Auflösung	12:1	
Ansprechzeit	0.1 Sek.	
Spektrale Empfindlichkeit	8...14 μm	
Emissionsgrad	0.1...1.00 einstellbar	
Betriebstemperatur	0 °C ...50 °C (32 °F...122 °F)	
Lagertemperatur	-10 °C...60 °C (-14 °F...140 °F)	
Rel. Luftfeuchtigkeit	<95%	
Batterien	1.5B LR6 AA -Alkaline	
Batterie - Betriebsdauer	~6 Stunden	
Automat. Abschaltung	30 Sekunden	
Lasertyp	Klasse II, 635-670nm, <1 mW	
Abmessungen	165*47*59mm	
Gewicht	135g	

#### GERÄTEBESCHREIBUNG



- 1 – Display
- 2 – Tastatur
- 3 – Auslöser
- 4 – Austrittsöffnung Laserzielgebers
- 5 – IR-Sensor
- 6 – Batteriefachdeckel



- 1 – Dauermessmodus (Scannen)
- 2 – Emissionsgrad
- 3 – Batteriezustandsanzeige
- 4 – Messeinheit (°C oder °F)
- 5 – Max/Min Messwert
- 6 – Anzeige für Max/Min Messwert
- 7 – Anzeige für Displaybeleuchtung
- 8 – Anzeige für aktiven Laserzielgebers
- 9 – Messergebnis
- 10 – Data-Hold-Symbol

#### Tastatur

- Taste für Anzeige des Min/Max Wertes/Emissionsgrad einstellen
- Taste für Ein-/Abschalten der Displaybeleuchtung und des Laserzielgebers
- MaßEinheitswahl taste (°C oder °F)/Emissionsgrad einstellen

#### BATTERIE EINSETZEN/AUSWECHSELN

Öffnen Sie das Batteriefach. Setzen Sie die Batterie ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polung. Setzen Sie nur Batterien desselben Herstellers und der gleichen Spannung ein. Ersetzen Sie die Batterien, wenn das Symbol permanent auf dem Bildschirm blinkt.



#### EIN-/ABSCHALTUNG DES GERÄTES

Drücken Sie den Auslöser, um das Gerät einzuschalten. Das Gerät ist nun zum Messen bereit. Das Instrument schaltet sich automatisch nach 30 Sekunden ab, wenn keine Taste gedrückt wurde.

#### EINSTELLUNGEN

**1) Messeinheitsauswahl** , um die Einheit für die Temperatur zwischen Grad Celsius (°C) und Grad Fahrenheit (°F) zu wechseln.

#### 2) Laserzielgeber

Drücken Sie die Taste , um den Laserzielgeber zu aktivieren\*.

Auf dem Display erscheint das Symbol . Um den Laserzielgeber zu deaktivieren, drücken Sie die Taste bis die Anzeige „Laser“ nicht mehr im Display angezeigt wird. Der Laserzielgeber ist nur

für das Anzielen geeignet und kann bei der Arbeit auf kurze Entfernungen abgeschaltet werden, um Energie zu sparen.

\*Der Laserzielgeber ist nur aktiv wenn der Auslöser gedrückt ist.

**3) Displaybeleuchtung** , um die Displaybeleuchtung zu aktivieren. Auf dem Display erscheint das Symbol . Um die Displaybeleuchtung zu deaktivieren, drücken Sie die Taste bis die Beleuchtung abgeschaltet und die Anzeige nicht mehr im Display angezeigt wird.

**MESSUNGEN**  
 Um das Gerät einzuschalten, drücken Sie kurz den Auslöser. Wählen Sie die Temperatur - Maßeinheit, die Betriebsart des Zielanzeigers und der Hintergrundbeleuchtung. Richten Sie das Gerät auf den Gegenstand, dessen Oberflächentemperatur Sie erfassen möchten und drücken Sie die Auslösetaste.

Das Messergebnis erscheint auf dem Display. Wenn Sie die Auslösetaste gedrückt halten, misst das Gerät die Temperatur kontinuierlich im Dauermessungs - Modus.

Auf dem Display erscheint die Anzeige **SCAN**. Lassen Sie den Auslöser los, um den Dauermessungs- Modus zu verlassen. Auf dem Display erscheint das Symbol **HOLD**, das letzte Messergebnis und der Max/Min – Wert.





Beim Drücken der Taste werden auf dem Display die Max/Min – Werte auf dem Display angezeigt.

## Emissionsgrad

Alle Objekte strahlen Wärmeenergie aus. Das Energieniveau hängt von der Oberflächentemperatur und dem Emissionsgrad des Messobjektes ab. Die Wärmebildkamera misst den Emissionsgrad auf der Oberfläche und errechnet dann die Temperatur des Objektes. Die Objekte mit verschiedenen Oberflächen strahlen bei gleichen Temperaturen verschiedene Mengen von thermischer Energie aus. Viele Gegenstände und Materialien (z.B. beschichtete Metalle, Holz, Wasser, Leder, Stoff) besitzen einen hohen Emissionsgrad (0,9 und mehr) und strahlen mehr Energie aus, als glänzende Oberflächen oder nicht beschichtete Metalle, wessen Emissionsgrad weniger als 0,6 ist. Durch die Einstellung des Emissionsgrads vor jeder Messung wird die Wärmebildkamera für eine echte Temperaturmessung kalibriert.

Material	Emissionsgrad	Material	Emissionsgrad
Asphalt	0.90~0.98	Schwarzer Stoff	0.98
Beton	0.94	Menschliche Haut	0.98
	0.98	Bubble	0.75~0.80
Zement	0.96	Leder	0.75~0.80
Sand	0.90	Puder	0.96
Erdboden	0.92~0.96	Lackr	0.80~0.95
Wasser	0.92~0.96	Lack (matt)	0.97
Eis	0.96~0.98	Gummi (schwarz)	0.94
Schnee	0.83	Plastik	0.85~0.95
Glas	0.90~0.95	Holz	0.90
Keramik	0.90~0.94	Papier	0.70~0.94
Marmor	0.94	Chrom oxidiert	0.81
Gips	0.80~0.90	Kupfer oxidiert	0.78
Moertel	0.89~0.91	Eisen oxidiert	0.78~0.82
Backstein	0.93~0.96	Textil	0.90

Schalten Sie das Gerät ein. Halten Sie den Auslöser gedrückt, dann drücken Sie einmal die Taste .

Das Symbol  blinkt auf dem Display. lösen Sie den Auslöser. Der Standardwert ist 0.95. Drücken Sie die Tasten  und , um den Emissionsgrad einzustellen. In 5 Sekunden wird der Wert auf dem Display fixiert und das Symbol  wird nicht mehr auf dem Display angezeigt.

## OPTISCHE AUFLÖSUNG

Je größer der Abstand bis zum gemessenen Objekt ist, desto größer ist der Messfleck. Um die Messfleckgröße (S) zu bestimmen, soll der Abstand vom gemessenen Objekt bis zum Ziel (D) durch 12 dividiert werden.



## PFLEGE

Achtung! Das Gerät ist ein präzises optisch-mechanisches Gerät und soll stets vorsichtig behandelt werden. Prüfen Sie den Zustand des Gerätes, bevor Sie es verwenden.

- Vermeiden Sie Stöße, ständige Vibrationen und extreme Temperaturen.
- Verwenden Sie die Batterie entsprechend den Sicherheitsvorschriften.
- Tauchen Sie das Gerät nicht unter Wasser.
- Wischen Sie Schmutz mit einem feuchten, weichen Tuch ab.
- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungs- oder Lösungsmittel.
- Behandeln Sie das Gerät wie ein Teleskop oder eine Kamera.

## ENTSORGUNG

Geräte, Zubehör und die Verpackung sollen recycelt werden (Wiederverwertung). Zum Recycling schicken Sie das Gerät bitte an:

CONDTRÖL GmbH  
Im Wiegenfeld 4  
85570 Markt Schwaben  
Deutschland



Werfen Sie das Gerät nicht in den Restmüll. Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Altgeräte mit Elektronik und ihrer Umsetzung in nationales Recht sind Sie verpflichtet, nicht mehr gebrauchsfähige Messwerkzeuge getrennt zu sammeln und zu einer Recyclingstelle zu bringen.

## GARANTIE

Die Garantiezeit beträgt 24 Monate bei gewerblichen Produkten und beginnt am Datum des Kaufs an den ersten Endabnehmer (siehe Originalbeleg). Die Betriebsdauer Ihres Gerätes beträgt 36 Monate. Die CONDTRÖL GmbH verpflichtet sich zur kostenlosen Behebung der Mängel am Gerät, falls diese nachweislich innerhalb der Garantiezeit auf einen Material- oder Produktionsfehler zurückzuführen sind. Die Garantie trifft nicht für Teile zu, deren Fehlfunktion auf Gebrauch oder Verschleiß zurückzuführen ist. Für Mängel am Gerät, die durch Nichtbeachten der Bedienungsanleitung, nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, unzureichenden Service und Pflege, Verwendung von Nicht-CONDTRÖL GmbH - Zubehör oder Ersatzteilen entstehen, gilt die Garantie nicht. Durch Veränderungen oder Zusätze am Gerät erlischt die Garantie. Für Batterien und Mängel, die den normalen Gebrauch des Geräts nicht beeinträchtigen, gilt die Garantie nicht. Die CONDTRÖL GmbH behält sich das Recht vor, nach eigener Entscheidung das Gerät zu reparieren oder zu ersetzen. Transportkosten im Rahmen der Garantie werden nicht übernommen. Andere Ansprüche als die oben genannten werden nicht über die Garantie abgedeckt.

## WARTUNG UND REPARATUR

Falls das Gerät defekt ist, bringen Sie es bitte zu Ihrem Händler zurück. Falls Sie das Gerät nicht bei einem Händler gekauft haben, schicken Sie es mit einer Fehlerbeschreibung bitte an:

CONDTRÖL GmbH  
Im Wiegenfeld 4  
85570 Markt Schwaben  
Deutschland

Während des Transports und der Aufbewahrung sollte das Gerät in seiner Tasche oder Koffer sein. Säubern Sie besonders die Austrittsfenster der Laserstrahlen und vermeiden Sie Fusselbildung. Die Säuberung mit Reinigungs- und Lösungsmittel ist untersagt. Verwenden Sie anstelle ein weiches, feuchtes Tuch. Halten Sie das Gerät nicht unter Wasser oder in andere Flüssigkeiten. Das eigenständige Öffnen des Geräts ist untersagt. Es darf nur von einem autorisierten Servicezentrum geöffnet werden.

## FR Thermomètre infrarouge IR-T1 Manuel d'utilisation

Nous vous remercions d'avoir acheté le thermomètre infrarouge IR-T1 de CONDTRÖL. Vous trouverez des instructions de sécurité dans ce manuel d'utilisation. Nous vous conseillons de les lire avec attention avant d'utiliser le produit pour la première fois.

## RÈGLES DE SÉCURITÉ

Attention ! Le présent manuel d'utilisation est une partie essentielle du produit. Vous devez lire le manuel d'utilisation avec attention avant d'utiliser le produit pour la première fois. Si vous prêtez le produit à une tierce personne pour une utilisation temporaire, veillez à joindre le manuel d'utilisation. - N'utilisez pas le produit à mauvais escient. - Ne retirez pas les avertissements et protégez-les contre l'abrasion, car ils contiennent des informations sur la sécurité de fonctionnement du produit.



Rayonnement laser !  
Ne fixez pas le faisceau laser  
Laser de classe 2  
<1 mW 635-670 nm  
EN60825-1: 2007-03

- Ne regardez pas le faisceau laser ou son reflet à l'œil nu ou à travers un instrument d'optique. Ne pointez pas le faisceau laser vers des personnes ou des animaux inutilement. Vous pourriez les aveugler.
- Pour protéger vos yeux, fermez-les ou regardez sur le côté.
- Ne laissez aucune personne non autorisée entrer dans la zone de fonctionnement du produit.
- Conservez le produit hors de portée des enfants et des personnes non autorisées.
- Il est interdit de démonter ou de réparer le produit vous-même. Confiez la réparation du produit à du personnel qualifié et utilisez des pièces de rechange d'origine uniquement.
- N'utilisez pas le produit dans un environnement explosif ou à proximité de matériaux inflammables.
- Ne chauffez pas les batteries pour éviter le risque d'explosion et de fuite d'électrolytes. En cas de contact de liquide avec la peau, rincez-la immédiatement à l'eau savonneuse. En cas de contact avec les yeux, rincez-les à l'eau claire pendant 10 minutes et consultez un médecin.

## FONCTIONS/APPLICATIONS

Le thermomètre infrarouge IR-T1 de CONDTRÖL est conçu pour la mesure sans contact de la température de surface de divers objets. Ergonomique, boîtier résistant aux chocs, taille compacte, léger, interface intuitive, marquage de point laser, mode de mesure continue pour une mesure simple et pratique de la température d'objets dangereux, en mouvement, difficiles d'accès en moins d'une seconde d'une seule pression sur le déclencheur. Le principe de la mesure de la température sans contact s'appuie sur la mesure de l'intensité du rayonnement infrarouge de la surface de l'objet.

## CONTENU DU COFFRET :

- 1 thermomètre infrarouge
- 1 pile (1,5 V LR5 AA)
- 1 manuel d'utilisation

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Écran	LCD 20x30 mm avec rétro-éclairage	
Plage de mesure	-50 °C ...600 °C -58 °F ...1112 °F	
Précision	-50 °C...-20 °C (-58 °F...-4 °F)	±3 °C (±6 °F)
	-20 °C...0 °C (-4 °F...32 °F)	±2 °C (±4 °F)
	0 °C...600 °C (32 °F...1112 °F)	±1.5 °C (±3 °F) ou ±1.5%
Unité minimale affichée	0.1 °C/°F	
Résolution optique	12:1	
Délai de réponse	0.1 sec	
Sensibilité spectrale	8...14µm	
Émissivité	0.1...1.00 réglable	
Température de fonctionnement	0 °C ...50 °C (32 °F...122 °F)	

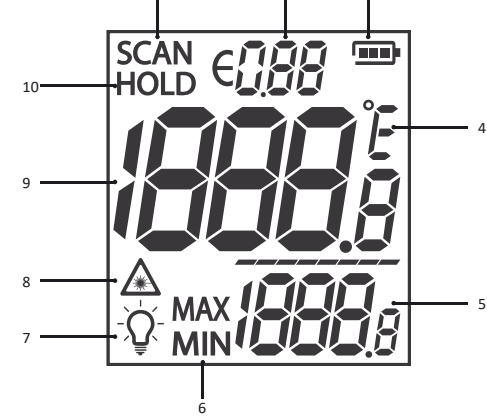
Température de rangement	-10°C...60°C (-14 °F...140 °F)
Humidité relative pour le fonctionnement et le stockage	<95%
Alimentation	Pile 1.5 V LR6 AA alcaline
Autonomie de la batterie	~ 6 heures
Arrêt automatique	30 sec
Laser	Classe II, 635- 670 nm, < 1 mW
Dimensions	165x47x59 mm
Poids	135 g

## DESCRIPTION DU PRODUIT



- 1 - Écran
- 2 - Clavier
- 3 - Déclencheur
- 4 - Fenêtre de sortie du marquage de point laser
- 5 - Capteur infrarouge
- 6 - Couvercle de la batterie

## Écran



- 1- Indication de mesure continue
- 2 - Valeur d'émissivité
- 3 - Indication du niveau de charge de la batterie
- 4 - Unités de mesure (°C ou °F)
- 5 - Valeur de mesure maximale/minimale
- 6 - Indication de valeur maximale/minimale
- 7 - Indication de rétro-éclairage de l'écran
- 8 - Indication de marquage de point laser activé
- 9 - Résultat de mesure
- 10 - Indication de conservation des données à l'écran

## Clavier



Vérifier les valeurs max/min / régler le degré d'émissivité




Allumer/éteindre le rétro-éclairage de l'écran et marquage de point laser



Sélectionner l'unité de mesure (°C ou °F) / régler le degré d'émissivité

## INSÉRER/REPLACER LES PILES

Retirez le couvercle de la batterie. Installez la pile en respectant la polarité. Remettez le couvercle de la batterie et poussez jusqu'à entendre un clic.

Si le symbole de batterie faible  s'affiche à l'écran, remplacez la pile.

## MISE SOUS TENSION/HORS TENSION

Appuyez brièvement sur le déclencheur pour allumer l'appareil. L'appareil est prêt à fonctionner. Appuyez brièvement sur le déclencheur pour éteindre automatiquement 30 secondes après la dernière pression sur n'importe quel bouton.



## RÉGLAGES


### 1) Unités de mesure

Appuyez brièvement sur le bouton  pour sélectionner l'unité de mesure : °C – degrés Celsius ; °F – degrés Fahrenheit.

Appuyez brièvement sur le bouton pour sélectionner l'unité de mesure.

### 2) Marquage de point laser


Appuyez brièvement sur le bouton  pour activer le marquage de point laser\*. Le symbole  s'affiche à l'écran. Pour désactiver le marquage


de point laser, appuyez brièvement sur le bouton  plusieurs


fois jusqu'à ce que le symbole  disparaisse. Le marquage de point laser sert uniquement à viser et peut être désactivé lorsque vous travaillez à de courtes distances pour économiser de la batterie.

\*Le marquage de point laser dure aussi longtemps que vous appuyez sur le déclencheur.

### 3) Rétro-éclairage

Appuyez brièvement sur le bouton  pour allumer le rétro-éclairage de l'écran.

Le symbole  s'affiche à l'écran. Pour éteindre le rétro-éclairage, appuyez brièvement sur le bouton


 plusieurs fois jusqu'à ce que le rétro-éclairage s'éteigne et que

le symbole  disparaisse.

## MESURE

Appuyez brièvement sur le déclencheur pour allumer l'appareil. Appuyez sur les boutons correspondants pour définir l'unité de mesure, activer le marquage de point laser et activer le rétro-éclairage si nécessaire. Pointez l'appareil vers l'objet de la mesure et appuyez sur le déclencheur. Le résultat de mesure s'affiche à l'écran.






Appuyez longuement sur le déclencheur pour activer la mesure continue. L'indication **SCAN** s'affiche à l'écran. Pour terminer la mesure continue, relâchez le déclencheur. L'indication de conservation des données **HOLD** s'affiche à l'écran. Le résultat de mesure, ainsi que la valeur minimale/maximale, s'affichent également. Appuyez brièvement

sur le bouton  plusieurs fois. Les valeurs minimales et maximales s'affichent de manière alternative à l'écran.

## ÉMISSIVITÉ

Tous les objets émettent de l'énergie thermique. La quantité d'énergie émise dépend de la température de surface et de l'émissivité de l'objet. Le produit peut mesurer l'émission à la surface d'un objet et calculer la température de cet objet. Les objets avec différentes surfaces, mais à la même température, peuvent émettre différentes quantités d'énergie thermique. De nombreux objets (p. ex. métal, bois, eau, peau et texture) possèdent une émissivité élevée (0,9 et plus) et émettent plus d'énergie que les surfaces brillantes et le métal non revêtu, car leur émissivité est inférieure à 0,6. Le réglage de l'émissivité permet de tenir compte de ce facteur et de limiter l'imprécision de la mesure de la température.

Matériau	Émissivité	Matériau	Émissivité
Asphalte	0.90~0.98	Tissu noir	0.98
Béton	0.94	Peau humaine	0.98
Ciment	0.96	Bulle	0.75~0.80
Sable	0.90	Poussière de charbon	0.96
Terre	0.92~0.96	Peinture	0.80~0.95
Eau	0.92~0.96	Peinture mate	0.97
Glace	0.96~0.98	Caoutchouc noir	0.94
Neige	0.83	Plastique	0.85~0.95
Verre	0.90~0.95	Bois	0.90
Céramique	0.90~0.94	Papier	0.70~0.94
Marbre	0.94	Oxyde de chrome	0.81
Plâtre	0.80~0.90	Oxyde de cuivre	0.78
Mortier	0.89~0.91	Oxyde de fer	0.78~0.82
Brique	0.93~0.96	Texture	0.90

Allumez l'appareil. Maintenez le déclencheur enfoncé et appuyez longuement sur le bouton . Le symbole  commence à clignoter à l'écran. Relâchez le déclencheur, 0,95 est la valeur définie par défaut. Appuyez sur les boutons  et  pour ajuster le degré d'émission. Après 5 secondes, le degré d'émission restera fixe sur l'écran, le symbole  s'arrête de clignoter.

## RÉSOLUTION OPTIQUE

Plus la distance entre l'appareil et l'objet augmente, plus la taille du point mesuré sur la surface de l'objet augmente en conséquence. Pour déterminer la taille du point (S), divisez la distance entre l'appareil et la cible (D) par 12.



## ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Ce produit est un appareil mécanique optique précis et doit être manipulé avec précaution. Les recommandations suivantes permettront de prolonger la durée de vie du produit :

- Gardez le produit propre et protégé contre les chocs, la poussière et l'humidité ; ne laissez pas l'humidité, la poussière ou autre pénétrer dans le produit.
- N'exposez pas le produit à des températures extrêmes.
- Si des liquides pénètrent dans le produit, retirez les piles puis contactez un centre d'assistance.
- Ne conservez pas ou n'utilisez pas le produit dans des conditions très humides pendant une période prolongée.
- Nettoyez le produit avec un chiffon doux et humide.
- Gardez l'optique de l'appareil propre et protégez-la de tout dommage mécanique. Le non-respect des règles suivantes peut entraîner une fuite de l'électrolyte des piles et endommager l'appareil :
- Retirez les piles du produit si vous ne l'utilisez pas pendant une période prolongée.
- Ne laissez pas des piles déchargées dans l'appareil.

## UTILISATION

Les outils, accessoires et emballages périmés doivent être envoyés au recyclage. Envoyez le produit à l'adresse suivante pour un recyclage adéquat :

CONDTRÖL GmbH  
Im Wiegenfeld 4  
85570 Markt Schwaben  
Allemagne



Ne jetez pas le produit dans les poubelles municipales ! Conformément à la directive européenne 2002/96/CE, les outils de mesure expirés et leurs composants doivent être collectés séparément et envoyés à des infrastructures de recyclage respectueuses de l'environnement.

## GARANTIE

Tous les produits CONDTRÖL GmbH font l'objet d'un contrôle post-production et sont régis par les conditions de garantie suivantes. Le droit de l'acheteur d'effectuer une réclamation en cas de défauts et les dispositions générales de la législation actuelle ne s'éteignent pas.

- CONDTRÖL GmbH s'engage à éliminer tous les défauts dans le produit, découvrez pendant la période de garantie, qui représentent un défaut de matériel ou de fabrication, dans sa globalité et à ses frais.
  - La période de garantie est de 24 mois à compter de la date d'achat par le consommateur final (voir le justificatif d'origine).
  - La garantie ne couvre pas les défauts découlant de l'usure normale ou d'une mauvaise utilisation, le dysfonctionnement du produit causé par le non-respect des instructions du présent manuel d'utilisation, une maintenance négligée et un entretien insuffisant, ou l'utilisation d'accessoires et pièces de rechange qui ne sont pas d'origine. Toute modification de la conception du produit dégage le vendeur de toute responsabilité à l'égard de la garantie. La garantie ne couvre pas les dommages cosmétiques qui n'entraînent pas le fonctionnement normal du produit.
  - CONDTRÖL GmbH se réserve le droit de décider du remplacement ou de la réparation de l'appareil.
  - Toutes les réclamations qui ne sont pas mentionnées ci-dessus ne sont pas couvertes par la garantie.
  - Après la réalisation de travaux de garantie par CONDTRÖL GmbH, la période de garantie n'est pas renouvelée ou prolongée.
  - CONDTRÖL GmbH n'est pas responsable des pertes de profit ou des désagréments liés un défaut du produit, ni du coût de location de matériel de remplacement pendant la période de réparation. La présente garantie s'applique au droit allemand, à l'exception de la disposition de la Convention des Nations unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CISG).
- En cas de garantie, veuillez retourner le produit au revendeur ou l'envoyer accompagné d'une description du défaut à l'adresse suivante :

CONDTRÖL GmbH  
Im Wiegenfeld 4  
85570 Markt Schwaben  
Allemagne

## IT Pirometro a raggi infrarossi IR-T1 Manuale dell'utente

Congratulazioni per l'acquisto di un pirometro a raggi infrarossi IR-T1 CONDTRÖL. Prima di usare questo dispositivo per la prima volta, per favore, legga attentamente le istruzioni di sicurezza, contenute in questo manuale dell'utente.

## ISTRUZIONE DI SICUREZZA

**Attenzione!** Questo manuale dell'utente è la parte integrante del Suo dispositivo. Leggere attentamente l'istruzione prima di utilizzare il dispositivo. Nel caso di trasferimento del dispositivo in uso temporaneo si assicuri obbligatoriamente di allegare questa istruzione ad esso. - Non usare il dispositivo in modo diverso da quello previsto. - Non rimuovere le targhette di avvertimento e proteggerle dall'abrasione perché esse contengono informazioni sull'uso sicuro del dispositivo.



Radiazione laser!  
Non puntare negli occhi  
Laser di classe 2  
<1 mW, 635-670 nm  
IEC 60825-1: 2007-03

- Non guardare nel raggio laser, né nel riflesso di esso, sia con l'occhio non protetto che attraverso dispositivi ottici. Non puntare inutilmente il raggio laser verso le persone o gli animali. Si può accecarli.
- La protezione degli occhi viene solitamente eseguita allontanando lo sguardo o chiudendo le palpebre.
- Tenere le persone non autorizzate fuori dall'area operativa del dispositivo.
- Tenere il dispositivo fuori dalla portata di bambini e persone non autorizzate.
- Non smontare o riparare il dispositivo da soli. La manutenzione e la riparazione devono essere affidate esclusivamente al personale qualificato e con l'applicazione delle parti di ricambio originali.

- È vietato di utilizzare il dispositivo in un ambiente esplosivo, vicino ai materiali infiammabili. - Evitare il riscaldamento delle batterie per prevenire il rischio di esplosione e fuoriuscita di elettrolita. In caso di contatto con la pelle, lavare immediatamente l'area interessata con acqua e sapone. In caso di contatto con gli occhi, sciacquarli con acqua pulita per 10 minuti e consultare immediatamente un medico.

## DESTINAZIONE DEL DISPOSITIVO

Pirometro IR-T1 CONDTRÖL è progettato per misurare la temperatura delle superfici degli oggetti con un metodo senza contatto. Corpo ergonomico e resistente agli urti, peso e dimensioni ridotti, interfaccia intuitiva, puntatore laser, modalità di scansione offrono semplicità e praticità per misurare la temperatura di oggetti pericolosi, in movimento e difficili da raggiungere a distanza, in meno di un secondo con solo una pressione del pulsante.

Il principio di funzionamento del dispositivo si basa sulla misurazione dell'intensità della radiazione infrarossa della superficie dell'oggetto.

## COMPLETAMENTO

Pirometro a raggi laser – 1 nr.  
Batterie (1.5V AA) – 1 nr.  
Istruzione – 1 nr.

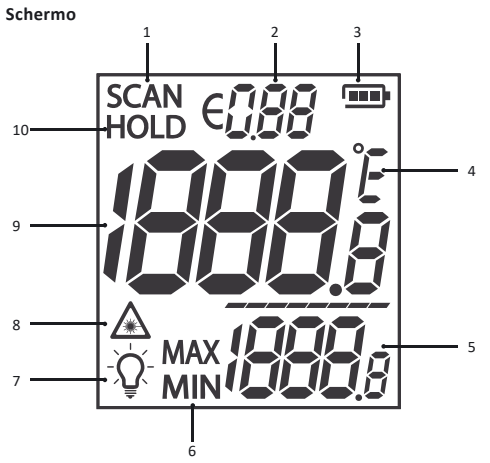
## CARATTERISTICHE TECNICHE

Schermo	30x3mm Schermo LCD con retroilluminazione	
Campo delle misurazioni della temperatura	-50 °C ...600 °C -58 °F ...1112 °F	
Errore delle misurazioni della temperatura	-50 °C...-20 °C (-58 °F...-4 °F)	±3 °C (±6 °F)
	-20 °C...0 °C (-4 °F...32 °F)	±2 °C (±4 °F)
	0 °C...600 °C (32 °F...1112 °F)	±1.5 °C (±3 °F) o ±1.5%
Discrete di misura	0.1 °C/°F	
Risoluzione ottica	12:1	
Tempo di risposta	0.1 sec	
Gamma spettrale	8...14 µm	
Coefficiente della radiazione	0.1...1.00 regolato	
Temperatura di funzionamento	0 °C ...50 °C (32 °F...122 °F)	
Temperatura di stoccaggio	-10°C...60°C (-14 °F...140 °F)	
Umidità relativa durante il funzionamento e lo stoccaggio	<95%	
Batterie	1.5V LR6 AA alcaline	
Tempo di funzionamento di batteria	~6 ore	
Spegnimento automatico del dispositivo	30 secondi	
Tipo di laser	Classe II, 635-670 nm, <1 mW	
Ingombro	165*47*59mm	
Peso	135 g	

## DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO



- 1 – Schermo
- 2 – Tastiera
- 3 – Trigger
- 4 – Finestra del puntatore laser
- 5 – Sensore a raggi infrarossi
- 6 – Coperchio di vano batteria



- 1 – Indicatore di misurazione continua
- 2 – Coefficiente di radiazione
- 3 – Indicatore del livello di carica della batteria
- 4 – Unità di misurazione (°C o °F)
- 5 – Valore di misurazione massima/minima
- 6 – Indicatore di valore massimo/minimo
- 7 – Indicatore di retroilluminazione dello schermo
- 8 – Indicatore del puntatore laser attivato
- 9 – Risultato di misurazione
- 10 – Indicatore di conservazione dei dati di misurazione sullo schermo.

- Tastiera**
- Tasto di visualizzazione di valore min/max/impostazione di emissività
  - Tasto di accensione/spengimento della retroilluminazione dello schermo e del puntatore laser
  - Tasto di selezione dell'unità di misurazione di temperatura (°C o °F) / impostazione dell'emissività

**INSTALLAZIONE / SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE**  
 Aprire il vano batteria. Installare la batteria rispettando la polarità. Riposizionare il coperchio della batteria fino a quando non scatta. Se sullo schermo viene visualizzato un simbolo che indica che la batteria è scarica, è necessario di sostituirla con una nuova.

**ACCENSIONE/SPENNIMENTO DEL DISPOSITIVO**  
 Premere il dispositivo per accendere l'apparecchio. Il dispositivo è pronto per il lavoro. Lo spegnimento del dispositivo avviene automaticamente 30 secondi dopo l'ultima azione.

**IMPOSTAZIONI DEL DISPOSITIVO**  
**1) Selezione delle unità di misurazione**  
 Premere brevemente il tasto per impostare le unità di misurazione necessarie:  
 °C – gradi Celsius  
 °F – gradi Fahrenheit

**2) Puntatore laser**  
 Premere brevemente il tasto per attivare il designatore laser\*. Il simbolo appare sullo schermo. Per disattivare il puntatore laser, premere il tasto finché il simbolo non scompare dallo schermo. Il puntatore laser è destinato solo per la mira e può essere disattivato quando si lavora su brevi distanze per risparmiare la batteria.  
 \*Il puntatore laser si accende solo quando viene premuto il trigger.

**3) Retroilluminazione dello schermo**  
 Premere brevemente il tasto per accendere la retroilluminazione dello schermo. Il simbolo apparirà sullo schermo. Per disattivare la retroilluminazione dello schermo, premere il tasto finché la retroilluminazione non si spegne e il simbolo scompare dallo schermo.

**MISURAZIONI**  
 Accendere il dispositivo premendo brevemente il trigger. Con i tasti corrispondenti, impostare le unità di misura, le modalità operative del puntatore, di retroilluminazione dello schermo. Puntare il dispositivo verso l'oggetto di misurazione, premere il trigger. Il risultato della misurazione viene visualizzato sullo schermo. Tenendo premuto il trigger, il dispositivo passa alla modalità di misurazione continua (scansione). L'indicatore **SCAN** apparirà sullo schermo. Per completare la misurazione, rilasciare il trigger. L'indicatore **HOLD** di conservazione dei dati di misurazione viene visualizzato sullo schermo e anche vengono visualizzati il risultato della misurazione e il valore minimo/massimo. Premendo il tasto , i valori minimo e massimo vengono visualizzati alternativamente sullo schermo.

**COEFFICIENTE DI EMISSIONE**  
 Tutti gli oggetti emettono energia termica. Il volume di energia irradiata dipende dalla temperatura superficiale e dall'emissività dell'oggetto. Una termocamera misura l'intensità della radiazione e la utilizza per calcolare i valori di temperatura di un oggetto. Oggetti con superfici diverse alla stessa temperatura emettono diverse quantità di energia termica. La maggior parte degli oggetti e dei materiali, come metalli verniciati, legno, acqua, pelle, tessuto, hanno un'elevata emissività termica (0,9 o più) ed emettono più energia rispetto alle superfici lucide e ai metalli non verniciati, la cui emissività termica è inferiore a 0,6. L'impostazione di coefficiente di emissione consente allo strumento di tenere conto di questa caratteristica e di ridurre al minimo l'errore di misurazione.

Materiale	Coefficiente di radiazione	Materiale	Coefficiente di radiazione
Asfalto	0.90~0.98	Tessuto nero	0.98
Calzestruzzo	0.94	Pelle umana	0.98
Cemento	0.96	Polistirolo espanso	0.75~0.80
Sabbia	0.90	Carbone di legno	0.96
Suolo	0.92~0.96	Vernice	0.80~0.95
Acqua	0.92~0.96	Vernice opaco	0.97
Ghiaccio	0.96~0.98	Gomma nero	0.94
Neve	0.83	Plastico	0.85~0.95
Vetro	0.90~0.95	Legname	0.90
Ceramica	0.90~0.94	Carta	0.70~0.94
Marmo	0.94	Ossido di cromo	0.81
Gesso	0.80~0.90	Ossido di rame	0.78
Impasto di calce	0.89~0.91	Ossido di ferro	0.78~0.82
Mattone	0.93~0.96	Tessuto	0.90

Accendere il dispositivo. Premere e tenere premuto il trigger, poi premere una volta il tasto . Il simbolo inizierà a lampeggiare sullo schermo. Rilasciare il trigger. Il valore 0.95 è impostato per impostazione predefinita. Con i tasti e effettuare l'impostazione di valore di emissività. Dopo 5 secondi, il valore selezionato verrà bloccato e il simbolo smetterà di lampeggiare.

**RISOLUZIONE OTTICA**  
 Con l'aumentare della distanza dal dispositivo al bersaglio, aumenta la dimensione del punto sulla superficie misurata. Per determinare la dimensione del punto di misurazione (S), è necessario di dividere la distanza dal dispositivo al bersaglio (D) per 12.



**MANUTENZIONE E FUNZIONAMENTO**  
**Attenzione!** Questo strumento è un dispositivo ottico-meccanico ad alta precisione e deve essere trattato con cura. **L'osservanza delle raccomandazioni seguenti prolungherà la durata del dispositivo:**  
 - Proteggere il dispositivo da urti, cadute, vibrazioni forti, non consentire l'ingresso di umidità, polvere da costruzione, oggetti estranei all'interno del dispositivo.  
 - Non esporre il dispositivo a temperature estreme.  
 - Se il liquido entra nel dispositivo, prima rimuovere le batterie, quindi contattare un centro di assistenza.  
 - Non conservare e non utilizzare il dispositivo per lunghi periodi in ambienti umidi.  
 - Pulire il dispositivo con un panno morbido e umido.  
 - Mantenere pulite le ottiche del dispositivo e proteggerle da danni meccanici.  
 La mancata osservanza delle seguenti regole può causare la fuoriuscita di elettroliti dalle batterie e il danneggiamento del dispositivo:  
 - Rimuovere le batterie dal dispositivo se esso non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo  
 - Non lasciare le batterie scariche nel dispositivo.

**UTILIZZAZIONE**  
 I dispositivi, gli accessori e gli imballaggi non funzionanti devono essere riciclati. Si prega di inviare l'articolo al seguente indirizzo per il riciclaggio corretto:

CONDROL GmbH  
 Im Wiefenfeld 4  
 85570 Markt Schwaben  
 Deutschland

Non smaltire il dispositivo nei rifiuti urbani  
 In conformità con la Direttiva Europea 2002/96/C, gli strumenti di misura scaduti e i componenti di essi devono essere raccolti separatamente e spediti per il riciclaggio ecologico dei rifiuti.

**GARANZIA**  
 Tutti i prodotti CONDROL GmbH sono sottoposti a controllo post-produzione e soggetti alle seguenti condizioni di garanzia. Il diritto dell'acquirente di presentare le pretese relative a difetti e disposizioni generali della legge vigente non decadono.  
 1) L'Azienda CONDROL GmbH si impegna ad eliminare completamente e a proprie spese tutti i difetti del prodotto rilevati durante il periodo di garanzia, che rappresentano un difetto di materiale o di fabbricazione.  
 2) Il periodo di garanzia è di 24 mesi e decorre dalla data di acquisto da parte del consumatore finale (rif. Originale del documento di accompagnamento).  
 3) La garanzia non copre i difetti causati dall'usura normale o dall'uso improprio, il malfunzionamento del prodotto causato da mancato

rispetto delle istruzioni contenute nel presente manuale dell'utente, l'assistenza intempestiva e la cura insufficiente, l'uso di accessori e pezzi di ricambio non originali. Le modifiche alla costruzione del prodotto esonerano il venditore dalla responsabilità per il servizio di garanzia. La garanzia non copre i danni estetici che non interferiscono con il funzionamento normale del prodotto.  
 4) L'Azienda CONDROL GmbH si riserva il diritto di prendere la decisione di sostituzione o riparazione del prodotto.  
 5) Le pretese diverse da quelle sopra menzionate non sono coperte dalla garanzia.  
 6) Dopo che CONDROL GmbH ha eseguito i lavori di garanzia, il periodo di garanzia non viene esteso.  
 7) CONDROL GmbH non è responsabile per mancato guadagno o inconvenienti associati a un difetto del prodotto, il costo del noleggio di apparecchiature alternative per il periodo di riparazione. Questa garanzia si applica alla legge tedesca, escluse le disposizioni della Convenzione sui contratti per la vendita internazionale di beni mobili (CISG).

In caso di garanzia, si prega di restituire l'articolo al rivenditore o inviario con la descrizione del difetto al seguente indirizzo:

CONDROL GmbH  
 Im Wiefenfeld 4  
 85570 Markt Schwaben  
 Deutschland

## PL Pirometr na podczerwień IR-T1 Instrukcja obsługi

Gratulujemy zakupu pirometru IR-T1 CONDROL. Przed pierwszym użyciem urządzenia prosimy o dokładne zapoznanie się z zasadami bezpieczeństwa zawartymi w niniejszej instrukcji.

**PRZEPISY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA**  
 Uwaga! Niniejsza instrukcja obsługi jest integralną częścią Państwa urządzenia. Uważnie przeczytać instrukcję przed użyciem urządzenia. Przekazując urządzenie do tymczasowego użytku, pamiętać o dołączeniu do niego niniejszej instrukcji.  
 - Nie używać urządzenia do innych celów.  
 - Nie usuwać naklejek i etykiet, chronić ich przed ścieraniem. Zawierają informacje o bezpiecznym użytkowaniu urządzenia



- Nie patrzeć w promień lasera lub jego odbicie, ani gołym okiem, ani przez urządzenia optyczne. Nie kieruj wiązki lasera na ludzi lub zwierzęta bez potrzeby. Możesz ich oślepić.
- Ochronę oczu zwykle wykonuje się odwracając wzrok lub zamykając powieki.
- Osoby nieupoważnione należy trzymać z dala od obszaru roboczego urządzenia.
- Przechowywać urządzenie poza zasięgiem dzieci i osób niepotowatnych.
- Nie należy samodzielnie demontować ani naprawiać urządzenia. Serwis i naprawy powinny być podejmowane tylko wykwalifikowanych specjalistów i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.
- Nie używać urządzenia w środowisku wybuchowym, w pobliżu materiałów łatwopalnych.
- Nie podgrzewaj baterii, aby uniknąć ryzyka wybuchu i wyciek elektrolitu. Jeśli dostanie się płyn do skóry, należy natychmiast umyć dotknięty obszar mydłem i wodą.
- W przypadku kontaktu z oczami płukać czystą wodą przez 7 minut, a następnie udać się do lekarza.

**PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA**  
 Pirometr IR-T1 CONDROL przeznaczony jest do bezstykowego pomiaru temperatury powierzchni obiektów. Ergonomiczna, odporna na wstrząsy obudowa, niewielka waga i wymiary, intuicyjny interfejs, oznacznik laserowy oraz tryb skanowania zapewniają prostotę i wygodę pomiaru temperatury niebezpiecznych, poruszających się, trudno dostępnych obiektów na odległość, w mniej niż jedną sekundę za jednym naciśnięciem klawisza. Zasada działania urządzenia opiera się na pomiarze natężenia promieniowania podczerwonego z powierzchni przedmiotu.

**WYPOSAŻENIE**  
 Pirometr na podczerwień – 1szt.  
 Elementy zasilania (1,5B AA) - 1 szt.  
 Instrukcja - 1 szt.

**CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA**

Wyświetlacz	30x3 mm Dysplaz LCD z podświetleniem	
Zakres temperatury roboczej	-50 °C...600 °C (-58 °F...1112 °F)	
Błąd pomiaru temperatury	-50 °C...-20 °C (-58 °F...-4 °F) -20 °C...0 °C (-4 °F...32 °F) 0 °C...600 °C (32 °F...1112 °F)	±3 °C (±6 °F) ±2 °C (±4 °F) ±1.5 °C (±3 °F) or ±1.5%
Minimalne wskazanie pomiaru	0.1 °C/°F	
Rozdzielczość optyczna	12:1	

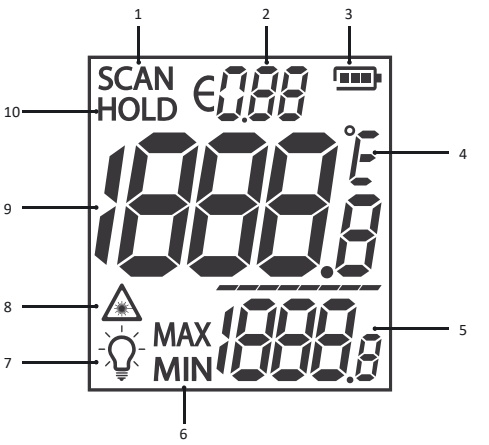
Czas odpowiedzi	0.1 sec
Zakres widmowy	8...14 μm
Współczynnik promieniowania	0.1...1.00 regulowany
Temperatura użytkowa	0 °C...50 °C (32 °F...122 °F)
Temperatura przechowywania	-10 °C...60 °C (-14 °F...140 °F)
Wilgotność względna podczas eksploatacji i przechowywania	<95%
Elementy zasilania	1.5V LR6 AA zasadowy
Czas pracy baterii	~6 godz.
Automatyczne włączanie narzędzia	30 s
Typ lasera	Klasa II, 635-670nm, <1 MW
Gabaryty	165*47*59mm
Waga	135 g

### OPIS NARZĘDZIA



- 1 – Wyświetlacz
- 2 – Klawiatura
- 3 – Wyzwalacz
- 4 – Okno laserowego wskaźnika celu
- 5 – Czujnik na podczerwień
- 6 – Pokrywa komory baterii

### Wyświetlacz



- 1 - Wskaźnik ciągłego pomiaru
- 2 - Współczynnik promieniowania
- 3 - Wskaźnik poziomu ładowania baterii
- 4 - Jednostki miary (°C lub °F)
- 5 - Maksymalna/minimalna wartość pomiaru
- 6 - Wskaźnik maksymalnej/minimalnej wartości
- 7 - Wskaźnik podświetlenia wyświetlacza
- 8 - Wskaźnik aktywowanego laserowego wskaźnika celu
- 9 - Wynik pomiaru
- 10 - Wskaźnik utrzymania danych o pomiarze na wyświetlaczu.

- Klawiatura**
- Klawisz przeglądu min./maks wartości / ustawienie współczynnika promieniowania
  - Klawisz włączania/wyłączania podświetlenia wyświetlacza i laserowego wskaźnika celu
  - Klawisz wyboru jednostek pomiaru temperatury (°C lub °F) /ustawianie współczynnika promieniowania

**INSTALACJA/WYMIANA ELEMENTÓW ZASILANIA**  
 Otwórz komorę baterii. Włóż baterie przestrzegając biegunowości. Załóż pokrwyw baterii, aż usłyszysz kliknięcie. Przy ukazaniu na wyświetlaczu symbolu , sygnalizującego o tym, że element zasilania jest rozładowany, należy zastąpić element zasilania na nowy.

**WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE URZĄDZENIA**  
 Naciśnięcie na wyzwalacz, aby włączyć urządzenie. Urządzenie jest gotowe do użycia. Urządzenie wyłącza się automatycznie po 30 sekundach od ostatniej czynności.

**USTAWIENIA URZĄDZENIA**  
**1) Wybór jednostek miary**  
 Krótkim naciśnięciem klawisza ustawić niezbędne jednostki miary:  
 °C – stopnie Celsjusza  
 °F – stopnie Fahrenhita.

**2) Laserowy wskaźnik celu**  
 Krótkim naciśnięciem klawisza aktywować laserowy wskaźnik celu\*. Na wyświetlaczu pojawi się symbol . Aby dezaktywować laserowy wskaźnik celu naciskać klawisz dopóki, dopóty symbol nie zniknie z wyświetlacza. Wskaźnik laserowy służy tylko do celowania i można go włączyć podczas pracy z bliskiej odległości, aby oszczędzać energię baterii.

\*Laserowy wskaźnik celu włącza się tylko wtedy, gdy naciśnięty jest wyzwalacz.

**3) Podświetlenie wyświetlacza**  
 Krótkim naciśnięciem klawisza włączyć podświetlenie wyświetlacza. Symbol pojawi się na wyświetlaczu. Aby włączyć podświetlenie wyświetlacza, naciskać na klawisz do tej pory, dopóty podświetlenie wyłączy się, a symbol nie zniknie z wyświetlacza.

**POMIARY**  
 Włączyć urządzenie, naciskając krótko spust. Odpowiednimi klawiszami ustawić jednostki miary, tryb działania wyznacznika celu, podświetlenie wyświetlacza. Skierować urządzenie na obiekt, który ma być zmierzony, nacisnąć wyzwalacz. Wynik pomiaru pojawi się na wyświetlaczu. Podczas przytrzymywania wyzwalacz, urządzenie przechodzi w tryb ciągłego funkcjonowania (skanowanie). Wskaźnik **SCAN** pojawi się na wyświetlaczu. W celu zakończenia pomiaru należy zwolnić wyzwalacz. Wskaźnik zatrzymywania danych pomiarowych **HOLD** pojawia się na wyświetlaczu, wyświetlany jest również wynik pomiaru oraz wartość minimalna/ maksymalna.

Naciskając klawisz minimalne i maksymalne wartości są wyświetlane naprzemiennie.

**WSPÓŁCZYNNIK PROMIENIOWANIA**  
 Wszystkie obiekty emitują energię cieplną. Ilość wypromieniowanej energii zależy od temperatury powierzchni i współczynnika promieniowania obiektu. Kamera termowizyjna mierzy intensywność promieniowania i wykorzystuje ją do obliczenia temperatury obiektu. Obiekty o różnych powierzchniach w tej samej temperaturze emitują różne ilości energii cieplnej. Większość przedmiotów i materiałów, na przykład pomalowane metale, drewno, woda, skóra, tkaniny, ma wysoką emisyjność cieplną (0,9 lub więcej) i emituje więcej energii niż blyszczące powierzchnie i niemalowane metale, których emisyjność cieplna jest mniejsza niż 0,6. Ustawienie współczynnika 4 emisje pozwalają urządzeniu uwzględnić tę cechę i zminimalizować błąd pomiaru.

Materiał	Współczynnik promieniowania	Materiał	Współczynnik promieniowania
Asfalt	0.90~0.98	Czarna tkanina	0.98
Beton	0.94	Ludzka skóra	0.98
Cement	0.96	Skóra	0.75~0.80
Piasek	0.90	Węgiel drzewny	0.96
Grunt	0.92~0.96	Farba	0.80~0.95
Woda	0.92~0.96	Farba matowa	0.97
Lód	0.96~0.98	Czarna guma	0.94
Śnieg	0.83	Plastik	0.85~0.95
Szkoło	0.90~0.95	Drewno	0.90
Ceramika	0.90~0.94	Papier	0.70~0.94
Marmur	0.94	Tlenek chromu	0.81
Gips	0.80~0.90	Tlenek miedzi	0.78
Zaprawa murarska	0.89~0.91	Tlenek żelaza	0.78~0.82
Cegła	0.93~0.96	Tkanina	0.90

Włączyć urządzenie. Nacisnąć i przytrzymać wyzwalacz, a następnie nacisnąć raz klawisz .

Symbol zacznie migać na wyświetlaczu. Zwolnić wyzwalacz. Wartość 0.95 ustawiona domyślnie. Za pomocą klawisza i ustawić wartość współczynnika promieniowania. Po 5 sekundach wybrana wartość będzie ustalona, a symbol przestanie migać.

**ROZDZIELCZOŚĆ OPTYCZNA**  
 Wraz ze wzrostem odległości od instrumentu do celu, rozmiar plamki na mierzonej powierzchni rośnie. Aby określić rozmiar plamki pomiarowej (S), podziel odległość od urządzenia do celu (D) przez 12.



**KONSERWACJA I EKSPLOATACJA**  
**Uwaga!** Urządzenie jest dokładnym urządzeniem optyczno-mechanicznym i wymaga starannej obsługi. Przechowywanie poniższych zaleceń wydłuży żywotność urządzenia.  
 - Chronić urządzenie przed wstrząsami, upadkami, silnymi wibracjami, wilgocią, pyłem budowlanym, ciałami obcymi wewnątrz urządzenia.  
 - Nie należy wystawiać urządzenia na działanie ekstremalnych temperatur.  
 - Jeśli urządzenie zamoczy się, najpierw należy wyjąć baterie, a następnie skontaktować się z centrum serwisowym.  
 - Nie należy przechowywać ani używać urządzenia przez dłuższy czas w wilgotnych warunkach.  
 - Urządzenie powinno być czyszczone miękką, wilgotną szmatką.  
 - Zachować czystość optyki instrumentu i chronić go przed uszkodzeniami mechanicznymi.  
 W przypadku nieprzestrzegania poniższych zasad, elektrolit może wyciekać z baterii i spowodować uszkodzenie urządzenia:  
 - Wyjąć baterie z urządzenia, jeśli nie jest ono używane przez dłuższy czas.  
 - Nie należy pozostawiać rozładowanych baterii w urządzeniu.

**UTYLIZACJA**  
 Przetriminowane narzędzia, akcesoria i opakowanie należy przekazać do recyklingu.Odesłać urządzenie na następujący adres w celu prawidłowego recyklingu:

CONDROL GmbH  
 Im Wiefenfeld 4  
 85570 Markt Schwaben  
 Germany



Nie wyrzucać urządzenia do odpadów komunalnych!  
 Zgodnie z dyrektywą europejską 2002/96/WE, wygaste narzędzia pomiarowe i ich części składowe muszą być zbierane oddzielnie i poddawane przyjaznemu dla środowiska recyklingowi odpadów.

**GWARANCJA**  
 Wszystkie urządzenia firmy CONDROL GmbH przechodzą przez kontrole poprodukcyjną i podlegają następującym warunkom gwarancji. Prawo kouproduktu do roszczeń z tytułu wad oraz ogólne przepisy obowiązującego prawa nie wygasają.  
 1) CONDROL GmbH zobowiązuje się do usunięcia wszystkich wad urządzenia, ujawnionych w okresie gwarancyjnym, które stanowią wadę materiałową lub wykonawczą w pełnej objętości i na własny koszt.  
 2) Okres gwarancji wynosi 24 miesiące i rozpoczyna się od daty zakupu przez klienta końcowego (patrz oryginalny dokument towarzyszący).  
 3) Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku zużycia lub niewłaściwego użytkowania, wadliwego działania urządzenia spowodowanego nieprzestrzeganiem instrukcji obsługi, nieterminowa konserwacja i serwis oraz niewystarczająca dbałość, stosowanie nieoryginalnych akcesoriów i części zamiennych. Zmiany w konstrukcji urządzenia zwalniają sprzedawcę z odpowiedzialności za prace gwarancyjne. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń kosmetycznych, które nie utrudniają normalnej pracy urządzenia.  
 4) CONDROL GmbH zastrzega sobie prawo do podjęcia decyzji o wymianie lub naprawie urządzenia.  
 5) Inne roszczenia, nie wymienione powyżej, nie są objęte gwarancją.  
 6) Po przeprowadzeniu prac gwarancyjnych przez CONDROL GmbH okres gwarancji nie jest przedłużany ani odnawiany.  
 7) CONDROL GmbH nie ponosi odpowiedzialności za utratę zysku lub niedogodności związane z wadą urządzenia, koszty wynajmu sprzętu alternatywnego na okres naprawy.  
 Niniejsza gwarancja ma zastosowanie do prawa niemieckiego z wyjątkiem postanowień Konwencji Narodów Zjednoczonych o umowach międzynarodowej sprzedaży towarów (CISG).  
 W przypadku gwarancji należy zwrócić urządzenie do sprzedawcy detalicznego lub przestać je z opisem wady na następujący adres:

CONDROL GmbH  
 Im Wiefenfeld 4  
 85570 Markt Schwaben  
 Germany

# Инфракрасный пирометр IR-T1

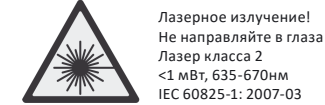
## Руководство пользователя

Поздравляем с приобретением пирометра IR-T1 CONDROL. Перед первым использованием прибора, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с правилами безопасности, приведенными в данном руководстве по эксплуатации.

### УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Внимание! Данная инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью Вашего прибора. Прежде чем приступить к работе с прибором, внимательно прочтите инструкцию. При передаче прибора во временное пользование обязательно приложите к нему данную инструкцию.

- Не используйте прибор не по назначению.
- Не удаляйте наклейки и таблички и предохраняйте их от стирания, т.к. они содержат информацию о безопасной эксплуатации прибора.



- Не смотрите в лазерный луч, а также в его отражение, как незащищенным глазом, так и через оптические устройства. Не направляйте лазерный луч на людей и животных без необходимости. Вы можете их ослепить.
- Защита глаз обычно осуществляется путем отведения взгляда или закрытием век.
- Не допускайте посторонних лиц в зону эксплуатации прибора.
- Храните прибор вне досягаемости детей и посторонних лиц.
- Не разбирайте и не ремонтируйте прибор самостоятельно. Обслуживание и ремонт следует поручать только квалифицированным специалистам и с применением оригинальных запасных частей.
- Запрещается эксплуатация прибора во взрывоопасной среде, вблизи легковоспламеняющихся материалов.
- Не допускайте нагрева элементов питания во избежание риска взрыва и вытекания электролита. При попадании жидкости на кожу немедленно промойте пораженный участок водой с мылом. В случае попадания в глаза, промойте их чистой водой в течение 10 минут, затем обратитесь к врачу.

### НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

Пирометр IR-T1 CONDROL 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.

### КОМПЛЕКТАЦИЯ

Инфракрасный пирометр - 1 шт.  
Элементы питания (1,5В AA) - 1 шт.  
Инструкция - 1 шт.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

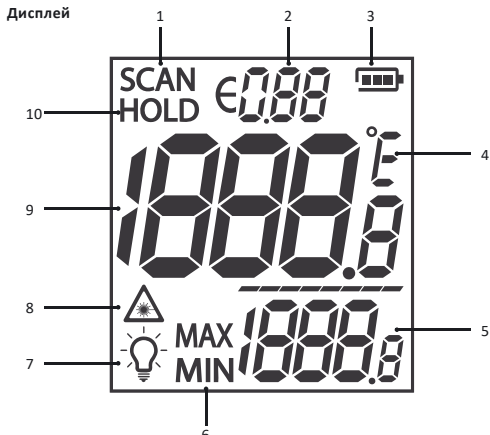
Дисплей	30x3мм ЖК-дисплей с подсветкой	
Диапазон измерений температуры	-50 °C ...600 °C -58 °F ...1112 °F	
Погрешность измерений температуры	-50 °C...-20 °C (-58 °F...-4 °F)	±3 °C (±6 °F)
	-20 °C...0 °C (-4 °F...32 °F)	±2 °C (±4 °F)
	0 °C...600 °C (32 °F...1112 °F)	±1.5 °C (±3 °F) или ±1.5%
Дискрета измерения	0.1 °C/°F	
Оптическое разрешение	12:1	
Время отклика	0.1 сек.	
Спектральный диапазон	8...14мкм	
Коэффициент излучения	0.1...1.00 настраиваемый	
Температура эксплуатации	0 °C ...50 °C (32 °F...122 °F)	
Температура хранения	-10°C...60°C (-14 °F...140 °F)	
Относительная влажность при эксплуатации и хранении	<95%	
Элементы питания	1.5В LR6 AA щелочной	
Время работы батареи	~6 ч	
Автоматическое выключение прибора	30 сек.	
Тип лазера	Класс II, 635-670нм, <1 мВт	
Габариты	165*47*59 мм	
Вес	135 г	

### ОПИСАНИЕ ПРИБОРА



- 1 – Дисплей
- 2 – Клавиатура
- 3 – Триггер
- 4 – Окно лазерного целеуказателя
- 5 – Инфракрасный датчик
- 6 – Крышка батарейного отсека

### Дисплей



- 1 – Индикатор непрерывного измерения
- 2 – Коэффициент излучения
- 3 – Индикатор уровня заряда батареи
- 4 – Единицы измерения (°C или °F)
- 5 – Максимальное/минимальное значение измерения
- 6 – Индикатор максимального/минимального значения
- 7 – Индикатор подсветки дисплея
- 8 – Индикатор активированного лазерного целеуказателя
- 9 – Результат измерения
- 10 – Индикатор удержания данных об измерении на дисплее.

### Клавиатура

- Клавиша просмотра мин/макс. значения/настройка коэффициента излучения
- Клавиша включения/выключения подсветки дисплея и лазерного целеуказателя
- Клавиша выбора единиц измерения температуры (°C или °F) /настройка коэффициента излучения

### УСТАНОВКА/ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

Откройте батарейный отсек. Установите элемент питания, соблюдая полярность. Установите крышку батарейного отсека обратно до щелчка. При появлении на дисплее символа , сигнализирующего о том, что элемент питания разряжен, необходимо заменить элемент питания на новый.

### ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Нажмите на триггер, чтобы включить прибор. Прибор готов к работе. Выключение прибора происходит автоматически через 30 секунд после последнего действия.

### НАСТРОЙКИ ПРИБОРА

- 1) Выбор единиц измерения**  
Кратковременным нажатием клавиши установите необходимые единицы измерения:  
°C – градусы Цельсия  
°F – градусы Фаренгейта.

### 2) Лазерный целеуказатель

Кратковременным клавиши активируйте лазерный целеуказатель\*. На дисплее появится символ . Чтобы деактивировать лазерный целеуказатель, нажимайте клавишу до тех пор, пока символ не исчезнет с дисплея.

Лазерный указатель предназначен только для прицеливания и может быть отключен при работе на малых расстояниях для экономии заряда батареи.

\*Лазерный целеуказатель включается только тогда, когда нажат триггер.

### 3) Подсветка дисплея

Кратковременным клавиши включите подсветку дисплея. Символ появится на дисплее. Чтобы выключить подсветку дисплея, нажимайте на клавишу до тех пор, пока подсветка не выключится и символ не исчезнет с дисплея.

### ИЗМЕРЕНИЯ

Включите прибор кратковременным нажатием на триггер. Соответствующими клавишами установите единицы измерения, режимы работы целеуказателя, подсветки дисплея. Направьте прибор на объект измерения, нажмите триггер. Результат измерения отобразится на дисплее.

При удержании триггера прибор переходит в режим непрерывного измерения (сканирования). Индикатор **SCAN** появится на дисплее. Для завершения измерения отпустите триггер. Индикатор удержания данных об измерении **HOLD** появится на дисплее, также отобразится результат измерения, а также минимальное/максимальное значение. При нажатии клавиши минимальное и максимальное значения поочередно отобразятся на дисплее.

### КОЭФФИЦИЕНТ ИЗЛУЧЕНИЯ

Все объекты излучают тепловую энергию. Объем излучаемой энергии зависит от температуры поверхности и коэффициента излучения объекта. Тепловизор измеряет интенсивность излучения и использует ее для расчета значений температуры объекта. Объекты с разными поверхностями при равной температуре излучают разное количество тепловой энергии. Большинство предметов и материалов, например, окрашенные металлы, дерево, вода, кожа, ткань обладают высоким коэффициентом теплового излучения (0,9 и более) и излучают энергии больше, чем блестящие поверхности и неокрашенные металлы, коэффициент теплового излучения которых меньше 0,6. Настройка коэффициента излучения позволяет прибору учесть эту особенность и минимизировать погрешность измерения.

Материал	Коэффициент излучения	Материал	Коэффициент излучения
Асфальт	0.90~0.98	Черная ткань	0.98
Бетон	0.94	Человеческая кожа	0.98
Цемент	0.96	Кожа	0.75~0.80
Песок	0.90	Древесный уголь	0.96
Почва	0.92~0.96	Краска	0.80~0.95
Вода	0.92~0.96	Матовая краска	0.97
Лед	0.96~0.98	Черная резина	0.94
Снег	0.83	Пластик	0.85~0.95
Стекло	0.90~0.95	Древесина	0.90
Керамика	0.90~0.94	Бумага	0.70~0.94
Мрамор	0.94	Оксид хрома	0.81
Гипс	0.80~0.90	Оксид меди	0.78
Известковый раствор	0.89~0.91	Оксид железа	0.78~0.82
Кирпич	0.93~0.96	Ткань	0.90

Включите прибор. Нажмите и удерживайте триггер, затем однократно нажмите клавишу .

Символ начнет мигать на дисплее. Отпустите триггер. Значение 0.95 установлено по умолчанию. Клавишами и выполните настройку значения коэффициента излучения. Через 5 секунд выбранное значение будет зафиксировано, и символ перестанет мигать.

### 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.



### 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.
  - Не подвергайте прибор воздействию экстремальных температур.
  - В случае попадания в прибор влаги в первую очередь выньте элементы питания, затем обратитесь в сервисный центр.
  - Не храните и не используйте прибор в течение длительного времени в условиях повышенной влажности.
  - Чистку прибора следует производить влажной мягкой салфеткой.
  - Содержите оптику прибора в чистоте и берегайте от механических повреждений.
- Несоблюдение следующих правил может привести к вытеканию электролита из элементов питания и порче прибора:
- Вынимайте элементы питания из прибора, если он не используется в течение длительного времени.
  - Не оставляйте в приборе разряженные элементы питания.

### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный период составляет 24 месяца с даты продажи. Срок службы прибора – 36 месяцев.

Производитель гарантирует соответствие прибора заявленным характеристикам при условии соблюдения правил эксплуатации и хранения, установленных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Гарантия распространяется на недостатки и дефекты, являющиеся заводским браком или возникшие в результате заводского брака. Гарантия не распространяется на неисправности, возникшие в результате интенсивной эксплуатации и естественного износа, нарушений правил эксплуатации, самостоятельного ремонта, а также на элементы питания. Гарантия также не покрывает транспортные расходы, связанные с возвратом прибора на ремонт. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, алгоритмы работы, комплектацию прибора без предварительного уведомления.

### СЕРВИС И КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

Контакты для связи, консультации можно получить на сайте [www.condtrol.ru](http://www.condtrol.ru)

### УТИЛИЗАЦИЯ

Отслужившие свой срок инструменты, принадлежности и упаковка 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.

