

CONDROL

- EN** Thermal imager
- DE** Wärmebildkamera
- FR** Caméra thermique
- IT** Termocamera
- RU** Тепловизор



IR-CAM2 PRO

- EN** User manual 1-2
- DE** Bedienungsanleitung 3-4
- FR** Instruction 5-6
- IT** Manuale dell'utente 7-8
- RU** Руководство по эксплуатации 9-10

EN Thermal imager IR-CAM2 PRO

User manual

Congratulations on your purchase of thermal imager CONDROL IR-CAM2 PRO. Safety instructions provided 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 your device. It 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.
 - 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.
 - Protect the product from exposure to high temperature, for example, prolonged heating in the sun, fire, water and moisture.
 - Charge the battery by the charging cable included in the delivery package.

FUNCTIONS/APPLICATIONS

Thermal imager IR-CAM2 PRO CONDROL is designed to measure surface temperature and visualize temperature distribution on the surface of investigated object by noncontact method.

The product allows to capture visible light and infrared images along with measured/additional data and store them on memory card for subsequent data analysis and to generate reports.

DELIVERY PACKAGE

- Thermal imager IR-CAM2 PRO – 1 pc.
- USB-C cable – 1 pc.
- User manual – 1 pc.
- Hard case – 1 pc.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

| | |
|--|---|
| Display | Touchscreen colour LCD 2,8" (resolution 640x480) |
| Resolution of infrared image | 220*160 (35200) pixels |
| Resolution of visible light image | 2 megapixel |
| View angle | Horizontal: 35.4° Vertical: 26.8° |
| Shortest focal distance | 0.5 m |
| Optical resolution | 56:1 |
| Thermal sensitivity | 0.07 °C |
| Range of temperature measurement | -10 °C...+330 °C |
| Absolute accuracy of temperature measurement | -10°C...100°C ±2 °C |
| Relative accuracy of temperature measurement | ±2 % |
| 100°C...330°C | |
| Emissivity | 0.1...1.0 |
| Screen refresh rate | 8 Hz |
| Wavelength range | 7.8um...14 μm |
| Focal distance | Fixed |
| Image modes | 3 modes: IR, visible light, IR and visible light image fusion |
| Internal memory | 1 Gb with ability to save to PC via USB |
| External memory* | Up to 64 Gb (microSD card slot) |
| Image format | BMP, JPEG |
| Video format | MP4 |
| Batteries | 3,7B Li-ion 3200 mAh rechargeable battery |
| Battery life | 4 h |
| Automatic shutdown | Adjustable |
| Operating temperature | -10 °C...+50 °C |
| Storage temperature | -20 °C...+60 °C |
| Storage humidity | 10%...80% |
| Dimensions | 220*69*70 mm |
| Weight | 0,26 kg |

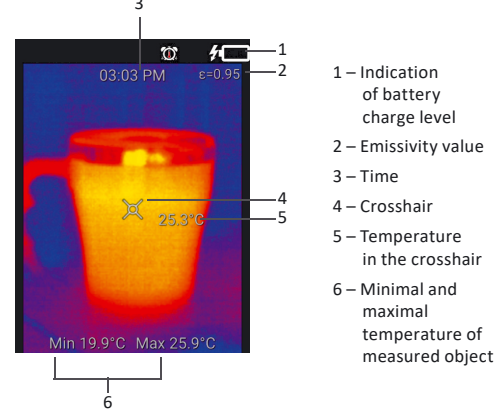
*not included in the delivery package

PRODUCT DESCRIPTION



- 1 – Display
- 2 – Key
- 3 – Trigger
- 4 – Visible light camera
- 5 – Infrared camera
- 6 – Battery cover
- 7 – USB-C jack for charging and data transfer to PC
- 8 – MicroSD memory card slot
- 9 – tripod thread 1/4"

Display



- 1 – Indication of battery charge level
- 2 – Emissivity value
- 3 – Time
- 4 – Crosshair
- 5 – Temperature in the crosshair
- 6 – Minimal and maximal temperature of measured object

Functions of buttons

- Enter menu/exit menu/return to the previous screen
- Switch on/switch off the device/switch on LCD backlight/select menu item
- Move cursor to the left/adjustment of value in menu/select filter of infrared radiation
- Move cursor to the right/ adjustment of value in menu /zoom in/zoom out
- Move cursor up/adjustment of value in menu
- Move cursor down/adjustment of value in menu
- Capture image/video*/confirm settings in the menu

*Press and hold

Touch screen

Beside keyboard and trigger, the thermal imager can be controlled via touch screen. To change the settings or activate functions in the menu, tap on required part on the screen.

OPERATION

Battery charging

The device is powered by the built-in rechargeable Li-ion 3200 mAh battery. Charge the battery before using thermal imager for the first time:

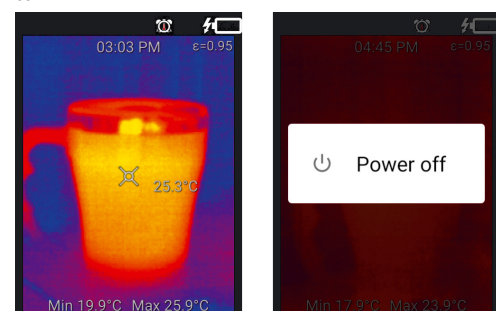
- 1) Take USB-C cable and insert the USB connector into power source.
- 2) Insert USB-C connector into the power jack in thermal imager.
- 3) Symbol will remain on the display while charging. It takes 5-6 hours to fully charge the battery.
- 4) As soon as the battery is fully charged, the symbol will appear on the display. Disconnect thermal imager from the power source. It is ready for use.



Switch on/off

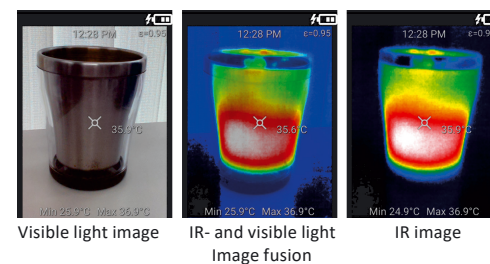
Switch on: press and hold for 2 seconds.

Switch off: press and hold for 2 seconds . "POWER OFF" will appear on LCD. Tap "POWER OFF" or press the trigger to confirm.



Display modes

The device has 3 image modes:



Press , to select image mode.

MENU
Switch on the device. Short press to enter menu.

Menu items are described in the table below:

| Symbol | Description |
|--------|--|
| | Display brightness |
| | Date and time |
| | Display backlight timer |
| | Color temperature alarm |
| | Automatic image capturing when set temperature limit is exceeded |
| | Measurement unit (°C/°F) |
| | Emissivity |
| | Photo and video gallery |
| | Image file format |
| | Reset to factory settings |
| | Color palettes |
| | Deleted Images/videos |
| | MAX/MIN temperature points |
| | Video record mode |
| | Cast screen to TV |
| | Software update |
| | Image alignment |

Press buttons , to select menu item which must be adjusted. Selected item will be framed in yellow. To edit the settings of particular menu item short press the trigger.

Press buttons , , , to adjust the setting. To confirm the setting short press the trigger. Short press button to return to previous screen and exit menu.

Display brightness

Enter the menu.

Press buttons , , , to select menu item

and short press the trigger.

Press buttons and to adjust the brightness of the display.

Short press the trigger to confirm the setting and return to menu. Short press button to exit the menu.

Date and time

Open the menu.

Press buttons , , , to select menu item

and short press the trigger.

Date and time format:
- year/month/date
- hour/minute /time of the day (AM/PM)

Press buttons and to adjust the value. Press buttons , and

to proceed with adjustment of next/previous value. Short press the trigger to confirm the setting and return to the previous screen. Short press button to exit the menu.

Display backlight timer

To save battery power it is possible to adjust the display backlight timer.

Enter the menu. Press buttons , , , to select the menu item

and short press the trigger.

Press buttons and to select adjustment of display backlight timer in minutes (MIN) or seconds (SEC). Press buttons and to adjust display backlight timer.

Press the trigger to confirm the setting and return to menu.

Short press button to exit the menu.

Minimal timer running period – 30 seconds.
Minimal timer running period – 30 minutes.
As soon as the timer running period is over, display backlight is automatically switched off. The device remains on.

Short press button to switch on the display backlight.

Color temperature alarm

Enter the menu.

Press buttons , , , to select the menu item and press the trigger. By default, this function is disabled.

Press and hold the trigger for 1 second to set the minimal and maximal temperature limit beyond which color alarm appears on the display. Press buttons and to select adjustment of maximal temperature (HI-TEMPERATURE) and/or minimal temperature (LOW TEMPERATURE).

Press buttons and to adjust the values of both temperatures.

Short press the trigger to confirm the setting and return to menu. Short press button to exit the menu. Symbol of this mode will appear on the display.

If the temperature of the object rises above the maximal temperature during the measurement, the upper information panel on the display turns red:

If the temperature of the object falls below the minimal temperature during the measurement, the upper information panel on the display turns blue.

To disable this function enter the menu, select the menu item and short press the trigger. Press and hold the trigger for 1 second. The function will be disabled.

Short press button to return to menu. Short press button once again to exit the menu.

Automatic image capturing when set temperature limit is exceeded

Enter the menu.

Press buttons , , , to select the menu item

and short press the trigger.

By default this function is disabled.

Press and hold the trigger for 1 second to set the temperature limit and the period of time during which this function will be active. If temperature limit is exceeded during this period, the image will be automatically captured and saved in the gallery.

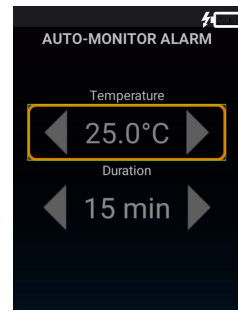
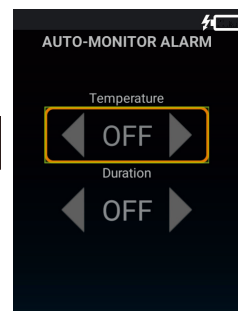
Press buttons and to select adjustment of temperature limit (Temperature) or period of time, during which the image will be automatically captured (Duration).

Press buttons and to adjust each value. It is possible to set such periods of time – 15 min, 30 min, 45 min, 60 min, 90 min, 120 min.

Short press the trigger to confirm the setting and return to the menu. Short press button to exit the menu. Symbol of this function will appear on the display.

If the temperature of the measurement object exceeds the temperature limit within set period of time, the device will automatically capture the image and save it in the gallery. To disable this function, enter the menu, select menu item and short press the trigger. Press and hold the trigger for 1 second.

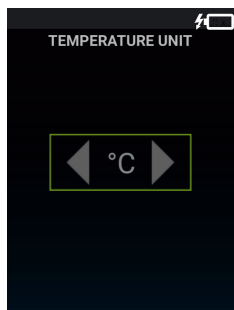
The function will be disabled. Short press button to return to menu. Short press once again to exit the menu.



Measurement unit

Enter the menu.
Press buttons to select the menu item and press the trigger.

to select the menu item and press the trigger.
Press buttons and to select the measurement unit:
1) Degrees Celsius °C
2) Fahrenheit degree F
Short press the trigger to confirm the setting and return to menu. Short press the trigger to confirm the setting and return to menu. Short press button to exit the menu.



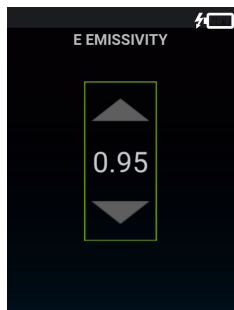
Emissivity

All objects emit thermal energy. The volume of energy depends on the surface temperature and emission degree of the object. The thermal imager measures the intensity of radiation and uses it to calculate the temperature of the object. Objects with different surfaces at the same temperature emit different amount of thermal energy. Most of the items and materials, for example, painted metals, wood, water, leather, fabric have high emissivity (0.9 and more) and emit more energy than shiny surfaces and unpainted metals with emission degree less than 0.6. Adjustment of emission degree allows the device to take this feature into account and to minimize the measurement error.

Emissivity of some materials

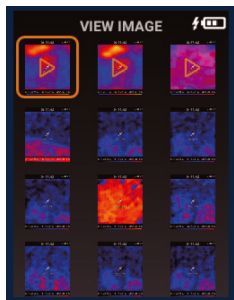
| Material | Emissivity | Material | Emissivity |
|----------|------------|---------------|------------|
| Asphalt | 0.90~0.98 | Black cloth | 0.98 |
| Concrete | 0.94 | Human skin | 0.98 |
| Cement | 0.96 | Plastic foam | 0.75~0.80 |
| Sand | 0.90 | Charcoal | 0.96 |
| Soil | 0.92~0.96 | Paint | 0.80~0.95 |
| 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 | Fabric | 0.90 |

Enter the menu.
Press buttons to select the menu item and short press the trigger.
Press buttons and to adjust emissivity value. Short press the trigger to confirm the setting and return to the menu. Short press button to exit the menu.



View images/videos

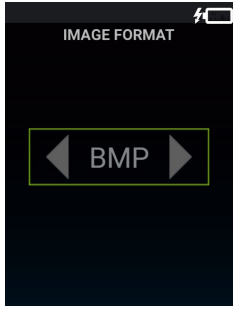
Enter the menu.
Press buttons to select the menu item and short press the trigger. The gallery of images and videos will be opened:
Press and short press the trigger* to select required file and open the image/video.
If the image/video is opened, short press buttons and



to pass on to the previous/next file.
Short press button to return to the previous screen and exit the menu.
*to watch a video short press the trigger once again.

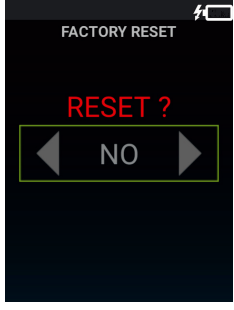
Image file format

Enter the menu.
Press buttons to select the menu item and short press the trigger.
Press buttons and select required image file format – BMP or JPEG.
Short press the trigger to confirm the setting and return to menu. Short press button to exit the menu.



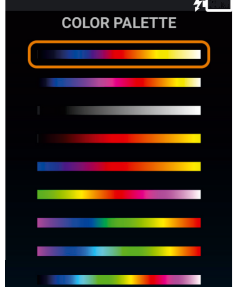
Reset to factory settings

Enter the menu.
Press buttons to select the menu item and short press the trigger.
Press buttons and to choose whether or not to reset all previously made settings to the factory settings:
1) NO
2) YES
Short press the trigger to confirm the setting and return to the menu. Short press to exit the menu.



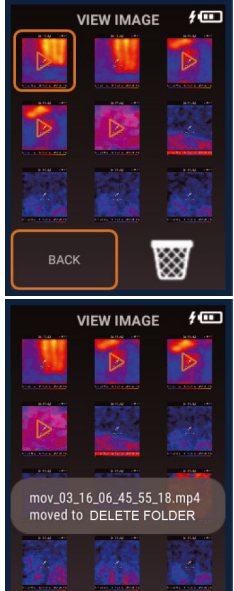
Color palette

Properly selected color palette allows to obtain a clearer and more informative image.
Enter the menu.
Press buttons to select the menu item and short press the trigger.
Press buttons to select required color palette.
Short press the trigger to confirm the setting and return to the menu. Short press button to exit the menu.



Delete images/videos

Enter the menu.
Press buttons to select the menu item and short press the trigger. The gallery with images and videos will be opened.
Press buttons to select the file to be deleted. Press and hold the trigger for 1 second.
Press buttons to select the next step in the pop-up menu:
 - cancel delete
 - delete

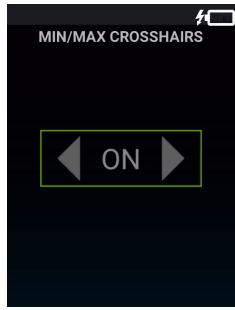


Short press the trigger to confirm. If «Delete» is selected, the file will be moved to deleted items folder.

Short press button to return to previous screen and exit the menu.

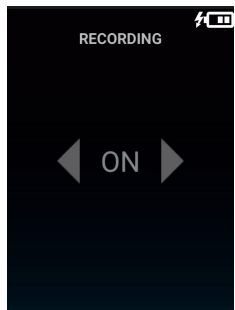
MIN/MAX temperature points

Enter the menu.
Press buttons to select the menu item and short press the trigger.
Press buttons and to switch on (ON) or switch off (OFF) the min/max temperature points on the display.
Short press the trigger to confirm the setting and return to menu. Short press the button to exit the menu.

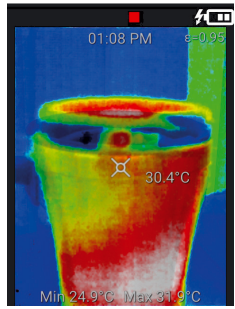


Video recording mode

Open the menu.
Press buttons to select the menu item and press the trigger.
Press buttons and to select ON to activate video recording mode and press the trigger to confirm the setting.



When this function is activated, the device will start video recording of measurement as soon as the trigger is pressed. Another press on the trigger will stop video recording and save video in the gallery automatically.
To deactivate this mode,

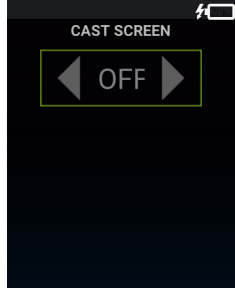


open the menu item again, press buttons and to select OFF and press the trigger to confirm the setting.

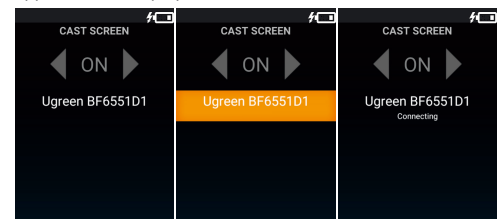
Short press to return to previous screen and exit the menu.

Cast screen to TV

Open the menu.
Press buttons to select the menu item and press the trigger.



Press buttons and to select ON and switch on cast screen mode. The TV must have an Android TV installed, or it must have a built-in Miracast receiver or an external Miracast adapter connected to the HDMI port in TV. If the device finds a TV with Android TV or Miracast, it will appear on the display.



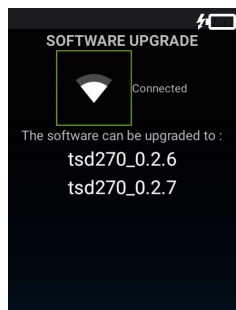
Press buttons to select required TV and press the trigger to confirm. After successful connection the image from the thermal imager will be broadcasted on TV in real-time mode.

To deactivate cast screen mode, open the menu item again, press buttons and to select OFF and press the trigger to confirm.

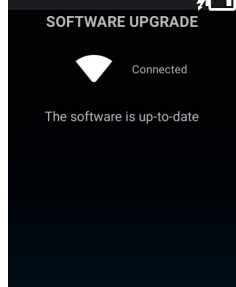
Short press to return to previous screen and exit the menu.

Software update

Open the menu.
Press buttons to select the menu item and press the trigger. Make sure that Wi-Fi is on (in menu item the setting is «ON»). If software update is available, thermal imager will detect it immediately and suggest to install it.



Press buttons to select the version of software and press the trigger to confirm update. The device will update the software automatically. If there is no available software update, the following message will appear on the screen: «This software is up-to-date».



Short press to return to previous screen and exit the menu.

Image alignment

Open the menu.
Press the buttons to select the menu item and press the trigger.
Press buttons to adjust the position of IR-image and visible light image of the object so that the contours of the objects fully coincide.
Short press to return to previous screen and exit the menu.

Image/video capturing and storage

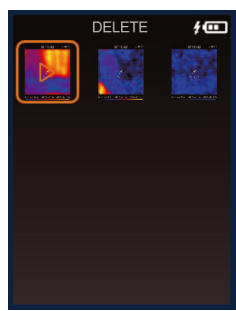
Point the device at the object. By default, the crosshair is in the center of the display. The display will show the result of temperature measurement in this point.
To change the position of the crosshair, tap on display exactly where you want to measure the temperature. The crosshair will be moved to the specified point.
To take a picture of the image, short press the trigger 1 time. The image and parameters of the object are captured and stored in the memory of the device.
To make a video of the measurement process, press and hold the trigger as long as the recording is finished. After releasing the trigger, the video recording is stopped and automatically stored in the memory of the device.
By default, the crosshair is in the center of the display. The display will show the result of temperature measurement in this point.

Data transfer via USB interface

Connect the device with the PC or laptop by using of the USB-C cable included in the delivery package. Saved images and videos can be removed / deleted / copied from the internal memory of the device.

Restore/delete files from deleted items folder

Enter the menu.
Press buttons to select the menu item and short press the trigger. The gallery of deleted images/videos appears on the display.
Press buttons to select the file to be deleted. Press and hold the trigger during 1 second.
Press buttons to select the next step in the pop-up menu:



- move the file back to the gallery

- delete the file permanently

Short press button to return to the previous screen and exit the menu.

CARE AND MAINTENANCE

Attention! This product is an accurate optical and electronic device and requires delicate handling. If the device is given to somebody for temporary use, be sure to enclose user manual to it.
It is prohibited to point the device at the sun and other sources of intense radiation (for example, objects whose temperature exceeds +1000 ° C). It may cause a serious damage of the sensor. The manufacturer is not responsible for this type of damage of microbolometer detector.
The actual temperature of the object may differ from the measurement result of the device. The examined surfaces may be potentially dangerous. Measured objects or a measurement environment may also present a certain risk.
The user should follow the safety rules set by particular industry.

Observation of the following recommendations will extend the life of the device:

- Protect the device from bumps, drops, excessive vibration; do not allow moisture, construction dust, foreign objects get inside the product;
- If moisture gets inside the device, please contact service center;
- Do not store or use the device in high humidity environment for a long period of time;
- Do not store the product in locations where temperature is less than -10°C. After storage in low temperature conditions and subsequent transfer to a warm room, the device is heated, causing moisture condense inside the product and damage microcircuits.
- Keep the device away from direct sunlight and avoid its prolonged exposure to the sun and high temperatures.
- Clean the device with a soft, damp cloth moistened with soapy water. Do not use cleaning solvents or abrasives.

UTILIZATION

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

CONDTRON GmbH
Im Wiefenfeld 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 CONDTRON 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) CONDTRON GmbH agrees to eliminate all defects in the product, discovered during the 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 consumer (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) CONDTRON 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 CONDTRON GmbH warranty period is not renewed or extended.
- 7) CONDTRON GmbH is not liable for loss of profit or inconvenience associated with a defect of the device, the 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 defect description to the following address:

CONDTRON GmbH
Im Wiefenfeld 4
85570 Markt Schwaben
Germany

Wärmebildkamera IR-CAM2 PRO

Bedienungsanleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihrer Wärmebildkamera CONDROL IR-CAM2 PRO. Die Sicherheitshinweise finden Sie am Ende der deutschen Anleitung. Bitte lesen Sie diese sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät das erste Mal verwenden.

SICHERHEITSHINWEISE

Vorsicht! Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes. Vor Gebrauch des Gerätes lesen Sie bitte die beiliegende Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Bei der Übergabe des Gerätes zur zeitweiligen Nutzung legen Sie bitte diese Anleitung bei.

- Missbrauchen Sie das Gerät nicht.
- Das Gerät soll außerhalb der Reichweite von Kindern und Dritten verwendet und aufbewahrt werden.

- Nehmen Sie das Gerät nicht selbstständig auseinander und reparieren es nicht. Die Reparatur darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen, das originale Ersatzkomponenten einsetzt.

Verwenden Sie das Gerät nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung, wie in der Nähe von leicht entflammaren Stoffen. - Schützen Sie das Gerät vor hohen Temperaturen, dauerhafter Sonnenbestrahlung, Feuer, Wasser und Feuchtigkeit.

- Zum Aufladen des Gerätes verwenden Sie nur das mitgelieferte Ladekabel.

BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Die Wärmebildkamera IR-CAM2 PRO CONDROL ist zum berührungslosen Messen und zur Visualisierung der Temperaturverteilung auf Oberflächen bestimmt. Das Gerät lässt sichtbare und infrarote (IR) Abbildungen erfassen und zusammen mit gemessenen/ zusätzlichen Daten auf der Speicherkarte für eine weitere Analyse, sowie zur Berichterstellung speichern.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

| | |
|--|---|
| Display | 2,8 Zoll Farb-Touchscreen (Auflösung 640x480) |
| Auflösung der Infrarotbilder | 220x160 (35200) Pixel |
| Auflösung der sichtbaren Bilder | 2 Megapixel |
| Blickwinkel | horizontal: 35,4° vertikal: 26,8° |
| Minimaler Fokusabstand | 0,5 m |
| Optische Auflösung | 56:1 |
| Thermische Empfindlichkeit | 0,07 °C |
| Temperaturmessbereich | -10 °C...+330 °C |
| Absolute Temperaturmessabweichung | ±2 °C |
| Relative Temperaturmessabweichung | ±2 % |
| 100...330°C | |
| Emissionsgrad | 0,1...1,0 |
| Bildwiederholfrequenz | 8 Hz |
| Spektralbereich | 7,8...14 µm |
| Fokusabstand | fest |
| Betrachtungsmodi | 3 Modi: IR, sichtbares Licht, Überlagerung sichtbarer und infraroter Bilder |
| Interner Speicher | 1 Gb mit Option über USB-Kabel auf PC zu übertragen |
| Externer Speicher* | bis 64 Gb (Micro SD-Kartensteckplatz) |
| Dateiformat | BMP, JPEG |
| Videoformat | MP4 |
| Batterien | wiederaufladbare Li-Ion 3,7 V 3200 mAh |
| Betriebsdauer | 4 Stunden |
| Automatisches Abschalten | einstellbar |
| Betriebstemperatur | -10 °C...+50 °C |
| Lagerungstemperatur | -20 °C...+60 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit bei der Lagerung | 10%...80% |
| Abmessungen | 220*69*70 mm |
| Gewicht | 0,26 kg |

*gehört nicht zum Lieferumfang

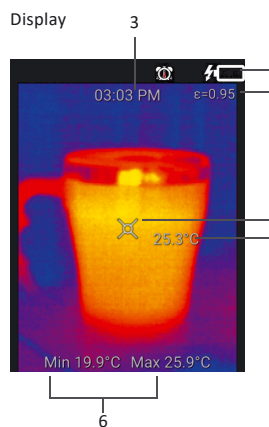
LIEFERUMFANG

Wärmebildkamera IR-CAM2 PRO – 1 Stück
USB-C Kabel – 1 Stück
Bedienungsanleitung – 1 Stück
Transportkoffer – 1 Stück

BESCHREIBUNG DES GERÄTS



- 1 – Display
- 2 – Tastatur
- 3 – Auslöser
- 4 – Digitalkamera
- 5 – Infrarotkamera
- 6 – Batteriefachdeckel
- 7 – USB-C Buchse zum Laden und Datenübertragung auf PC
- 8 – MicroSD-Kartensteckplatz
- 9 – Stativ-Gewinde 1/4"



- 1 – Batterieladestandsanzeige
- 2 – Emissionsgrad
- 3 – Aktuelle Zeit
- 4 – Fadenkreuz
- 5 – Temperatur im Fadenkreuz
- 6 – Minimale und maximale Temperatur des Messobjekts

Funktionen der Tasten

- Aufrufen des Menüs / Verlassen des Menüs/ Rückkehr zum vorherigen Menü
- Einschalten/ Ausschalten des Geräts / Einschalten der Hintergrundbeleuchtung / Auswählen des Menüpunktes
- Cursor nach links bewegen / Werte im Menü einstellen
- Cursor nach rechts bewegen / Werte im Menü einstellen
- Cursor nach oben bewegen / Werte im Menü einstellen / Auswählen des Betrachtungsmodus
- Cursor nach unten bewegen / Werte im Menü einstellen / Auswählen des Betrachtungsmodus
- Bild-/Videofassung */ Bestätigen der Einstellung im Menü

*drücken und halten gedrückt

Touchscreen

Neben der Tastatur und dem Auslöser kann das Gerät durch den Touchscreen gesteuert werden. Tippen Sie auf die entsprechende Schaltfläche auf dem Bildschirm, um Einstellungen zu ändern oder Funktionen im Menü zu aktivieren.

GERÄTEBEDienung

Aufladen des Akkus

Die Stromversorgung erfolgt durch einen eingebauten Li-Ion Akku mit 3200 mAh.

Vor der ersten Benutzung laden Sie den Akku auf:

- 1) Stecken Sie den USB-Stecker in eine Netzsteckdose.
- 2) Stecken Sie die USB-C Stecker in die Ladebuchse des Geräts.
- 3) Während des Aufladens wird auf dem Display das Symbol angezeigt. Eine vollständige Akkuladung benötigt 5-6 Stunden.

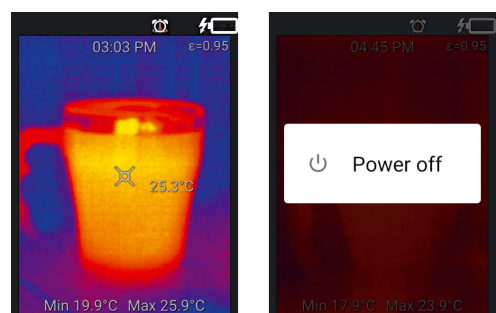
4) Das Symbol auf dem Display bedeutet, dass die Batterie völlig aufgeladen ist. Trennen Sie das Ladekabel. Das Gerät ist betriebsbereit.



Ein-/Ausschalten des Geräts

Einschalten: Drücken Sie die Taste und halten sie 2 Sekunden gedrückt.

Ausschalten: Drücken Sie die Taste und halten sie 2 Sekunden gedrückt. Auf dem Display erscheint „POWER OFF“. Drücken Sie „POWER OFF“ auf dem Display oder drücken Sie den Auslöser, um das Ausschalten zu bestätigen.



Betrachtungsmodus

Das Gerät verfügt über 3 Betrachtungsmodi:

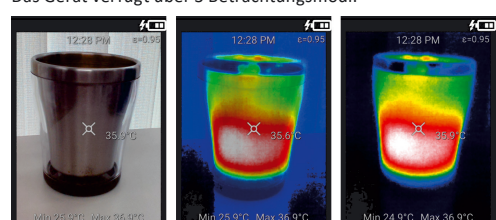


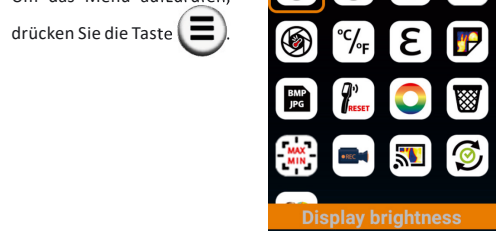
Bild im sichtbaren Lichtspektrum Überlagerung sichtbarer und infraroter Bilder Bild im infraroten Lichtspektrum

Durch Drücken der Tasten , wählen Sie den gewünschten Betrachtungsmodus.

Menü

Schalten Sie das Gerät ein.

Um das Menü aufzurufen, drücken Sie die Taste .



Die Beschreibung der Menüpunkte ist in der Tabelle dargestellt:

| Symbol | Beschreibung |
|--------|--|
| | Displayhelligkeit |
| | Datum und Uhrzeit |
| | Timer zum Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung |
| | Farbalarmpiktogramm |

| | |
|--|---|
| | Automatische Bilderfassung bei der Überschreitung der eingestellten Grenzwerttemperatur |
| | Temperatureinheiten |
| | Emissionsgrad |
| | Bilder-/Videogalerie |
| | Dateiformat |
| | Zurücksetzen auf Werkseinstellungen |
| | Farbpalette |
| | Gelöschte Bilder/ Videos |
| | Anzeige der Punkte mit minimaler / maximaler Temperatur |
| | Videoaufnahme |
| | Bildschirm auf Fernseher übertragen |
| | Software-Update |
| | Bildausrichtung |

Durch Drücken der Tasten , , , wählen Sie den gewünschten Menüpunkt. Der gewählte Punkt wird gelb umrahmt. Um die Einstellungen zu ändern, drücken Sie den Auslöser.

Betätigen Sie die Tasten , , , und stellen Sie die Parameter ein. Um die Änderungen zu speichern, drücken Sie den Auslöser. Durch Drücken der Taste kann

man zum Menü zurückkehren, sowie das Menü verlassen.

Displayhelligkeit

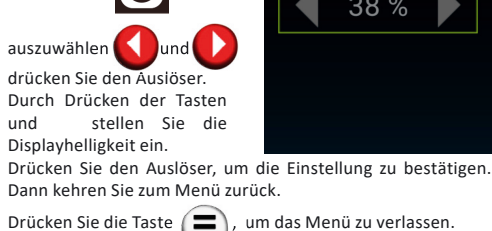
Rufen Sie das Menü auf.

Benutzen Sie die Tasten , , , um das Feld auszuwählen und drücken Sie den Auslöser.

Durch Drücken der Tasten und stellen Sie die Displayhelligkeit ein.

Drücken Sie den Auslöser, um die Einstellung zu bestätigen. Dann kehren Sie zum Menü zurück.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.



Datum und Uhrzeit

Rufen Sie das Menü auf.

Betätigen Sie die Tasten , , , um das Feld auszuwählen und drücken Sie den Auslöser.

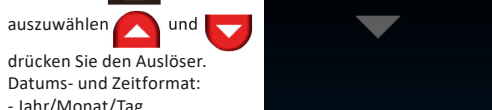
Datums- und Zeitformat:

- Jahr/Monat/Tag

- Stunden/Minuten/ Tageszeit (AM – Vormittag/ PM -Nachmittag)

Betätigen Sie die Tasten und , um die Werte anzupassen. Um einen neuen Wert zu ändern, drücken Sie die Tasten und . Drücken Sie den Auslöser, um die Einstellung zu bestätigen. Dann kehren Sie zum Menü zurück.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.



Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Timer zum Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung

Zum Einsparen von Akkuleistung ist im Gerät die Timer – Einstellung für Display-Hintergrundbeleuchtung vorgesehen.

Rufen Sie das Menü auf. Betätigen Sie die Tasten , , , um das Feld auszuwählen und drücken Sie den Auslöser.

Durch Drücken der Tasten und stellen Sie die entsprechende Timerlaufzeit in Minuten (MIN) oder Sekunden (SEC) ein. Mit den Tasten und legen sie die Einstellung der automatischen Abschaltung der Hintergrundbeleuchtung fest.

Drücken Sie den Auslöser, um die Einstellung zu bestätigen. Dann kehren Sie zum Menü zurück.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Minimale Timerlaufzeit – 30 Sekunden

Maximale Timerlaufzeit – 30 Minuten

Nach Ablauf der Timerlaufzeit schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung automatisch ab. Das Gerät bleibt eingeschaltet.

Drücken Sie die Taste , um die Hintergrundbeleuchtung einzuschalten.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Durch Drücken der Tasten und wählen Sie die Einstellung der Grenzwerttemperatur (Temperature) oder der Laufzeit, während derer das Bild automatisch erfasst wird (Duration). Betätigen Sie die Tasten und , um die Temperaturwerte festzulegen. Es sind folgende Perioden für die Vorlaufzeit möglich – 15 Minuten, 30 Minuten, 45 Minuten, 60 Minuten, 90 Minuten, 120 Minuten.

Drücken Sie den Auslöser, um die Einstellung zu bestätigen. Dann kehren Sie zurück zum Menü.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Auf dem Display erscheint das Symbol .

Wenn die Temperatur des Messobjekts während des eingestellten Zeitraums die Grenzwerttemperatur überschreitet, wird das Bild automatisch erfasst und in der Galerie gespeichert.

Um diese Funktion zu deaktivieren rufen Sie das Menü auf, wählen das Feld und drücken Sie den Auslöser.

Drücken und halten Sie den Auslöser für 1 Sekunde. Die Funktion wird deaktiviert:

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren.

Drücken Sie die Taste noch einmal, um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste noch einmal, um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste noch einmal, um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste noch einmal, um das Menü zu verlassen.

Emissionsgrad verschiedener Materialien

| Material | Emissionsgrad | Material | Emissionsgrad |
|-----------|---------------|------------------|---------------|
| Asphalt | 0.90~0.98 | Schwarzer Stoff | 0.98 |
| Beton | 0.94 | Menschliche Haut | 0.98 |
| Zement | 0.96 | Leder | 0.75~0.80 |
| Sand | 0.90 | Holzkohle | 0.96 |
| Erdboden | 0.92~0.96 | Lack | 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 |
| Mörtel | 0.89~0.91 | Eisen oxidiert | 0.78~0.82 |
| Backstein | 0.93~0.96 | Textil | 0.90 |

Rufen Sie das Menü auf. Betätigen Sie Tasten



um das Feld

auswählen und drücken Sie den Auslöser.

Durch Drücken der Tasten

und stellen Sie den Emissionsgrad ein. Drücken Sie den Auslöser, um die Einstellung zu bestätigen.

Dann kehren Sie zurück zum Menü.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Bilder / Videos betrachten

Rufen Sie das Menü auf. Betätigen Sie Tasten



um das Feld

auswählen und drücken Sie den Auslöser. Auf dem Display erscheint die Bilder-/Videogalerie.

Um ein Bild/ Video zu betrachten, wählen Sie die gewünschte Datei durch Drücken der Tasten , , , aus und drücken Sie den Auslöser*.

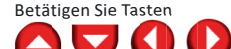
Bei dem geöffneten Bild/ Video betätigen Sie Tasten , um die nächste/ vorherige Datei zu betrachten.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zu kehren oder Menü zu verlassen.

*um das Video zu betrachten, drücken Sie den Auslöser noch einmal.

Format der Bilddateien

Rufen Sie das Menü auf. Betätigen Sie Tasten



um das Feld

auswählen und drücken Sie den Auslöser.

Durch Drücken der Tasten

und wählen Sie den notwendigen Dateiformat – BMP oder JPEG aus. Drücken Sie zur Bestätigung den Auslöser. Dann kehren Sie zurück zum Menü. Drücken Sie die Taste ,

um das Menü zu verlassen.

Zurücksetzen auf Werkeinstellungen

Rufen Sie das Menü auf. Betätigen Sie Tasten



um das Feld

auswählen und drücken Sie den Auslöser. Mit den Tasten

und wählen Sie aus, ob das Gerät auf

Werkeinstellungen zurückgesetzt werden soll:

1) Nein (NO)

2) Ja (YES)

Drücken Sie zur Bestätigung den Auslöser. Dann kehren Sie zurück zum Menü. Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Farbpalette

Die richtig ausgewählte Farbpalette gewährleistet eine klare und informative Abbildung.

Rufen Sie das Menü auf. Betätigen Sie Tasten



um das Feld

auswählen und drücken Sie den Auslöser.

Durch Drücken der Tasten , wählen Sie die gewünschte Farbpalette aus. Drücken Sie zur Bestätigung den Auslöser. Kehren Sie zurück zum Menü. Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Bilder/ Videos löschen

Rufen Sie das Menü auf. Betätigen Sie Tasten



um das Feld

auswählen und drücken Sie den Auslöser.

Auf dem Display erscheint die Bilder-/Videogalerie. Durch Drücken der Tasten



wählen Sie die Datei aus, die gelöscht werden soll. Drücken und halten Sie den Auslöser für 1 Sekunde. Durch Drücken der Tasten ,

selektieren Sie im erscheinenden Fenster den nächsten Schritt:

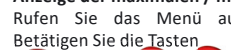
- Löschen rückgängig machen

- Datei löschen

Drücken Sie zur Bestätigung den Auslöser. Wenn die Option „Datei löschen“ ausgewählt wurde, wird die Datei in den Ordner „Gelöschte Objekte“ (DELETE FOLDER) verschoben. Kehren Sie zurück zum Menü. Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Anzeige der maximalen / minimalen Temperatur

Rufen Sie das Menü auf. Betätigen Sie die Tasten



um das Feld

auswählen und drücken Sie den Auslöser.

Drücken Sie die Tasten

und , um die Anzeige der maximalen / minimalen Temperatur auf dem Display ein- (ON) oder auszuschalten (OFF). Drücken Sie zur Bestätigung den Auslöser. Kehren Sie zurück zum Menü. Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

um das Menü zu verlassen.

Videoaufnahme

Rufen Sie das Menü auf. Betätigen Sie die Tasten



um das Feld

auswählen und drücken Sie den Auslöser.

Durch Drücken der Tasten

und wählen Sie ON aus, um das Videoaufnahme-

Modus zu aktivieren. Drücken Sie zur Bestätigung den Auslöser.

Wenn die Funktion aktiviert ist, startet das Gerät beim einmaligen Drücken des Auslösers die Videoaufnahme des Messprozesses. Beim weiteren Drücken des Auslösers wird die Videoaufnahme beendet. Das Video wird automatisch in der Galerie gespeichert.

Um das Videoaufnahme-Modus zu deaktivieren, öffnen Sie

den Menüpunkt durch Drücken der Tasten

und , wählen Sie OFF zum Ausschalten des Videoaufnahme-Modus. Drücken Sie zur Bestätigung den Auslöser. Kehren Sie zurück zum Menü.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Durch Drücken der Tasten



wählen Sie die

Softwareversion und drücken zur Bestätigung den Auslöser. Das Gerät führt Software-Update automatisch durch. Falls kein Software-Update zur Verfügung steht, erscheint auf dem Display die Meldung „This software is up-to-date“.

Drücken Sie die Taste ,

um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

- Datei in die

Galerie mit Fotos und Videos verschieben

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Drücken Sie die Taste , um zum Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

GARANTIE

Alle Geräte der CONDTROL GmbH werden vor dem Verlassen der Produktion geprüft und unterliegen den folgenden Garantiebestimmungen. Mängelhaftungsansprüche des Käufers und gesetzliche Rechte bleiben davon unberührt.

1) Die CONDTROL GmbH verpflichtet sich zur kostenlosen Behebung der Mängel am Gerät, falls diese nachweislich innerhalb der Garantiezeit auf einen Material- oder Produktionsfehler zurückzuführen sind.

2) Die Garantiezeit beträgt 24 Monate bei gewerblichen Produkten und beginnt ab Datum des Kaufs an den ersten Endabnehmer (siehe Originalbeleg). Die Betriebsdauer Ihres Gerätes beträgt 36 Monate.

3) 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-CONDTROL GmbH-Zubehör oder Ersatzteilen entstehen, gilt die Garantie nicht. Durch Veränderungen oder Zusätze am Gerät erlischt die Garantie. Für Mängel, die den normalen Gebrauch des Geräts nicht beeinträchtigen, gilt die Garantie nicht.

4) Die CONDTROL GmbH behält sich das Recht vor, nach eigener Entscheidung das Gerät zu reparieren oder zu ersetzen.</

Thermoviseur IR-CAM2 PRO

Notice d'utilisation

Félicitations pour l'achat du Thermoviseur IR-CAM2 PRO CONDROL ! Avant la première utilisation de l'appareil, veuillez lire attentivement les consignes de sécurité données dans cette Notice d'utilisation.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Attention ! Cette Notice d'utilisation fait partie intégrante de votre appareil. Avant de commencer à utiliser l'appareil, lire attentivement la Notice. Si vous donner l'appareil à quelqu'un pour une utilisation temporaire, accompagnez-le de cette Notice.

- Ne pas utiliser l'appareil de manière imprévue.
- Garder l'appareil hors de la portée des enfants et des personnes non autorisées.
- Ne pas désassembler et ne pas réparer l'appareil soi-même. L'entretien et la réparation doivent être confiés exclusivement aux professionnels qualifiés et doivent être réalisés avec l'utilisation des pièces de rechange d'origine.
- Ne pas utiliser l'appareil dans l'atmosphère explosive, à proximité des matériaux inflammables.
- Protéger l'appareil contre les températures élevées, par exemple contre une exposition prolongée au soleil, le feu et contre l'eau et l'humidité.
- La batterie ne doit être chargée qu'avec le câble inclus dans le lot de livraison.

UTILISATION PRÉVUE DE L'APPAREIL

Le Thermoviseur IR-CAM2 PRO CONDROL est conçu pour mesurer sans contact et visualiser la distribution des températures sur les surfaces d'un objet étudié. L'appareil permet de capter les images visible et infrarouge (IR) ensemble avec les données mesurées/supplémentaires, de les sauvegarder dans la mémoire et de les transférer sur un PC pour l'analyse ultérieure des données reçues et pour la rédaction des rapports.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

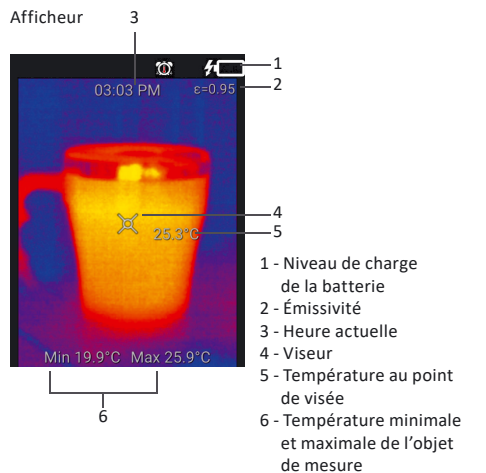
| | |
|---|---|
| Afficheur | Tactile en couleur, LCD, 2,8 pouces (résolution 640x480) |
| Résolution de l'image IR | 220x160 (35200) pixels |
| Résolution de l'image visible | 2 Megapixels |
| Angle de vision | Horizontal : 35,4° Vertical : 26,8° |
| Distance focale minimale | 0,5 m |
| Résolution optique | 56:1 |
| Sensibilité thermique | 0,07 °C |
| Plage de mesure de la température de surface | de -10 °C à +330 °C |
| Erreur absolue de mesure de la température : de -10 °C à 100 °C | ±2 °C |
| Erreur relative de mesure de la température de 100 à 330 °C | ±2 % |
| Émissivité | de 0,1 à 1,0 |
| Fréquence de rafraîchissement | 8 Hz |
| Bande spectrale | de 7,8 à 14 µm |
| Distance focale | Fixe |
| Modes de sortie des images | 3 modes : IR, visible, superposition des images IR et visible |
| Mémoire interne | 1 Go avec possibilité de l'enregistrement sur PC via un câble USB |
| Mémoire externe* | jusqu'à 64 Go (logement pour carte microSD) |
| Format des fichiers d'image | BMP, JPEG |
| Format des fichiers vidéo | MP4 |
| Piles d'alimentation | 3,7 V Li-ion 3200 mAh, batterie rechargeable |
| Temps du fonctionnement des piles d'alimentation | 4 heures |
| Arrêt automatique | réglable |
| Température de fonctionnement | de -10 °C à +50 °C |
| Température de stockage | de -20 °C à 60 °C |
| Humidité relative lors du stockage | de 10 % à 80 % |
| Dimensions extérieures | 220*69*70 mm |
| Poids max. | 0,26 kg |

*non inclus dans le lot de livraison

ÉTENDUE DE FOURNITURE

Thermoviseur IR-CAM2 PRO : 1 pc.
Câble USB-C : 1 pc.
Notice : 1 pc.
Petite valise : 1 pc.

DESCRIPTION DE L'APPAREIL



Fonctions des boutons

- Aufrufen des Menüs / Verlassen des Menüs/ Entrer dans le menu/quitter le menu/revenir à la section précédente
- Faire marche/arrêter l'appareil/allumer le rétroéclairage/sélectionner un élément du menu
- Déplacer le curseur vers la gauche/paramétrage des valeurs des éléments de menu
- Déplacer le curseur vers la droite/paramétrage des valeurs des éléments de menu
- Déplacer le curseur en haut/paramétrage des valeurs des éléments de menu/sélectionner le mode de sortie de l'image
- Déplacer le curseur en bas/paramétrage des valeurs des éléments de menu/sélectionner le mode de sortie de l'image
- Capture de l'image/vidéo*/valider les paramètres dans le menu

* appuyer et maintenir

Écran tactile

L'appareil peut être commandé, sauf le clavier et le basculeur, via l'écran tactile. Pour modifier les paramètres ou activer les fonctions dans le menu, touchez la partie nécessaire de l'écran.

MANIPULATION DE L'APPAREIL

Chargement de la batterie

L'appareil est alimenté par une batterie Li-ion 3200 mAh intégrée.

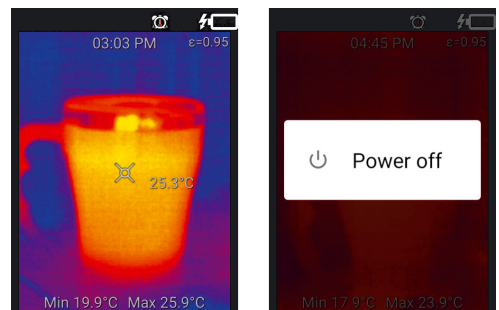
Avant la première utilisation, chargez la batterie :

- 1) Branchez le connecteur USB à la source d'alimentation.
 - 2) Insérez le connecteur USB-C dans la prise de charge sur l'appareil.
 - 3) Au cours de la charge, l'afficheur visualise le symbole . Le chargement complet de la batterie prend 5 ou 6 heures.
 - 4) Une fois la batterie complètement chargée, l'afficheur visualisera le symbole .
 - 5) Débranchez le chargeur.
- L'appareil est prêt à être utilisé.

Marche/arrêt de l'appareil

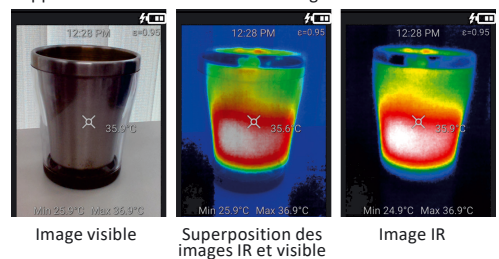
Marche : appuyez sur le bouton et maintenez-le pendant 2 secondes

Arrêt : appuyez sur le bouton et maintenez-le pendant 2 secondes « POWER OFF » apparaîtra sur l'afficheur. Pour confirmer l'arrêt de l'appareil, appuyez sur « POWER OFF » sur l'afficheur ou sur le basculeur.



Modes de sortie de l'image

L'appareil a 3 modes de sortie de l'image

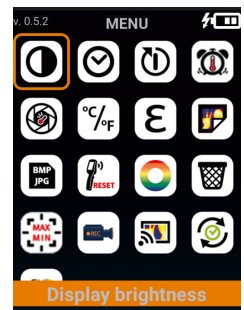


Par les boutons sélectionnez le mode d'affichage sur l'écran.

Menu

Faites marcher l'appareil.

Appuyez sur le bouton pour entrer dans le menu.



La description des éléments du menu est présentée dans le tableau suivant :

| Symbole | Description |
|---------|---|
| | Luminosité de l'affichage |
| | Date et heure |
| | Minuterie de rétro-éclairage de l'afficheur |
| | Signalisation couleur de température |
| | Capture automatique de l'image en cas de dépassement du seuil de température paramétrée |
| | Unités de mesure (°C/°F) |
| | Émissivité |
| | Galerie d'images/de vidéos |
| | Format des fichiers d'image |
| | Restauration des réglages d'usine |
| | Sélection de la gamme de couleurs |
| | Images/vidéos supprimées |
| | Indication des points de température maximale/minimale |
| | Enregistrement vidéo des mesures |
| | Transmission de l'image à la télévision |
| | Mise à jour du logiciel |
| | Paramétrage de l'alignement axial de l'image IR et celle visible |

Appuyez sur les boutons pour sélectionner l'élément du menu avec lequel vous voulez faire une action.

L'élément sélectionné sera encadré en jaune. Pour modifier les paramètres, appuyez sur le basculeur. Faites le paramétrage par les boutons . Pour enregistrer les paramètres, appuyez sur le basculeur.

Pour retour à la section précédente et pour quitter le menu, appuyez sur le bouton .

Luminosité de l'afficheur

Ouvrez le menu.

Appuyez sur les boutons pour sélectionner la section , puis appuyez sur le basculeur.

Appuyez sur les boutons pour paramétrer la luminosité de l'afficheur.

Appuyez sur le basculeur pour valider le paramétrage et retournez à la section précédente.

Appuyez sur le bouton pour quitter le menu.

Date et heure

Ouvrez le menu.

Appuyez sur les boutons

pour sélectionner la section , puis appuyez sur le basculeur.

Format de date et d'heure :
- année/mois/jour
- heures/minutes/moment de la journée (AM — avant midi, PM — après midi)

Appuyez sur les boutons pour paramétrer chaque valeur.

Appuyez sur les boutons pour passer au paramétrage de la valeur suivante/précédente.

Appuyez sur le basculeur pour valider le paramétrage et retournez à la section précédente.

Appuyez sur le bouton pour quitter le menu.

Rétro-éclairage de l'afficheur

Pour économiser la charge de la batterie, le paramétrage de la minuterie d'éclairage de l'afficheur est prévu.

Ouvrez le menu.

Appuyez sur les boutons pour sélectionner la section , puis appuyez sur le basculeur.

Appuyez sur les boutons pour sélectionner le paramétrage de la minuterie en minutes (MIN) ou en secondes (SEC).

Appuyez sur les boutons pour paramétrer le temps de désactivation automatique du rétro-éclairage de l'afficheur.

Appuyez sur le basculeur pour valider le paramétrage et retournez à la section précédente.

Appuyez sur le bouton pour quitter le menu.

Le temps minimal du déclenchement de la minuterie est de 30 secondes. Le temps maximal du déclenchement de la minuterie est de 30 minutes.

Après le déclenchement de la minuterie, le rétroéclairage de l'afficheur s'éteint automatiquement. L'appareil reste en marche.

Appuyez sur le bouton pour allumer le rétroéclairage.

Indication couleur de température

Ouvrez le menu.

Appuyez sur les boutons

pour sélectionner la section , puis appuyez sur le basculeur.

Par défaut, cette fonction est désactivée.

Appuyez sur le basculeur et maintenez-le pendant 1 seconde pour paramétrer le seuil de température maximale et minimale au-delà de laquelle l'indication s'affichera.

Appuyez sur les boutons pour sélectionner le paramétrage de la température maximale (HI-TEMPERATURE) et/ou de la température minimale (LOW TEMPERATURE).

Appuyez sur les boutons pour paramétrer les valeurs des deux températures.

Appuyez sur le basculeur pour valider le paramétrage et retournez à la section précédente.

Appuyez sur le bouton pour quitter le menu.

Le symbole de ce mode s'affichera :

Si, au cours de la mesure, la température de l'objet s'élève au-dessus de la température maximale, le panneau d'information supérieur sur l'afficheur devient rouge. Si, au cours de la mesure, la température de l'objet abaisse au-dessous de la

température minimale, le panneau d'information supérieur sur l'afficheur devient bleu.

Pour désactiver cette fonction, entrez dans le menu, sélectionnez la section , puis appuyez sur le basculeur.

Appuyez le basculeur et maintenez-le pendant 1 seconde. La fonction sera désactivée.

Appuyez sur le bouton pour retourner au menu.

Appuyez sur le bouton encore une fois pour quitter le menu.

Capture automatique de l'image en cas de dépassement du seuil de température paramétrée

Ouvrez le menu.

Appuyez sur les boutons pour sélectionner la section , puis appuyez sur le basculeur.

Par défaut, cette la fonction est désactivée.

Appuyez sur le basculeur et maintenez-le pendant 1 seconde pour paramétrer le seuil de température au-delà de laquelle l'image sera automatiquement capturée et sauvegardée dans la galerie, ainsi que le temps pendant lequel cette fonction sera active.

Appuyez sur les boutons pour sélectionner le seuil de température (Temperature) ou le temps pendant lequel l'image sera automatiquement capturée (Duration).

Appuyez sur les boutons pour paramétrer chaque valeur.

Il est possible de paramétrer le temps suivant : 15 min, 30 min, 45 min, 60 min, 90 min, 120 min.

Appuyez sur le basculeur pour valider le paramétrage et retournez à la section précédente.

Appuyez sur le bouton pour quitter le menu.

Le symbole de ce mode s'affichera :

Si la température de l'objet de mesure dépasse le seuil de température pendant le temps donné, l'appareil capture automatiquement l'image et le sauvegarde dans la galerie.

Pour désactiver cette fonction, entrez dans le menu, sélectionnez la section , puis appuyez sur le basculeur.

Appuyez le basculeur et maintenez-le pendant 1 seconde. La fonction sera désactivée.

Appuyez sur le bouton pour retourner au menu.

Appuyez sur le bouton encore une fois pour quitter le menu.

Appuyez sur le bouton pour retourner au menu.

Appuyez sur le bouton encore une fois pour quitter le menu.

Unités de mesure de la température

Ouvrez le menu.

Appuyez sur les boutons pour sélectionner la section , puis appuyez sur le basculeur.

Appuyez sur les boutons pour sélectionner les unités de mesure de la température :

1) Degrés Celsius °C

2) Degrés Fahrenheit °F

Appuyez sur le basculeur pour valider le paramétrage et retournez à la section précédente.

Appuyez sur le bouton pour quitter le menu.

Appuyez sur le bouton pour quitter le menu.

Émissivité des matériaux divers

Tous les objets émettent de l'énergie thermique. La quantité de l'énergie émise dépend de la température de surface et de l'émissivité de l'objet.

Le Thermoviseur mesure l'intensité de la radiation et l'utilise pour calculer les valeurs de température d'un objet. Les objets ayant des surfaces différentes à la même température émettent les quantités différentes de l'énergie thermique.

La plupart des objets et des matériaux, tels que les métaux peints, le bois, l'eau, le cuir et les tissus, ont l'émissivité thermique élevée (0,9 ou plus) et émettent plus d'énergie que les surfaces brillantes et les métaux non peints dont l'émissivité thermique est inférieur à 0,6. Le paramétrage de l'émissivité permet à l'appareil de prendre en compte cette particularité et de minimiser l'erreur de mesure.

Émissivité des matériaux divers

| Matériau | Émissivité | Matériau | Émissivité |
|--------------------|------------|------------------|------------|
| Bitume asphaltique | 0.90~0.98 | Tissu noir | 0.98 |
| Béton | 0.94 | Peau humaine | 0.98 |
| Ciment | 0.96 | Mousse plastique | 0.75~0.80 |
| Sable | 0.90 | Charbon de bois | 0.96 |
| Sol | 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 |
| Terre cuite | 0.90~0.94 | Papier | 0.70~0.94 |
| Marbre | 0.94 | Oxyde de chrome | 0.81 |
| Plâtre | 0.80~0.90 | Oxyde cuivrique | 0.78 |
| Mortier de chaux | 0.89~0.91 | Oxyde ferrique | 0.78~0.82 |
| Brique | 0.93~0.96 | Tissu | 0.90 |

Appuyez sur les boutons pour sélectionner , puis appuyez sur le basculeur.

Appuyez sur les boutons pour paramétrer l'émissivité.

Appuyez sur le basculeur pour valider le paramétrage et retournez à la section précédente.

Appuyez sur le bouton pour quitter le menu.

Consultation des images/des vidéos

Ouvrez le menu. Appuyez sur les boutons pour sélectionner la section , puis appuyez sur le basculeur.

La galerie d'images/de vidéos apparaîtra sur l'afficheur. Pour consulter une image/vidéo, sélectionnez le fichier nécessaire par les boutons , puis appuyez sur le basculeur.*

Une image/vidéo ouverte, en appuyant sur les boutons , passez à la consultation du fichier précédent/suivant.

En appuyant sur le bouton vous pouvez revenir à la section précédente et quitter le menu.

* Pour consulter la vidéo, appuyez sur le basculeur encore une fois.

Format des fichiers d'image

Appuyez sur les boutons pour sélectionner la section , puis appuyez sur le basculeur.

Appuyez sur les boutons pour sélectionner le format nécessaire des fichiers d'image, BMP ou JPEG. Appuyez sur le basculeur

pour valider le paramétrage et retournez à la section précédente.

Appuyez sur le bouton pour quitter le menu.

Restauration des réglages d'usine

Ouvrez le menu. Appuyez sur les boutons pour sélectionner la section , puis appuyez sur le basculeur.

Appuyez sur le bouton pour quitter le menu.

Appuyez sur les boutons pour sélectionner s'il faut restaurer les réglages d'usine :
1) Non (NO)
2) Oui (YES)

Appuyez sur le basculeur pour valider le paramétrage et retournez à la section précédente.

Appuyez sur le bouton pour quitter le menu.

Gamme de couleurs

Une gamme de couleurs bien choisie vous permettra d'obtenir une image plus nette et plus informative.

Ouvrez le menu. Appuyez sur les boutons pour sélectionner la section , puis appuyez sur le basculeur.

Appuyez sur les boutons pour sélectionner la gamme de couleurs souhaitée.

Appuyez sur le basculeur pour valider le paramétrage et retournez à la section précédente.

Appuyez sur le bouton pour quitter le menu.

Suppression des images/vidéos

Ouvrez le menu. Appuyez sur les boutons pour sélectionner la section , puis appuyez sur le basculeur.

La galerie d'images/de vidéos apparaîtra sur l'afficheur. Sélectionnez le fichier à supprimer par les boutons , puis appuyez sur le basculeur et maintenez-le enfoncé pendant 1 seconde.

Dans la fenêtre contextuelle, appuyez sur les boutons pour sélectionner une des actions suivantes :

- annuler la suppression

- supprimer le fichier

Validez la sélection en appuyant sur le basculeur.

En cas de la sélection de la suppression du fichier, il se déplacera dans le dossier « Éléments supprimés » (DELETE FOLDER).

En appuyant sur le bouton vous pouvez revenir à la section précédente et quitter le menu.

Indication de la température maximale/minimale

Ouvrez le menu. Appuyez sur les boutons pour sélectionner la section , puis appuyez sur le basculeur.

Appuyez sur les boutons pour activer (ON) ou désactiver (OFF) l'indication des points de la température maximale/minimale sur l'afficheur. Appuyez sur le basculeur pour valider le paramétrage et retournez à la section précédente.

Appuyez sur le bouton pour quitter le menu.

Enregistrement vidéo des mesures

Ouvrez le menu. Appuyez sur les boutons pour sélectionner la section , puis appuyez sur le basculeur.

Par les boutons , sélectionnez ON, afin d'activer le mode d'enregistrement vidéo des mesures et appuyez sur le basculeur pour valider le paramétrage.

Ensuite, si vous appuyez sur le basculeur une fois, l'appareil commencera à enregistrer la vidéo du processus de mesure. Si vous appuyez sur le basculeur de nouveau, l'enregistrement de la vidéo sera arrêté et la vidéo sera automatiquement sauvegardée dans la galerie.

Pour désactiver le mode d'enregistrement vidéo des mesures, entrez dans la section , par les boutons sélectionnez OFF, afin de désactiver le mode d'enregistrement vidéo des mesures et appuyez sur le basculeur pour valider le paramétrage.

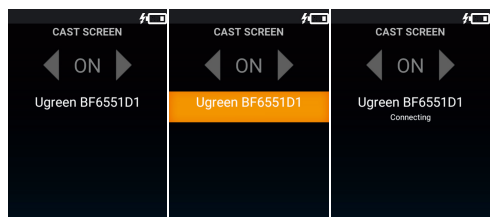
En appuyant sur le bouton revenez à la section précédente et quittez le menu.

Transmission de l'image à la télévision

Ouvrez le menu. Appuyez sur les boutons pour sélectionner la section , puis appuyez sur le basculeur.

Par les boutons , sélectionnez ON pour activer le mode de transmission de l'image depuis l'afficheur de l'appareil à la télévision.

Android TV doit être installé sur la télévision ou un récepteur Miracast ou un adaptateur externe Miracast doit être intégré et connecté au port HDMI de la télévision. Si l'appareil détecte un dispositif avec Android TV ou Miracast, il apparaîtra sur l'afficheur.



Appuyez sur les boutons pour sélectionner le dispositif nécessaire, puis appuyez sur le basculeur pour valider.

Une fois la bonne connexion effectuée, l'image depuis l'afficheur du Thermoviseur sera diffusée en temps réel à la télévision.

Pour arrêter la transmission de l'image depuis l'afficheur du

Thermoviseur, entrez dans la section , par les boutons sélectionnez OFF pour arrêter la transmission, puis appuyez sur le basculeur pour valider le paramétrage.

En appuyant sur le bouton revenez à la section précédente et quittez le menu.

Mise à jour du logiciel

Ouvrez le menu. Appuyez sur les boutons pour sélectionner la section , puis appuyez sur le basculeur. Assurez-vous que Wi-Fi est activé (paramètre « ON » dans la section).

Si une mise à jour du logiciel est disponible, l'appareil en détectera automatiquement et vous proposera d'effectuer la mise à jour. Par les boutons ,

sélectionnez la version du logiciel, puis validez la mise à jour en appuyant sur le basculeur. L'appareil effectuera la mise à jour du logiciel automatiquement. Si aucune mise à jour n'est disponible, le message « This software is up-to-date » s'affichera. En appuyant sur le bouton revenez à la section précédente et quittez le menu.

Paramétrage de l'alignement axial de l'image IR et celle visible

Ouvrez le menu. Appuyez sur les boutons pour sélectionner la section , puis appuyez sur le basculeur.

Par les boutons paramétrez la position de l'image IR et de l'image visible de l'objet jusqu'à ce que leurs contours ne soient complètement coïncidés. En appuyant sur le bouton revenez à la section précédente et quittez le menu.

Capture et enregistrement des images/vidéos

Pointez l'appareil sur l'objet étudié. Par défaut, le viseur se trouve au centre de l'afficheur. Le résultat de mesure de la température à ce point sera visualisé sur l'afficheur. Pour changer la position du viseur, appuyez sur l'afficheur exactement dans cet endroit où il faut mesurer la température. Le viseur sera déplacée au point indiqué. Pour prendre une photo d'une image, appuyez sur le basculeur une fois. L'image et les paramètres de l'objet seront enregistrés et sauvegardés dans la mémoire de l'appareil. Pour enregistrer une vidéo du processus de mesure, appuyez sur le basculeur et maintenez-le jusqu'à ce que l'enregistrement ne soit terminé. Après le relâchement du basculeur, l'enregistrement de la vidéo s'arrêtera et elle sera automatiquement sauvegardée dans la mémoire de l'appareil.

Transmission des données via l'interface USB

Connectez l'appareil à un PC ou à un ordinateur portable à l'aide du câble USB-C fourni. Vous pouvez déplacer/supprimer/copier les images et les vidéos enregistrées depuis la mémoire interne de l'appareil.

Restauration/suppression des fichiers du dossier « Éléments supprimés »

Ouvrez le menu. Appuyez sur les boutons pour sélectionner la section , puis appuyez sur le basculeur.

La galerie d'images/de vidéos supprimées apparaîtra sur l'afficheur.

Sélectionnez le fichier à supprimer par les boutons .

Appuyez le basculeur et maintenez-le enfoncé pendant 1 seconde. Dans la fenêtre contextuelle, appuyez sur les boutons pour

sélectionner l'action suivante :

- déplacer le fichier dans la galerie d'images/ de vidéos

- supprimer le fichier irrémédiablement

En appuyant sur le bouton vous pouvez revenir à la section précédente et quitter le menu.

ENTRETIEN ET UTILISATION

Attention ! L'appareil représente un dispositif optronique de précision et nécessite une manipulation attentionnée. Si vous donner l'appareil à quelqu'un pour une utilisation temporaire, accompagnez-le de cette Notice. Au cours du fonctionnement l'appareil ne doit pas être dirigé vers le soleil ou d'autres sources de radiation intense (par exemple, vers les objets dont la température dépasse +330 °C). Cela peut entraîner un endommagement grave du détecteur. Le Fabricant n'est pas tenu de ce type de l'endommagement du détecteur. La température réelle de l'objet peut différer du résultat de mesure de l'appareil. Les surfaces étudiées peuvent être potentiellement dangereuses. Les objets ou milieux mesurés peuvent également présenter un certain risque. Lorsque vous effectuez les mesures, respectez les consignes de sécurité de votre secteur d'activité.

Le respect des recommandations suivantes prolongera la durée de vie de l'appareil :

- Protégez l'appareil contre les chocs, les chutes, de fortes vibrations, ne laissez pas l'humidité, la poussière, les corps étrangers pénétrer à l'intérieur de l'appareil.
- En cas de la pénétration de l'eau dans l'appareil, retirez tout de suite les piles, puis contactez le service après-vente.
- Ne pas stocker ni utiliser l'appareil longtemps dans les conditions d'humidité élevée.
- Ne stockez pas l'appareil dans les endroits froids où la température est inférieure à -10 °C. Après le stockage aux basses températures et le déplacement dans un endroit chaud, l'appareil chauffe ce qui peut entraîner une condensation de l'humidité à l'intérieur de l'appareil et endommager les puces.
- Évitez l'exposition directe de l'appareil au soleil, ainsi que l'exposition prolongée au soleil et aux températures élevées.
- Le nettoyage de l'appareil doit être fait avec un chiffon doux imprégné de solution de savon. Il est interdit d'utiliser les solvants de nettoyage et les matériaux abrasifs.

RETRAITEMENT RECYCLAGE

Les appareils, les accessoires et les emballages sont recyclables (pour réutilisation). Pour la mise au rebut, veuillez envoyer l'appareil à l'adresse suivante: CONDTROL GmbH Im Wiegenfeld 4 85570 Markt Schwaben, Allemagne. Ne jetez pas les outils dans les ordures ménagères! Conformément à la Directive européenne 2002/96/ce relative aux instruments et instruments électriques et électroniques anciens et à son application dans le droit National, les instruments de mesure qui ont expiré doivent être assemblés séparément et transférés à la récupération écologiquement rationnelle des déchets.

GARANTIE

Tous les appareils CONDTROL GmbH sont testés avant leur sortie de production et sont soumis aux conditions de garantie suivantes. Les réclamations de l'acheteur concernant la responsabilité pour les défauts et les droits légaux restent en vigueur.

- 1) CONDTROL GmbH s'engage à réparer gratuitement les défauts de l'appareil s'il est prouvé qu'ils sont causés par un défaut matériel ou un défaut de fabrication pendant la période de garantie.
- 2) la période de Garantie pour les produits commerciaux professionnels est de 24 mois et commence à la date d'achat pour le premier utilisateur final (voir le reçu avec la facture originale avec le n° de série de l'appareil)
- 3) la Garantie ne couvre pas les pièces dont le dysfonctionnement peut être dû à l'usure. La garantie ne couvre pas les défauts de l'appareil causés par le non-respect des instructions d'utilisation, une mauvaise utilisation, un entretien et des soins inappropriés, l'utilisation d'accessoires ou de pièces de rechange tiers. Toute modification ou ajout à l'appareil annulera la garantie. La garantie ne couvre pas les défauts qui n'affectent pas l'utilisation normale de l'appareil.
- 4) CONDTROL GmbH se réserve le droit de réparer ou de remplacer l'appareil à sa seule discrétion.
- 5) les réclamations autres que celles mentionnées ci-dessus ne sont pas couvertes par la garantie.
- 6) après la garantie de CONDTROL GmbH, La période de garantie n'est ni renouvelée ni prolongée.
- 7) CONDTROL GmbH n'est pas responsable du manque à gagner et d'autres circonstances liées à l'appareil défectueux. CONDTROL GmbH n'est pas responsable des frais de location ou d'utilisation de l'appareil pendant la réparation. La garantie est soumise à la législation allemande. La CVIM (Convention des Nations Unies sur la vente internationale de marchandises) est supprimé/en'est pas applicables. Sous réserve de modifications.

ENTRETIEN ET RÉPARATION
Si l'appareil est défectueux, renvoyez-le à votre revendeur. Si vous n'avez pas acheté l'appareil auprès d'un revendeur, envoyez-le avec une Description de l'erreur à l'adresse suivante:

CONDTRÖL GmbH
Im Wiegenfeld 4
85570 Markt Schwaben
Allemagne

IT Termocamera IR-CAM2 PRO

Manuale dell'utente

Congratulazioni per l'acquisto di una termocamera IR-CAM2 PRO CONDROL. 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.
- 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.

- Proteggere il dispositivo dall'esposizione a temperature elevate, per esempio l'esposizione prolungata alla luce solare, dal fuoco, dall'acqua e dall'umidità.

- Caricare la batteria solo con il caricabatterie in dotazione.

DESTINAZIONE DEL DISPOSITIVO

La termocamera IR-CAM 2 PRO è progettata per misurare e visualizzare la distribuzione della temperatura sulle superfici di un oggetto di ricerca con un metodo senza contatto.

Il dispositivo consente di acquisire immagini visibili e a infrarossi (IR) insieme ai dati misurati / aggiuntivi, memorizzarle in memoria e trasferirle su un PC per l'analisi dei dati ricevuti e la creazione di rapporto.

CARATTERISTICHE TECNICHE

| | |
|--|---|
| Schermo | Schermo tattile LCD a colori da 2,8 pollici (risoluzione 640x480) |
| Risoluzione di IR immagine | 220x160 (35200) pixel |
| Risoluzione dell'immagine visibile | 2 Mpixel |
| Angolo di visione | Orizzontale: 35,4° Verticale: 26,8° |
| Distanza focale minima | 0,5 m |
| Risoluzione ottica | 56:1 |
| Sensibilità alla temperatura | 0,07 °C |
| Campo di misurazione di temperatura di superficie | -10 °C ...+330 °C |
| Errore di misurazione di temperatura | -10 °C ...+100 °C ±2 °C 100 °C ...+330 °C ±2% |
| Ripetibilità dell'errore | -10 °C ...+100 °C ±1 °C 100 °C ...+330 °C ±1% |
| Coefficiente di radiazione termica | 0.1...1.0 |
| Frequenza di aggiornamento del fotogramma | 8 GHz |
| Gamma spettrale | 7.8...14 μm |
| Distanza focale | Fissata |
| Modalità di sovrapposizione IR e immagine visibile | 3 modalità: infrarossa, visibile, sovrapposizione di immagini infrarossi e visibili |
| Memoria integrata | 1 Gb con possibilità di salvare su PC tramite connessione USB |
| Memoria esterna* | Fino a 64 Gb (porta di microSD) |
| Formato di file immagine | BMP, JPEG |
| Formato di file video | MP4 |
| Batterie | 3.7 V Li-ion 3200 mAh batteria ricaricabile |
| Durata di funzionamento di batterie | 4 ore |
| Spegnimento automatico | regolato |
| Temperatura di funzionamento | -10 °C...+50 °C |
| Temperatura di stoccaggio | -20 °C...+60 °C |
| Umidità relativa durante stoccaggio | 10%...80% |
| Ingombro | 220*64*60 mm |
| Peso | 0,26 kg |

*Non incluso in composizione della fornitura

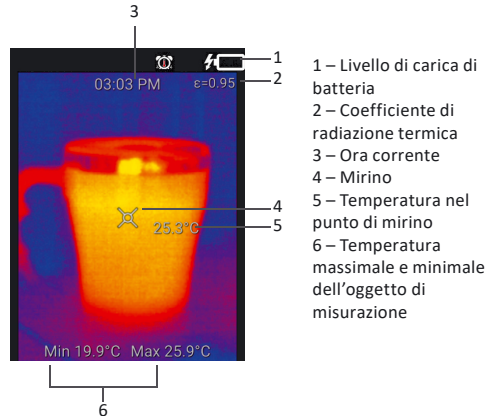
COMPLETAMENTO
Termocamera IR-CAM2 PRO – 1 nr.
Cavo USB-C – 1 nr.
Istruzione – 1 nr.
Valigetta – 1 nr.

DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO



- 1 – Schermo
- 2 – Tastiera
- 3 – Trigger
- 4 – Camera di campo visibile
- 5 – Camera a infrarossi
- 6 – Coperchio di vano batteria
- 7 – Connettore USB-C per la ricarica e il trasferimento dei dati al PC
- 8 – Slot per schede di memoria microSD
- 9 – Filettatura per montaggio su treppiede 1/4"

Schermo



Funzione dei pulsanti

- Accesso al menu/uscita dal menu/tornare alla sezione precedente
- Accensione/spegnimento del dispositivo/accensione di retroilluminazione/selezione di voce di menu
- Spostamento del cursore a sinistra/impostazione dei valori nelle voci di menu
- Spostamento del cursore a destra/impostazione dei valori nelle voci di menu
- Spostamento del cursore verso l'alto/regolare i valori nelle voci di menu/selezione della modalità di visualizzazione dell'immagine
- Spostamento del cursore verso il basso/ regolare i valori nelle voci di menu/selezione della modalità di visualizzazione dell'immagine
- Cattura dell'immagine/video*/conferma dell'impostazione nel menu

*Premere e tenere premuto

Schermo tattile

Oltre alla tastiera e al trigger, la termocamera può essere controllata tramite uno schermo tattile. Per modificare le impostazioni o attivare le funzioni nel menu, toccare la parte desiderata dello schermo.

LAVORO CON IL DISPOSITIVO

Ricarica della batteria

Il dispositivo viene alimentato tramite una batteria ricaricabile Li-ion integrata da 3200 mAh. Caricare la batteria prima del primo utilizzo:

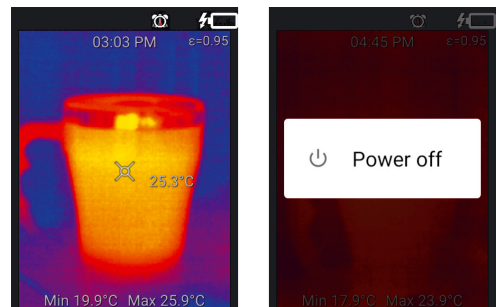
- 1) Collegare il connettore USB alla fonte di alimentazione.
- 2) Inserire il connettore USB-C nel connettore di ricarica del dispositivo.
- 3) Durante la ricarica, sullo schermo viene visualizzato il simbolo . La carica completa della batteria richiede 5-6 ore.
- 4) Appena la batteria è completamente carica, sullo schermo viene visualizzato il simbolo . Scollegare il caricabatterie. Il dispositivo è pronto per l'uso.



Accensione/spegnimento del dispositivo

Accensione: premere e tenere premuto il pulsante per 2 secondi.

Spegnimento: premere e tenere premuto il pulsante per 2 secondi. "POWER OFF" apparirà sullo schermo. Per confermare lo spegnimento premere "POWER OFF" sullo schermo o premere il trigger.



Modalità di visualizzazione degli immagini

Il dispositivo ha 3 modalità di visualizzazione di immagini:

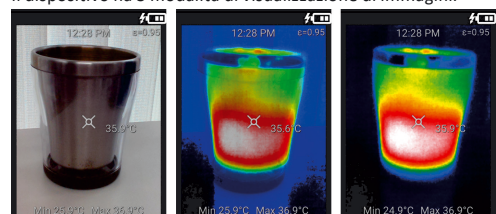
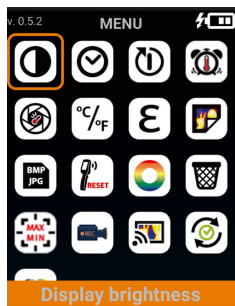


Immagine visibile Sovrapposizione degli immagini infrarossi e visibili Immagine infrarossa

Con i pulsanti selezionare la modalità di visualizzazione sullo schermo.

Menu

Accendere il dispositivo. Premere il pulsante per accesso al menu.



Descrizione di voci di menu è riportata in tabella:

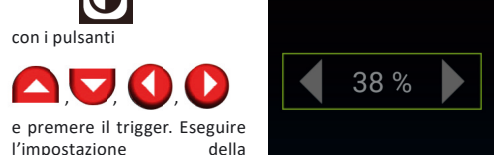
| Simbolo | Descrizione |
|---------|--|
| | Luminosità dello schermo |
| | Data e ore |
| | Temporizzatore di retroilluminazione dello schermo |
| | Segnalazione cromatica della temperatura |
| | Cattura automatica dell'immagine quando si supera il limite di temperatura impostato |
| | Unità di misurazione (°C/°F) |
| | Coefficiente di radiazione termica |
| | Galleria di immagini/video |
| | Formato di file immagine |
| | Ripristino delle impostazioni di fabbrica |
| | Selezione di una tavolozza di colori |
| | Immagini/video cancellati |
| | Indicazione di punti con temperatura massima/minimale |
| | Videoregistrazione delle misurazioni |
| | Traslazione di immagine su TV |
| | Aggiornamento di software |
| | Impostazione di sovrapposizione degli immagini visibili e infrarossi |

Con i pulsanti per selezionare la voce di menu con cui si desidera eseguire le azioni. La voce selezionata viene evidenziata con un bordo giallo. Per cambiare i parametri premere il trigger.

Con i pulsanti eseguire l'impostazione. Per salvare i cambiamenti premere il trigger. Per tornare alla sezione precedente e uscire dal menu, premere il pulsante .

Luminosità dello schermo

Aprire il menu. Selezionare la sezione con i pulsanti

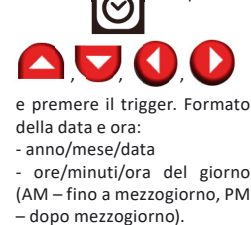


e premere il trigger. Eseguire l'impostazione della luminosità dello schermo con i pulsanti .

Premere il trigger per confermare l'impostazione e tornare nella sezione precedente. Premere il pulsante per uscire dal menu.

Data e ora

Aprire il menu. Scegliere la sezione con i pulsanti



e premere il trigger. Formato della data e ora:
- anno/mese/data
- ore/minuti/ora del giorno (AM – fino a mezzogiorno, PM – dopo mezzogiorno).

Effettuare l'impostazione di ogni valore con i pulsanti e . Passare all'impostazione del valore successivo / precedente con i pulsanti e . Premere il trigger per confermare l'impostazione e tornare nella sezione precedente. Premere il pulsante per uscire dal menu.

Retroilluminazione dello schermo

Per risparmiare la carica della batteria, è possibile impostare il temporizzatore della retroilluminazione dello schermo. Aprire il menu. Scegliere la sezione con i pulsanti



e premere il trigger. Scegliere l'impostazione di temporizzatore in minuti (MIN) o in secondi (SEC) con i pulsanti e . Effettuare l'impostazione del tempo dello spegnimento automatico di retroilluminazione dello schermo con i pulsanti .

Premere il trigger per confermare l'impostazione e tornare nella sezione precedente. Premere il pulsante per uscire dal menu.

Tempo minimale dell'attuazione di temporizzatore – 30 secondi.

Tempo maximale dell'attuazione di temporizzatore – 30 minuti.

Dopo l'attuazione del temporizzatore la retroilluminazione dello schermo si spegne automaticamente. Il dispositivo rimane acceso. Per accendere retroilluminazione premere il pulsante .

Indicazione cromatica della temperatura

Aprire il menu. Scegliere la sezione con i pulsanti



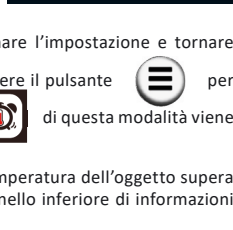
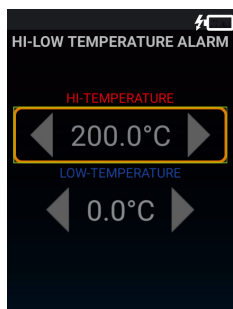
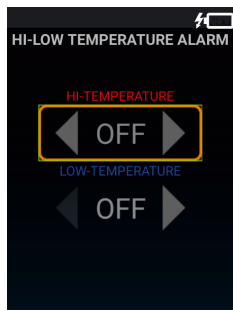
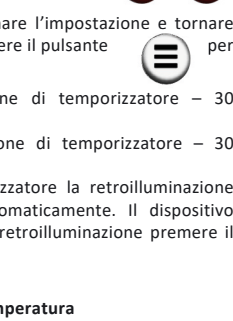
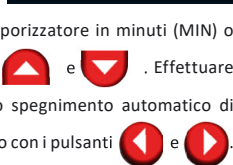
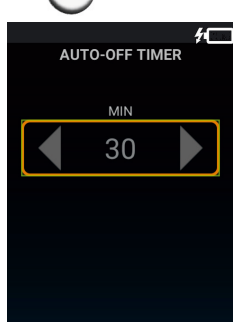
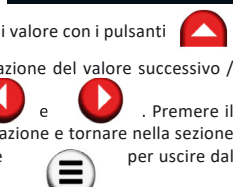
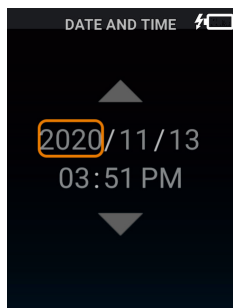
e premere il trigger. Per impostazione predefinita, questa funzione è disabilitata. Per impostare il limite massimo e minimale di temperatura, nel caso di superamento di cui l'indicazione apparirà sullo schermo, premere e tenere premuto il trigger per 1 secondo.

Scegliere l'impostazione di temperatura massima (HI-TEMPERATURE) e/o temperatura minimale (LOW TEMPERATURE) con i pulsanti .

Effettuare l'impostazione del valore di tutte e due temperature con i pulsanti .

Premere il trigger per confermare l'impostazione e tornare nella sezione precedente. Premere il pulsante per uscire dal menu. Simbolo di questa modalità viene visualizzato sullo schermo.

Se durante la misurazione la temperatura dell'oggetto supera la temperatura massima, il pannello inferiore di informazioni sullo schermo diventa rosso.



Se la temperatura dell'oggetto scende al di sotto della temperatura minima durante la misurazione, il pannello inferiore delle informazioni sullo schermo diventa blu.

Per disattivare questa modalità entrare nel menu, scegliere la sezione e premere il trigger. Premere e tenere premuto il trigger per 1 secondo. La funzione si spegne. Premere il pulsante per tornare nel menu. Premere il pulsante ancora una volta per uscire dal menu.

Cattura automatica dell'immagine nel caso di superamento del limite determinato della temperatura

Aprire il menu. Scegliere la sezione con i pulsanti



e premere il trigger. Per impostazione predefinita, questa funzione è disabilitata. Tenere premuto il trigger per 1 secondo per impostare il limite di temperatura al di sopra del quale l'immagine verrà automaticamente catturata e memorizzata nella galleria e il periodo di tempo per il quale questa funzione sarà attiva.

Con i pulsanti e per selezionare l'impostazione della temperatura massima (Temperature) o del periodo di tempo durante il quale l'immagine viene catturata automaticamente (Duration). Effettuare l'impostazione di ogni valore con i pulsanti .

È possibile di impostare il prossimo periodo di tempo – 15, 30, 45, 60, 90, 120 min.

Premere il trigger per confermare l'impostazione e tornare alla sezione precedente.

Premere il pulsante per uscire dal menu. Simbolo di

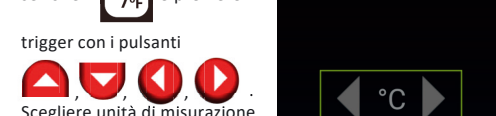
questa modalità verrà visualizzato sullo schermo. Se la temperatura dell'oggetto da misurare supera il limite di temperatura in un periodo determinato di tempo, il dispositivo fissa automaticamente l'immagine e lo salva nella galleria. Per spegnere questa funzione, entrare nel menu, scegliere la

sezione e premere il trigger. Premere e tenere premuto il trigger per 1 secondo. Funzione si spegne.

Premere il pulsante per tornare nel menu. Premere il pulsante ancora una volta per uscire dal menu.

Unità di misurazione della temperatura

Aprire il menu. Scegliere la sezione e premere il



trigger con i pulsanti .

Scegliere unità di misurazione della temperatura con i pulsanti e .

- 1) Gradi Celsius °C
- 2) Gradi Fahrenheit °F

Premere il trigger per confermare l'impostazione e tornare nella sezione precedente. Premere il pulsante per uscire dal menu.

Coefficiente di radiazione termica

Tutti gli oggetti emettono energia termica. La quantità di energia emessa dipende dalla temperatura della superficie e dal coefficiente di radiazione dell'oggetto. Termocamera misura l'intensità della radiazione e la utilizza per calcolare i valori di temperatura di un oggetto. Oggetti con superfici diverse a temperatura uguale emettono quantità diverse 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 del coefficiente di radiazione consente allo strumento di tenere conto di questa caratteristica e di ridurre al minimo l'errore di misurazione.

Coefficiente di emissività di materiali diversi

| Materiale | Coefficiente di radiazione | Materiale | Coefficiente di radiazione |
|------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|
| Asfalto | 0.90~0.98 | Tessuto nero | 0.98 |
| Calcestruzzo | 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 nera | 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 |

Aprire il menu. Selezionare con i pulsanti



e premere il trigger. Effettuare l'impostazione del coefficiente della radiazione

termica con i pulsanti e

Premere il trigger per confermare l'impostazione e tornare nella sezione precedente. Premere il pulsante per uscire dal menu.

Visualizzazione degli immagini/video

Aprire il menu. Con i pulsanti



selezionare la sezione e premere il trigger. Galleria degli immagini/video apparirà sullo schermo. Per la visualizzazione dell'immagine/video selezionare il file necessario con i pulsanti e premere il trigger.*

Quando l'immagine/il video è visualizzato premere i pulsanti per passare alla visualizzazione di file precedente/successivo. Per tornare nella sezione precedente e uscire dal menu premere il pulsante.

*per la visualizzazione di video premere il trigger ancora una volta.

Formato di file immagine

Aprire il menu. Selezionare la sezione con i pulsanti e premere il trigger.

Selezionare formato di file necessario – BMP или JPEG con i pulsanti e.

Premere il trigger per confermare l'impostazione e tornare nella sezione precedente. Premere il pulsante per uscire dal menu.

Ripristino delle impostazioni di fabbrica

Aprire il menu. Selezionare la sezione e premere il



trigger con i pulsanti e

selezionare se è necessario di effettuare il resettaggio di tutte le impostazioni effettuate prima fino alle impostazioni di fabbrica:

1) No (NO)
2) Si (YES)

Premere il trigger per confermare l'impostazione e tornare nella sezione precedente. Premere il pulsante per uscire dal menu.

Tavolozza cromatica

Una tavolozza cromatica correttamente selezionata ti consentirà di ottenere un'immagine più chiara e informativa. Aprire il menu. Scegliere la sezione con i pulsanti



e premere il trigger. Con i pulsanti e

selezionare tavolozza cromatica necessaria. Premere il trigger per confermare l'impostazione e tornare nella sezione precedente. Premere il pulsante per uscire dal menu.

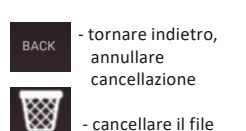
Cancellazione di immagini/video

Aprire il menu. Con i pulsanti



selezionare la sezione e premere il trigger. Una galleria di immagini / video viene visualizzata sullo schermo. Selezionare il file, che è necessario di cancellare con i pulsanti

Premere e tenere premuto il trigger per 1 secondo. Nel menu a comparsa utilizzare i pulsanti



per selezionare l'azione seguente:

- BACK - tornare indietro, annullare cancellazione
- PERMANENT DELETE - cancellare il file

Confermare la scelta premendo il trigger. Se si sceglie di eliminare un file, il file verrà spostato nella cartella "Eliminati" (DELETE FOLDER).

Premendo il pulsante Lei può tornare nella sezione precedente e uscire dal menu.

Indicazione di temperatura massima/minima

Aprire il menu. Con i pulsanti

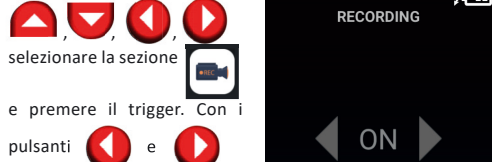


selezionare la sezione e premere il trigger.

Con i pulsanti e accendere (ON) o spegnere (OFF) indicazione di punti di temperatura massima/minima sullo schermo. Premendo il trigger confermare l'impostazione e tornare nella sezione precedente. Premere il pulsante per uscire dal menu.

Videoregistrazione delle misurazioni

Aprire il menu. Con i pulsanti



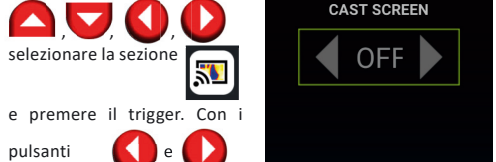
selezionare la sezione e premere il trigger. Con i pulsanti e

selezionare ON per accendere la modalità di videoregistrazione delle misurazioni e premere il trigger per confermare l'impostazione. In seguito nel caso della pressione singola sul trigger il dispositivo inizia la videoregistrazione del processo delle misurazioni. Pressione ripetuta sul trigger ferma la videoregistrazione e salva il video automaticamente nella galleria. Per lo spegnimento della modalità di videoregistrazione delle misurazioni entrare

nella sezione, con i pulsanti e selezionare OFF per spegnere la modalità di videoregistrazione delle misurazioni e premere il trigger per la conferma dell'impostazione. Premendo il pulsante tornare nella sezione precedente e uscire dal menu.

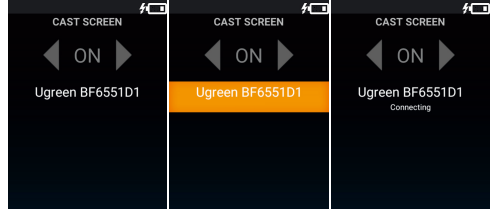
Traslazione dell'immagine in TV

Aprire il menu. Con i pulsanti



selezionare la sezione e premere il trigger. Con i pulsanti e

selezionare ON per accendere la modalità di traslazione dell'immagine dallo schermo del dispositivo in TV. In televisore deve essere installato ANDROID TV o in esso deve essere integrato il ricevitore Miracast o adattatore esterno Miracast, collegato al porto HDMI nel TV. Se il dispositivo scopre il dispositivo con Android TV o Miracast, esso apparirà sullo schermo.



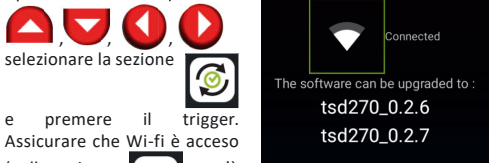
Con i pulsanti e selezionare il dispositivo necessario e premere il trigger per la conferma. Dopo la connessione di successo l'immagine dallo schermo di termocamera verrà trasmesso nella modalità di tempo reale nella termocamera. Per lo spegnimento della traslazione dell'immagine dallo schermo della termocamera entrare nella sezione

con i pulsanti e e selezionare OFF per accendere

la traslazione, e premere il trigger per la conferma dell'impostazione. Premere il pulsante per tornare nella sezione precedente e uscire dal menu.

Aggiornamento di software

Aprire il menu. Con i pulsanti



selezionare la sezione e premere il trigger. Assicurare che Wi-fi è acceso (nella sezione c'è l'impostazione). Se l'aggiornamento di software è disponibile, il dispositivo lo scopre automaticamente e offre di effettuare l'aggiornamento. Con i pulsanti e

selezionare la versione di software e confermare l'aggiornamento premendo il trigger. Il dispositivo effettuerà automaticamente l'aggiornamento di software. Se non ci sono aggiornamenti disponibili, il messaggio "This software is up-to-date" apparirà sullo schermo. Premendo il pulsante tornare nella sezione precedente e uscire dal menu.

Impostazione della sovrapposizione degli immagini infrarossi e visibili

Aprire il menu. Con i pulsanti

selezionare la sezione e premere il trigger. Con i pulsanti e

effettuare l'impostazione della posizione degli immagini infrarosso e visibile fino a quando i contorni di essi non coincidono completamente. Premere il pulsante per tornare nella sezione precedente e uscire dal menu.

Cattura e conservazione di immagini/video

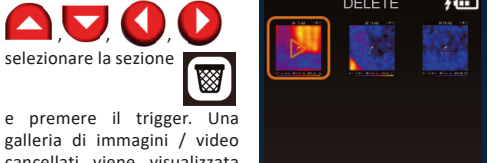
Puntare il dispositivo sull'oggetto di ricerca. Per impostazione predefinita il mirino è al centro dello schermo. Lo schermo visualizza il risultato della misurazione della temperatura in quel punto. Per cambiare la posizione del mirino, premere sullo schermo esattamente nel punto in cui si desidera misurare la temperatura. Il mirino verrà spostato nel punto indicato. Per scattare una foto dell'immagine premere una volta il trigger. L'immagine e i parametri dell'oggetto vengono registrati e salvati nella memoria del dispositivo. Per registrare un video del processo di misurazione, tenere premuto il trigger fino al termine della registrazione. Dopo aver rilasciato il trigger, la registrazione video verrà interrotta e verrà automaticamente salvata nella memoria del dispositivo.

Trasferimento dei dati tramite interfaccia USB

Collegare il dispositivo al PC o al laptop tramite il cavo USB-C in dotazione. Immagini e video salvati è possibile spostare/cancellare/copiare dalla memoria interna del dispositivo.

Ripristino/eliminazione di file dalla cartella "Eliminati"

Aprire il menu. Con i pulsanti



selezionare la sezione e premere il trigger. Una galleria di immagini / video cancellati viene visualizzata sullo schermo.

Selezionare il file, che è necessario di eliminare, con i pulsanti

Premere e tenere premuto il trigger per 1 secondo.

Nel menu a comparsa utilizzare i pulsanti per selezionare l'azione seguente:



- spostare file nella galleria di immagini/video
- eliminare definitivamente il file.

Premendo il pulsante Lei può tornare nella sezione precedente e uscire dal menu.

MANUTENZIONE E FUNZIONAMENTO

Attenzione! Questo strumento è un dispositivo ottico-elettronico ad alta precisione e deve essere trattato con cura. Nel caso di trasferimento del dispositivo in uso temporaneo si assicuri obbligatoriamente di allegare questa istruzione ad esso.

Durante il funzionamento, lo strumento non deve essere diretto verso il sole e altre fonti di radiazioni intense (ad esempio, oggetti la cui temperatura supera i +330°C). Ciò potrebbe causare gravi danni al rivelatore. Il produttore non è responsabile per questo tipo di danno al rivelatore. La temperatura reale dell'oggetto può differire dal risultato della misurazione del dispositivo.

Le superfici esaminate possono essere potenzialmente pericolose. Gli oggetti misurati o l'ambiente di misurazione anche possono rappresentare un rischio. Per eseguire le misurazioni, attenersi alle norme di sicurezza del proprio settore.

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.
- 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.
- Non conservare il dispositivo in ambienti freddi con temperature inferiori a -10°C. Dopo la conservazione a temperature basse e il trasferimento in una stanza calda, il dispositivo si riscalda, causando la condensa all'interno di esso che può danneggiare i microcircuiti.
- Evitare l'esposizione diretta alla luce solare sull'apparecchio, nonché l'esposizione prolungata al sole e alle alte temperature.
- Pulire il dispositivo con un panno morbido e umido imbevuto nella soluzione di sapone.
- È vietato di utilizzare solventi detergenti o materiali abrasivi.

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 Wiegenfeld 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 dal 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 inviarlo con la descrizione del difetto al seguente indirizzo:

CONDROL GmbH
Im Wiegenfeld 4
85570 Markt Schwaben
Deutschland

Поздравляем с приобретением тепловизора IR-CAM2 PRO 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 прилагайте к нему данную инструкцию.

- Не используйте прибор не по назначению.
- 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.
- Не используйте прибор во взрывоопасной среде, вблизи легковоспламеняющихся материалов.
- Защитите прибор от воздействия высоких температур, например длительного нагревания на солнце, огня, воды и влаги.
- Заряжайте аккумулятор только с помощью кабеля, входящего в комплект поставки.

НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

Тепловизор IR-CAM2 PRO CONDROL предназначен для измерения и визуализации распределения температур на поверхностях объекта исследования бесконтактным методом.

Прибор позволяет фиксировать видимое и инфракрасное (ИК) изображения вместе с измеренными/дополнительными данными, сохранять их в памяти и переносить на ПК для последующего анализа полученных данных, а также составления отчетов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|--|
| Дисплей | Сенсорный цветной ЖК-дисплей 2,8 дюйма (640x480 пикселей) |
| Разрешение ИК изображения | 220x160 (35200) пикселей |
| Разрешение видимого изображения | 2 Мп |
| Угол обзора | Горизонтальный: 35,4° Вертикальный: 26,8° |
| Минимальное фокусное расстояние | 0,5 м |
| Оптическое разрешение | 56:1 |
| Температурная чувствительность | 0,07 °C |
| Диапазон измерения температуры поверхности | -10 °C...+330 °C |
| Абсолютная погрешность измерения температуры -10°C...100°C | ±2 °C |
| Относительная погрешность измерения температуры 100...330°C | ±2 % |
| Коэффициент теплового излучения | 0,1...1,0 |
| Частота обновления кадра | 8 Гц |
| Спектральный диапазон | 7,8...14 мкм |
| Фокусное расстояние | Фиксированное |
| Режимы вывода изображений | 3 режима: ИК, видимое, наложение ИК и видимого изображений |
| Внутренняя память | 1 Гб с возможностью сохранения на ПК через USB кабель |
| Внешняя память* | до 64 Гб (слот для карты памяти microSD) |
| Формат файлов изображений | BMP, JPEG |
| Формат видеofайлов | MP4 |
| Элементы питания | 3,7В Li-ion 3200 мАч перезаряжаемый аккумулятор |
| Время работы элементов питания | 4 часа |
| Автоматическое выключение | регулируется |
| Рабочая температура | -10 °C...+50 °C |

| | |
|---|-----------------|
| Температура хранения | -20 °C...+60 °C |
| Относительная влажность во время хранения | 10%...80% |
| Габаритные размеры | 220*69*70 мм |
| Вес, не более | 0,26 кг |

*не входит в комплект поставки

КОМПЛЕКТАЦИЯ

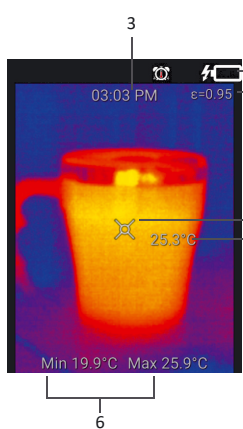
Тепловизор IR-CAM2 PRO – 1 шт.
Кабель USB-C – 1 шт.
Инструкция – 1 шт.
Кейс – 1 шт.

ОПИСАНИЕ ПРИБОРА



- 1 – Дисплей
- 2 – Клавиатура
- 3 – Триггер
- 4 – Камера видимого диапазона
- 5 – Инфракрасная камера
- 6 – Крышка батарейного отсека
- 7 – Разъем USB-C для зарядки и переноса данных на ПК
- 8 – Слот для карты памяти microSD
- 9 – Резьба для установки на штатив 1/4"

Дисплей



- 1 – Уровень заряда аккумуляторной батареи
- 2 – Коэффициент теплового излучения
- 3 – Текущее время
- 4 – Прицел
- 5 – Температура в точке прицела
- 6 – Минимальная и максимальная температура объекта измерения

Функции кнопок

- Вход в меню/выход из меню/возврат в предыдущий раздел
- Включение/выключение прибора/включение подсветки/выбор пункта меню
- Перемещение курсора влево/настройка значений в пунктах меню
- Перемещение курсора вправо/настройка значений в пунктах меню
- Перемещение курсора вверх/настройка значений в пунктах меню/ выбор режима вывода изображения
- Перемещение курсора вниз/настройка значений в пунктах меню/ выбор режима вывода изображения
- Захват изображения/видео*/подтверждение настройки в меню

*нажатие и удержание

Сенсорный экран

В дополнение к клавиатуре и триггеру, прибором можно управлять посредством сенсорного дисплея. Для изменения параметров или активации функций в меню коснитесь нужной части экрана.

РАБОТА С ПРИБОРОМ

Зарядка аккумуляторной батареи

Питание прибора осуществляется через встроенную аккумуляторную батарею Li-Ion 3200 мАч. Перед первым использованием выполните зарядку аккумуляторной батареи:

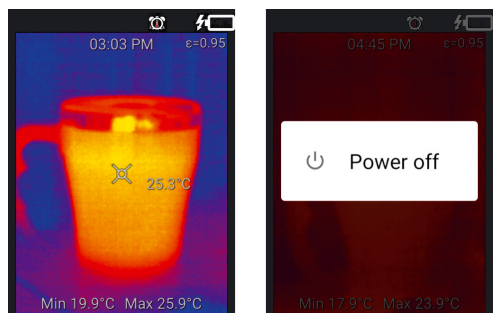
- 1) Подключите разъем USB к источнику питания.
- 2) Вставьте разъем USB-C в разъем для зарядки в приборе.
- 3) Во время зарядки на дисплее отображается символ . Полная зарядка аккумулятора занимает 5-6 часов.
- 4) Как только аккумуляторная батарея будет полностью заряжена, на дисплее появится символ . Отключите зарядное устройство. Прибор готов к использованию.



Включение/выключение прибора

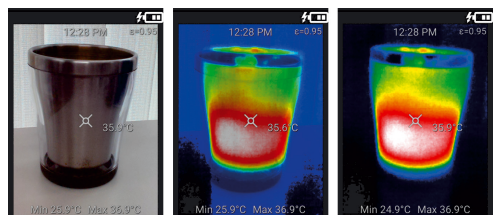
Включение: нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку .

Выключение: нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку . На дисплее появится «POWER OFF». Для подтверждения выключения прибора нажмите на «POWER OFF» на экране либо нажмите на триггер.



Режимы вывода изображения

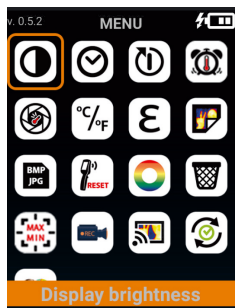
Прибор имеет 3 режима вывода изображения:



Кнопками и выберите режим отображения на дисплее.

Меню

Включите прибор. Нажмите кнопку для входа в меню.



Описание пунктов меню представлено в таблице:

| Символ | Описание |
|--------|---|
| | Яркость дисплея |
| | Дата и время |
| | Таймер подсветки дисплея |
| | Цветовая сигнализация температуры |
| | Автоматический захват изображения при превышении заданного температурного диапазона |
| | Единицы измерения |
| | Коэффициент теплового излучения |
| | Галерея изображений/видео |
| | Формат файлов изображений |
| | Сброс до заводских настроек |
| | Выбор цветовой палитры |
| | Удаленные изображения/видео |
| | Индикация точек с максимальной/минимальной температурой |
| | Видео запись измерений |
| | Трансляция изображения на ТВ |
| | Обновление программного обеспечения |
| | Настройка соотношения ИК и видимого изображений |

Кнопками и выберите пункт меню, с которым собираетесь произвести действия. Выбранный пункт будет выделен желтой рамкой. Для изменения параметров нажмите на триггер.

Кнопками и выполните настройку. Для сохранения изменений нажмите на триггер. Возврат в предыдущий раздел, а также выход из меню осуществляется нажатием кнопки .

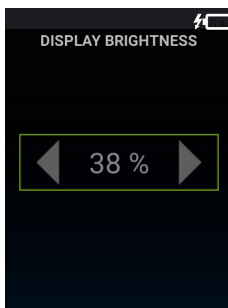
Яркость дисплея

Откройте меню.



Кнопками и выберите раздел и нажмите на триггер.

Кнопками и выполните настройку яркости дисплея.



Нажатием на триггер подтвердите настройку и вернитесь в предыдущий раздел. Нажмите кнопку , чтобы выйти из меню.

Дата и время

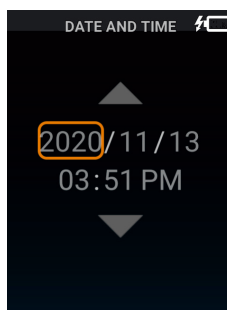
Откройте меню.



Кнопками и выберите раздел .

и нажмите на триггер. Формат даты и времени: - год/месяц/число - часы/минуты/время суток (AM – до полудня PM - после полудня)

Кнопками и выполните настройку каждого значения. Кнопками и переходите к настройке следующего/предыдущего значения. Нажатием на триггер подтвердите настройку и вернитесь в предыдущий раздел. Нажмите кнопку , чтобы выйти из меню.



Подсветка дисплея

С целью экономии заряда аккумуляторной батареи предусмотрена настройка таймера подсветки дисплея. Откройте меню.



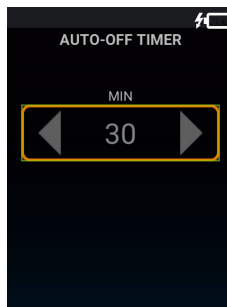
Кнопками и выберите раздел и нажмите на триггер.

Кнопками и выберите настройку таймера в минутах (MIN) или секундах (SEC). Кнопками и выполните настройку времени автоматического выключения подсветки дисплея.

Нажатием на триггер подтвердите настройку и вернитесь в предыдущий раздел. Нажмите кнопку , чтобы выйти из меню.

Минимальное время срабатывания таймера – 30 секунд. Максимальное время срабатывания таймера – 30 минут. После срабатывания таймера подсветка дисплея автоматически выключается. Прибор остается включенным.

Нажмите кнопку , чтобы включить подсветку.



Цветовая индикация температуры

Откройте меню.

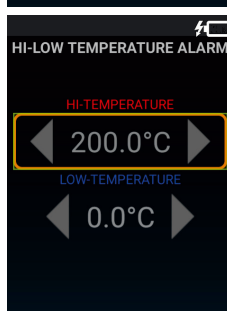
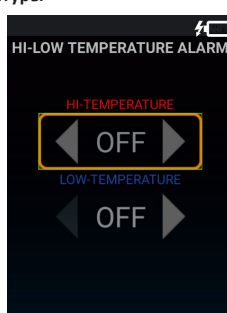


Кнопками и выберите раздел и нажмите на триггер.

По умолчанию данная функция отключена. Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды триггер, чтобы установить максимальный и минимальный предел температуры, при выходе за который появится индикация на дисплее.

Кнопками и выберите настройку максимальной температуры (HI-TEMPERATURE) и/или минимальной температуры (LOW TEMPERATURE).

Кнопками и выполните настройку значения обеих температур. Нажатием на триггер подтвердите настройку и вернитесь в предыдущий раздел. Нажмите кнопку , чтобы выйти из меню. На дисплее будет отображаться символ данного режима – .



Если в процессе измерения температура объекта поднимается выше максимальной температуры, верхняя информационная панель на дисплее становится красной. Если в процессе измерения температура объекта опускается ниже минимальной температуры, верхняя информационная панель на дисплее становится синей.

Чтобы отключить данную функцию, зайдите в меню,

выберите раздел и нажмите на триггер. Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды триггер.

Функция будет выключена.

Нажмите кнопку , чтобы вернуться в меню. Нажмите кнопку еще раз, чтобы покинуть меню.

Автоматический захват изображения при превышении заданного температурного предела

Откройте меню.



Кнопками и выберите раздел и нажмите на триггер.

По умолчанию данная функция отключена. Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды триггер, чтобы установить температурный предел, при превышении которого произойдет автоматический захват изображения и его сохранение в галерею, а также период времени, в течение которого данная функция будет активна.

Кнопками и выберите настройку предельной температуры (Temperature) или периода времени, в течение которого происходит автоматический захват изображения (Duration).

Кнопками и выберите настройку предельной температуры (Temperature) или периода времени, в течение которого происходит автоматический захват изображения (Duration).

Кнопками и выполните настройку каждого значения. Возможно установить следующий период времени – 15 мин, 30 мин, 45 мин, 60 мин, 90 мин, 120 мин. Нажатием на триггер подтвердите настройку и вернитесь в предыдущий раздел. Нажмите кнопку , чтобы выйти из меню. На дисплее будет отображаться символ данного режима – .

Если температура объекта измерения превышает температурный предел в заданный период времени, прибор автоматически фиксирует изображение и сохраняет его в галерею.

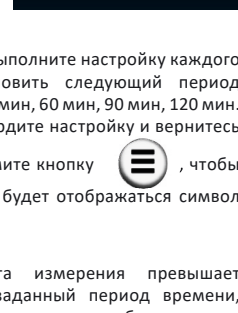
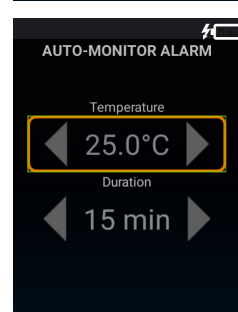
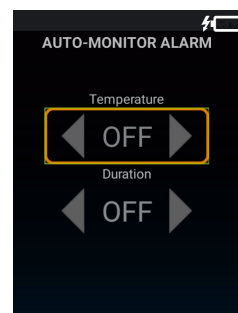
Чтобы отключить данную функцию, зайдите в меню, выберите раздел и нажмите на триггер. Нажмите и удерживайте триггер в течение 1 секунды. Функция будет выключена.

Нажмите кнопку , чтобы вернуться в меню. Нажмите кнопку еще раз, чтобы покинуть меню.

Кнопками и выберите раздел и нажмите на триггер.

Кнопками и выберите единицу измерения температуры: 1) Градусы Цельсия °C 2) Градусы Фаренгейта °F

Нажатием на триггер подтвердите настройку и вернитесь в предыдущий раздел. Нажмите кнопку , чтобы выйти из меню.



Коэффициент излучения различных материалов

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.

Коэффициент излучения различных материалов

| Материал | Кэф.-т. излучения | Материал | Кэф.-т. излучения |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Асфальт | 0.90~0.98 | Черная ткань | 0.98 |
| Бетон | 0.94 | Человеческая кожа | 0.98 |
| Цемент | 0.96 | Пенопласт | 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 |

Откройте меню.



выберите ϵ

и нажмите на триггер.

Кнопками выполните настройку коэффициента теплового излучения.

Нажатием на триггер подтвердите настройку и вернитесь в предыдущий раздел. Нажмите кнопку , чтобы выйти из меню.

Просмотр изображений/видео

Откройте меню.



выберите раздел

и нажмите на триггер.

На дисплее появится галерея изображений/видео.

Для просмотра изображения/видео выберите нужный файл

кнопками и нажмите на триггер*.

При открытом изображении/видео нажатием кнопки

перейдите к просмотру предыдущего/следующего файла.

Нажатием кнопки вы можете вернуться в предыдущий раздел и покинуть меню.

*для просмотра видео нажмите триггер еще раз.

Формат файлов изображений

Откройте меню. Кнопками

выберите раздел и нажмите на триггер.

Кнопками

выберите нужный формат файлов изображений – BMP или JPEG. Нажатием на триггер подтвердите настройку и вернитесь в предыдущий раздел. Нажмите кнопку

чтобы выйти из меню.

Сброс до заводских настроек

Откройте меню.



выберите раздел

и нажмите на триггер.

Кнопками

выберите, нужно ли выполнить сброс всех ранее выполненных настроек до заводских:

1) Нет (NO)

2) Да (YES)

Нажатием на триггер подтвердите настройку и вернитесь в предыдущий раздел. Нажмите кнопку , чтобы выйти из меню.

Цветовая палитра

Правильно подобранная цветовая палитра позволит получить более четкое и информативное изображение.

Откройте меню.



выберите раздел

и нажмите на триггер.

Кнопками

выберите нужную цветовую палитру. Нажатием на триггер подтвердите настройку и вернитесь в предыдущий раздел. Нажмите кнопку , чтобы выйти из меню.

Удаление изображений/видео

Откройте меню.



выберите раздел

и нажмите на триггер.

На дисплее появится галерея изображений/видео. Выберите файл, который необходимо удалить, кнопками

и удерживайте нажатым в течение 1 секунды триггер.

Во всплывающем меню кнопками

выберите следующее действие:

- отменить удаление

- удалить файл

Подтвердите выбор нажатием триггера. Если было выбрано удаление файла, то он переместится в папку «Удаленные» (DELETE FOLDER).

Нажатием кнопки вы можете вернуться в предыдущий раздел и покинуть меню.

Индикация максимальной/минимальной температуры

Откройте меню.



выберите раздел

и нажмите на триггер.

Кнопками

включите (ON) или выключите (OFF) индикацию точек максимальной/минимальной температуры на дисплее.

Нажатием на триггер подтвердите настройку и вернитесь в предыдущий раздел. Нажмите кнопку , чтобы выйти из меню.

Видеозапись измерений

Откройте меню.



выберите раздел

и нажмите на триггер.

Кнопками

выберите ON, чтобы включить режим видеозаписи измерений, и нажмите триггер для подтверждения настройки. Далее при однократном нажатии на триггер прибор начнет видеозапись процесса измерений. Повторное нажатие на триггер остановит видеозапись и автоматически сохранит видео в галерею.

Для выключения режима видеозаписи измерений

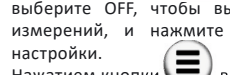
зайдите в раздел , кнопками

выберите OFF, чтобы выключить режим видеозаписи измерений, и нажмите триггер для подтверждения настройки.

Нажатием кнопки вернитесь в предыдущий раздел и покиньте меню.

Трансляция изображения на ТВ

Откройте меню.



выберите раздел

и нажмите на триггер.

Кнопками

выберите ON, чтобы включить режим трансляции изображения с экрана прибора на ТВ.

На телевизоре должен быть установлен Android TV, либо в него должен быть встроены приемник Miracast или внешний адаптер Miracast, подключенный к HDMI-порту в ТВ.

Если прибор обнаружит устройство с Android TV или Miracast, оно появится на дисплее.

Кнопками

выберите нужное устройство и нажмите на триггер для подтверждения.

После успешного подключения изображение с экрана тепловизора будет транслироваться в режиме реального времени на телевизоре.

Для выключения трансляции изображения с экрана тепловизора зайдите в раздел

кнопками

и выберите OFF, чтобы выключить трансляцию, и нажмите на триггер для подтверждения настройки.

Нажатием кнопки вернитесь в предыдущий раздел и покиньте меню.

Обновление программного обеспечения

Откройте меню.



выберите раздел

и нажмите на триггер.

Убедитесь, что Wi-Fi

включен (в разделе

стоит настройка «ON»).

Если доступно обновление программного обеспечения, прибор автоматически его обнаружит и предложит выполнить обновление.

Кнопками

выберите версию ПО и подтвердите обновление нажатием на триггер.

Прибор выполнит обновление программного обеспечения автоматически.

Если доступных обновлений нет, на экране появится сообщение «This software is up-to-date».

Нажатием кнопки вернитесь в предыдущий раздел и покиньте меню.

Настройка соосности ИК и видимого изображений

Откройте меню.



Кнопками

и нажмите на триггер.

Кнопками

выполните настройку положения ИК и видимого изображения объекта до тех пор, пока их контуры не будут полностью совпадать.

Нажатием кнопки вернитесь в предыдущий раздел и покиньте меню.

Захват и сохранение изображений/видео

Наведите прибор на объект исследования.

По умолчанию прицел находится в центре дисплея. На дисплее будет отображен результат измерения температуры в этой точке.

Чтобы изменить положение прицела, нажмите на дисплее именно в том месте, где необходимо измерить температуру. Прицел будет перемещен в указанную точку. Чтобы сделать фотографию изображения, однократно нажмите на триггер.

Изображение и параметры объекта зафиксируются и сохранятся в памяти прибора.

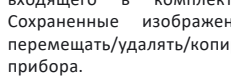
Чтобы записать видео процесса измерения, нажмите и удерживайте триггер до тех пор, пока запись не будет окончена. После отпущения триггера запись видео будет остановлена, и оно автоматически сохранится в памяти прибора.

Передача данных через интерфейс USB

Подключите прибор к ПК или ноутбуку с помощью входящего в комплект поставки кабеля USB-C. Сохраненные изображения и видео вы можете перемещать/удалять/копировать из внутренней памяти прибора.

Восстановление/удаление файлов из папки «Удаленные»

Откройте меню.



выберите раздел

и нажмите на триггер.

На дисплее появится галерея удаленных изображений/видео.

Выберите файл, который необходимо удалить, кнопками

Нажмите и удерживайте нажатым в течение 1 секунды триггер.

Во всплывающем меню

кнопками

выберите следующее действие:

- переместить файл в галерею изображений/видео

- удалить файл безвозвратно.

Нажатием кнопки вы можете вернуться в предыдущий раздел и покинуть меню.

Кнопками

и нажмите на триггер.

На дисплее появится галерея удаленных изображений/видео.

Кнопками

и нажмите на триггер.

На дисплее появится галерея удаленных изображений/видео.

Кнопками

и нажмите на триггер.

На дисплее появится галерея удаленных изображений/видео.

Кнопками

и нажмите на триггер.

На дисплее появится галерея удаленных изображений/видео.

Кнопками

и нажмите на триггер.

На дисплее появится галерея удаленных изображений/видео.

Кнопками

и нажмите на триггер.

На дисплее появится галерея удаленных изображений/видео.

Кнопками

и нажмите на триггер.

На дисплее появится галерея удаленных изображений/видео.

Кнопками

и нажмите на триггер.

На дисплее появится галерея удаленных изображений/видео.

Кнопками

и нажмите на триггер.

На дисплее появится галерея удаленных изображений/видео.

Кнопками

и нажмите на триггер.

На дисплее появится галерея удаленных изображений/видео.

Кнопками

и нажмите на триггер.

На дисплее появится галерея удаленных изображений/видео.

Кнопками

и нажмите на триггер.

УТИЛИЗАЦИЯ

Отслужившие свой срок инструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рециркуляцию отходов.

Не выбрасывайте аккумуляторы/батареи в коммунальный мусор, не бросайте их в огонь или воду. Аккумуляторы/батареи следует собирать и сдавать на переработку 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 рециркуляцию отходов.

Неисправные или пришедшие в негодность аккумуляторы/батареи должны быть утилизированы согласно Директиве 91/157/ЕЭС.

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 в ремонт.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, алгоритмы работы, комплектацию прибора без предварительного уведомления.

Срок службы прибора - 36 месяцев.

СЕРВИС И КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

Контакты для связи, консультации можно получить на сайте www.condtrol.ru

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