

CONDROL

EN Thermal imager

DE Wärmekamera

RU Термовизор



IR-CAM2 PRO

EN User manual

DE Bedienungsanleitung

RU Руководство по эксплуатации

1-2

3-4

5-6

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

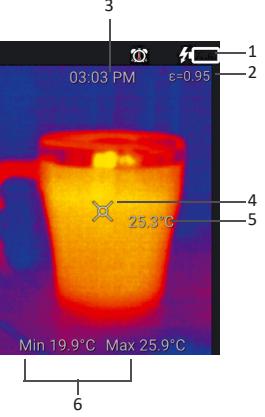
Display	Touchscreen color LCD 2,8"
Resolution of infrared image	220*160 (35200) pixels
Resolution of visible light image	0,2 mega pixels
View angle	Horizontal: 35.4° Vertical: 26.8°
Shortest focal distance	4 mm
Optical resolution	56:1
Thermal sensitivity	0.07 °C
Range of temperature measurement	-10 °C ...+330 °C
Absolute accuracy of temperature measurement -10°C...100°C	±2 °C
Relative accuracy of temperature measurement 100°C...330°C	±2 %
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



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/power 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:

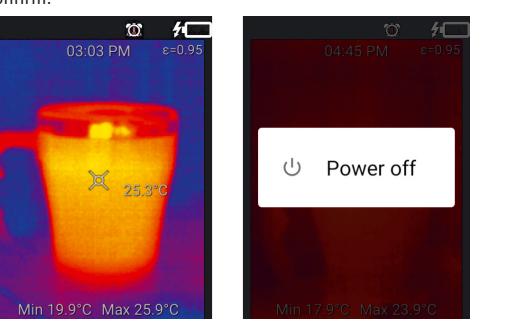
- 1) Take USB-C cable and insert the USB connector into power source.
- 2) Insert USB-C connector into the power jack in thermal imager.
- 3) Symbol will remain on the display while charging. It takes 5-6 hours to fully charge the battery.
- 4) As soon as the battery is fully charged, the symbol will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



Switch on/off

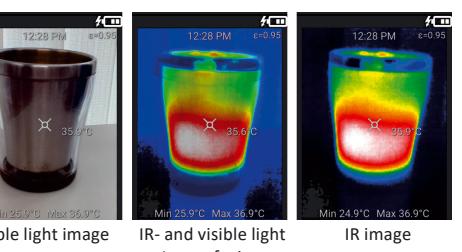
Switch on: press and hold for 2 seconds.

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:

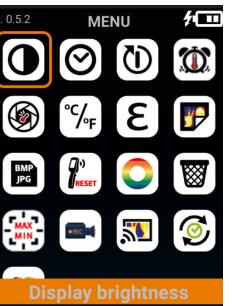


Press , , , to select image mode.

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.

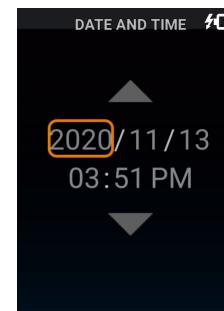
Press buttons , , , to select adjustment of maximal temperature (HI-TEMPERATURE) and/or minimal temperature (LOW TEMPERATURE).



and short press the trigger.

Press buttons , and to adjust the brightness of the display.

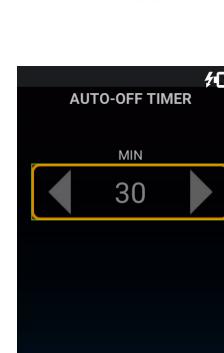
Short press the trigger to confirm the setting and return to menu. Short press button to exit the menu.



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.



and short press the trigger. 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.

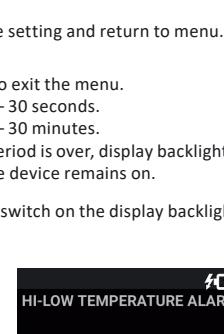
Short press button to exit the menu.

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.



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

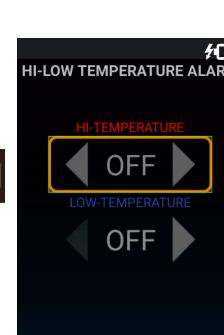
Short press button to exit the menu.

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.



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 button once again to exit the menu.

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 , to select adjustment of maximal temperature (HI-TEMPERATURE) and/or minimal temperature (LOW TEMPERATURE).

Press buttons , to select adjustment of maximal temperature (HI-TEMPERATURE) and/or minimal temperature (LOW TEMPERATURE).

Press buttons , to select adjustment of maximal temperature (HI-TEMPERATURE) and/or minimal temperature (LOW TEMPERATURE).

Press buttons , to select adjustment of maximal temperature (HI-TEMPERATURE) and/or minimal temperature (LOW TEMPERATURE).

Press buttons , to select adjustment of maximal temperature (HI-TEMPERATURE) and/or minimal temperature (LOW TEMPERATURE).

Press buttons , to select adjustment of maximal temperature (HI-TEMPERATURE) and/or minimal temperature (LOW TEMPERATURE).

Press buttons , to select adjustment of maximal temperature (HI-TEMPERATURE) and/or minimal temperature (LOW TEMPERATURE).

Press buttons , to select adjustment of maximal temperature (HI-TEMPERATURE) and/or minimal temperature (LOW TEMPERATURE).

Press buttons , to select adjustment of maximal temperature (HI-TEMPERATURE) and/or minimal temperature (LOW TEMPERATURE).

Press buttons , to select adjustment of maximal temperature (HI-TEMPERATURE) and/or minimal temperature (LOW TEMPERATURE).

Press buttons , to select adjustment of maximal temperature (HI-TEMPERATURE) and/or minimal temperature (LOW TEMPERATURE).

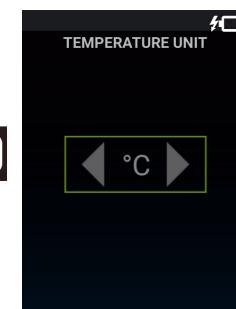
Press buttons , to select adjustment of maximal temperature (HI-TEMPERATURE) and/or minimal temperature (LOW TEMPERATURE).

Press buttons , to select adjustment of maximal temperature (HI-TEMPERATURE) and/or minimal temperature (LOW TEMPERATURE).

Press buttons , to select adjustment of maximal temperature (HI-TEMPERATURE) and/or minimal temperature (LOW TEMPERATURE).

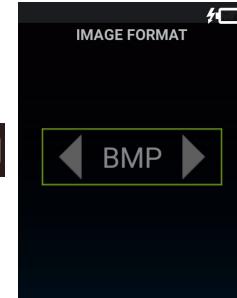
Measurement unit

Enter the menu.
Press buttons and 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.



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

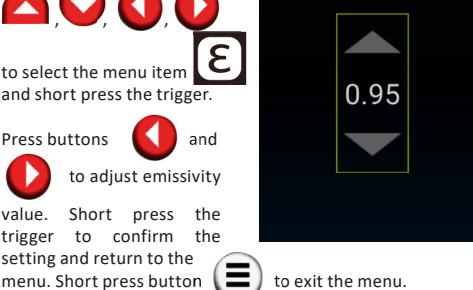


Emissivity
All objects emit thermal energy. The volume of energy depends on the surface temperature and emission degree of the object. The thermal imager measures the intensity of radiation and uses it to calculate the temperature of the object. Objects with different surfaces at the same temperature 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

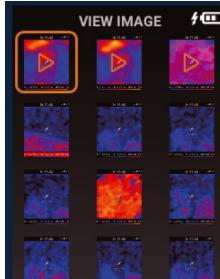
Enter the menu.
Press buttons and to select the menu item and short press the trigger.



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



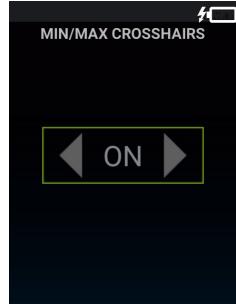
Delete images/videos

Enter the menu.
Press buttons and to select the menu item and short press the trigger. The gallery with images and videos will be opened.
Press buttons and to select the file to be deleted. Press and hold the trigger for 1 second.
Press buttons and 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.



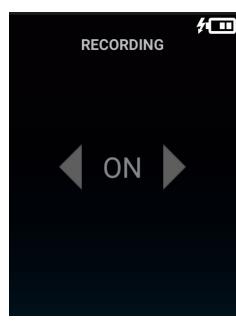
MIN/MAX temperature points

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



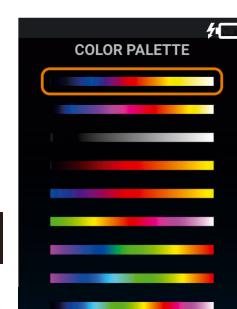
Reset to factory settings

Enter the menu.
Press buttons and 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 button to exit the menu.



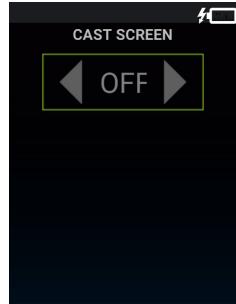
Color palette

Properly selected color palette allows to obtain a clearer and more informative image.
Enter the menu.
Press buttons and to select the menu item and short press the trigger.
Press buttons and 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.



Cast screen to TV

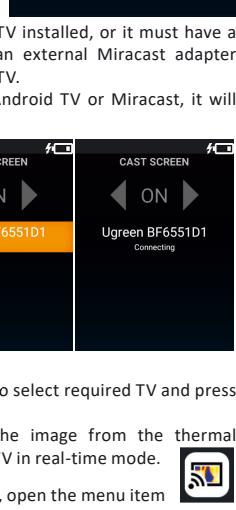
Open the menu.
Press buttons and to select the menu item and short press the trigger.
Press buttons and to select ON and switch on cast screen mode.
The TV must have an Android TV installed, or it must have a built-in Miracast receiver or an external Miracast adapter connected to the HDMI port in TV.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



Data transfer via USB interface

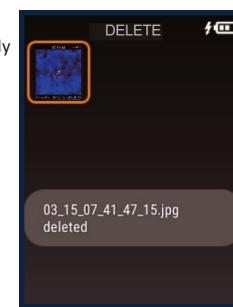
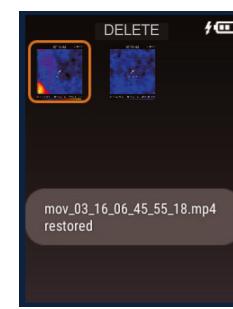
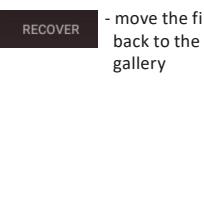
Enter the menu.

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



WARRANTY
All CONDTROL 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) CONDTROL 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) CONDTROL 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 CONDTROL GmbH warranty period is not renewed or extended.
- 7) CONDTROL 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:

CONDTROL GmbH
Im Wiegenfeld 4
85570 Markt Schwaben
Germany

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:

CONDTROL GmbH
Im Wiegenfeld 4
85570 Markt Schwaben
Germany



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

Wärmebildkamera IR-CAM2 PRO

Bedienungsanleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihrer Wärmebildkamera CONDTROL 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 entflammbaren Stoffen.

- Schützen Sie das Gerät vor hohen Temperaturen, dauerhafter Sonnenbestrahlung, Feuer, Wasser und Feuchtigkeit.

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

BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Die Wärmebildkamera IR-CAM2 PRO CONDTROL 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 Speicherplatte für eine weitere Analyse, sowie zur Berichterstattung speichern.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Display	2,8 Zoll Farb-Touchscreen
Auflösung der Infrarotbilder	220x160 (35200) Pixel
Auflösung der sichtbaren Bilder	0,2 Megapixel
Blickwinkel	horizontal: 35,4° vertikal: 26,8°
Minimaler Fokusabstand	4 mm
Optische Auflösung	56:1
Thermische Empfindlichkeit	0,07 °C
Temperaturmessbereich	-10 °C ...+330 °C
Absolute Temperaturmessabweichung	±2 °C -10°C...100°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



GERÄTEBEDIENUNG

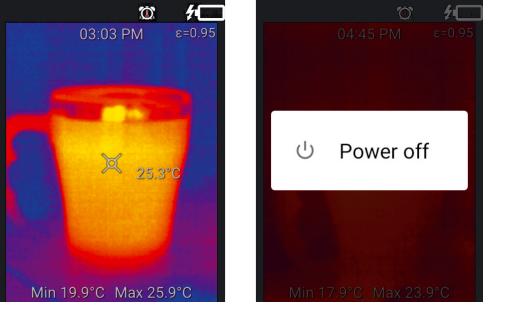
Aufladen des Akkus

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:

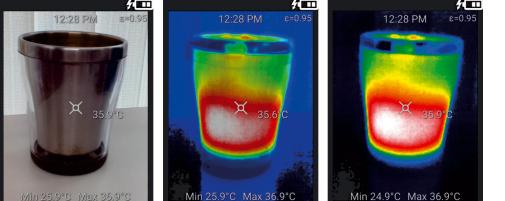


Bild im sichtbaren Lichtspektrum

Überlagerung sichtbarer und infraroter Bilder

Durch Drücken der Tasten , wählen Sie den gewünschten Betrachtungsmodus.

Menü

Schalten Sie das Gerät ein. Um das Menü aufzurufen, drücken Sie die Taste .

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-/Videoaufnahme */ Bestätigen der Einstellung im Menü

*drücken und halten gedrückt

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-/Videoaufnahme */ Bestätigen der Einstellung im Menü

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.

Die Beschreibung der Menüpunkte ist in der Tabelle dargestellt:

Symbol	Beschreibung
	Displayhelligkeit
	Datum und Uhrzeit
	Timer zum Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung
	Farbalarm Temperatur



Automatische Bilderaufnahme 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

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.

AUTO-OFF TIMER

MIN 30

OFF

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

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 Messobjektes 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.

Farbalarm Temperatur

Rufen Sie das Menü auf.

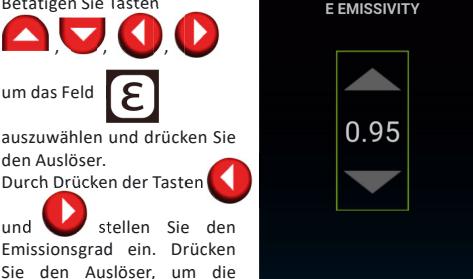
Betätigen Sie die Tasten , , , , um das Feld

auszuwählen und drücken Sie den Auslöser.

Emissionsgrad verschiedener Materialen

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
Erboden	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



auszuwählen 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.

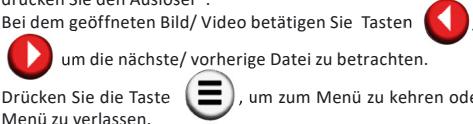
Bilder / Videos betrachten

Rufen Sie das Menü auf.
Betätigen Sie Tasten



auszuwählen 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



auszuwählen 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.

Stellen Sie sicher, dass Wi-Fi eingeschaltet ist (im Feld steht «ON»). Falls ein Software-Update zur Verfügung steht, findet das Gerät automatisch dieses und schlägt vor es zu installieren.

Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Rufen Sie das Menü auf.
Betätigen Sie Tasten



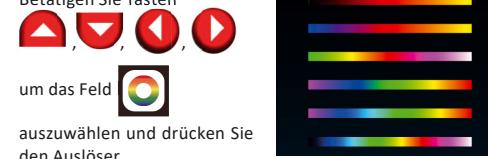
um das Feld auszuwählen und drücken Sie den Auslöser. Mit den Tasten und wählen Sie aus, ob das Gerät auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden soll:

- 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



auszuwählen und drücken Sie den Auslöser.

Durch Drücken der Tasten und wählen Sie gewünschte Farbpalette aus.

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

Bilder/ Videos löschen

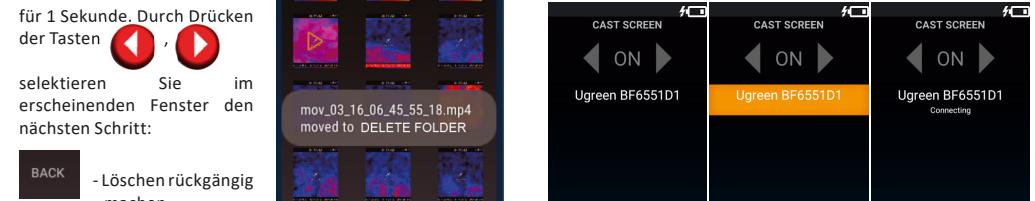
Rufen Sie das Menü auf.
Betätigen Sie Tasten



um das Feld auszuwählen und drücken Sie den Auslöser.

Auf dem Display erscheint die Bilder-/Videogalerie. Durch Drücken der Tasten und wählen Sie die Datei aus, die gelöscht werden soll. Drücken und halten Sie den Auslöser für 1 Sekunde. Durch Drücken der Tasten und wählen Sie ON aus, um die Option der Übertragung des Bildschirmes auf Fernseher zu aktivieren.

Auf dem Fernseher muß dabei Android TV installiert sein, oder der Fernseher muß über einen eingebauten Miracast Empfänger oder einen externen Miracast Adapter verfügen, der an den HDMI-Anschluss des Fernsprechers angeschlossen ist. Falls das Gerät einen Fernseher mit Android TV oder Miracast findet, erscheint dieser auf dem Display.



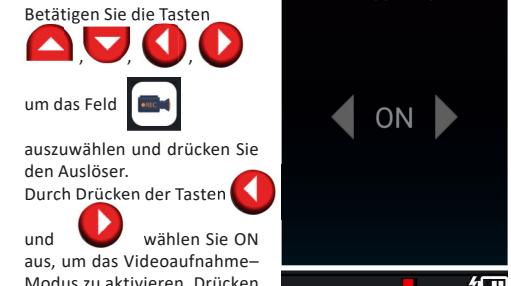
Durch Drücken der Tasten und wählen Sie den erforderlichen Fernseher und drücken zur Bestätigung den Auslöser. Nach erfolgreicher Verbindung wird das Bild von der Wärmekamera im Echtzeitmodus auf den Fernseher übertragen.

Um diese Option zu deaktivieren, öffnen Sie den Menüpunkt , durch Drücken der Tasten und wählen Sie OFF zum Ausschalten der Übertragung. Drücken Sie zur Bestätigung den Auslöser. Drücken Sie die Taste , um das Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

Software-Update
Rufen Sie das Menü auf.
Betätigen Sie Tasten
und wählen Sie 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.

Videoaufnahme

Rufen Sie das Menü auf.
Betätigen Sie die Tasten



um das Feld auszuwählen und drücken Sie den Auslöser.

Durch Drücken der Tasten und wählen Sie ON aus, um das Videoaufnahmemodus zu aktivieren. Drücken Sie zur Bestätigung den Auslöser.

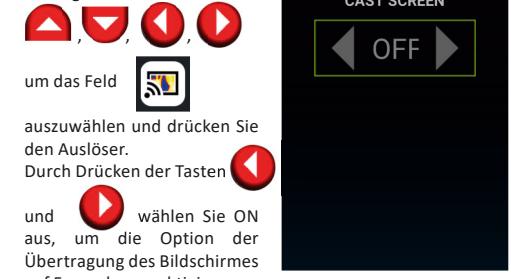
Wenn die Funktion aktiviert ist, startet das Gerät beim einmaligen Drücken des Auslösers die Videoaufzeichnung des Messprozesses. Beim weiteren Drücken des Auslösers wird die Videoaufzeichnung beendet. Das Video wird automatisch in der Galerie gespeichert. Um das Videoaufnahmemodus zu deaktivieren, öffnen Sie den Menüpunkt durch Drücken der Tasten und wählen Sie OFF zum Ausschalten des Videoaufnahmemodus. Drücken Sie zur Bestätigung den Auslöser. Kehren Sie zurück zum Menü.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Bildausrichtung

Rufen Sie das Menü auf.

Betätigen Sie die Tasten



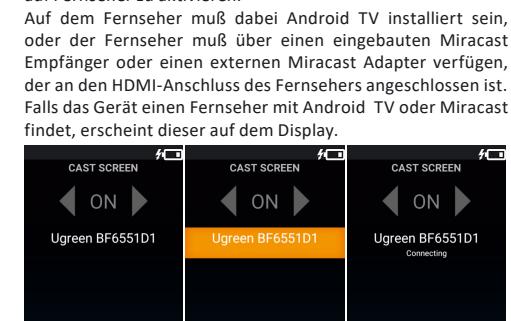
um das Feld auszuwählen und drücken Sie den Auslöser.

Durch Drücken der Tasten und stellen Sie die Position des Infrarotbildes und Digitalbildes so ein, dass ihre Konturen völlig übereinstimmen. Drücken Sie die Taste , um das Menü zurückzukehren und das Menü zu verlassen.

Bildschirm auf Fernseher übertragen

Rufen Sie das Menü auf.

Betätigen Sie die Tasten



Durch Drücken der Tasten und wählen Sie den erforderlichen Fernseher und drücken zur Bestätigung den Auslöser. Nach erfolgreicher Verbindung wird das Bild von der Wärmekamera im Echtzeitmodus auf den Fernseher übertragen.

Um diese Option zu deaktivieren, öffnen Sie den Menüpunkt , durch Drücken der Tasten und wählen Sie OFF zum Ausschalten der Übertragung. Drücken Sie zur Bestätigung den Auslöser. Drücken Sie die Taste , um das Menü zurückzukehren und Menü zu verlassen.

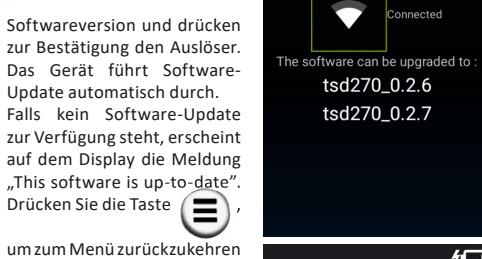
Software-Update
Rufen Sie das Menü auf.
Betätigen Sie Tasten
und wählen Sie die Anzeige der maximalen / minimalen Temperatur auf dem Display ein-(ON) oder auszuschalten (OFF). Drücken Sie zur Bestätigung den Auslöser. Kehren Sie zurück zum Menü. Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Stellen Sie sicher, dass Wi-Fi eingeschaltet ist (im Feld steht «ON»). Falls ein Software-Update zur Verfügung steht, findet das Gerät automatisch dieses und schlägt vor es zu installieren.

Durch Drücken der Tasten

Rufen Sie das Menü auf.

Betätigen Sie die Tasten



um das Feld auszuwählen und drücken Sie den Auslöser.

Durch Drücken der Tasten und wählen Sie ON aus, um das Videoaufnahmemodus zu aktivieren. Drücken Sie zur Bestätigung den Auslöser.

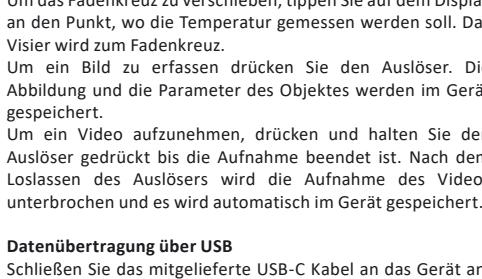
Wenn die Funktion aktiviert ist, startet das Gerät beim einmaligen Drücken des Auslösers die Videoaufzeichnung des Messprozesses. Beim weiteren Drücken des Auslösers wird die Videoaufzeichnung beendet. Das Video wird automatisch in der Galerie gespeichert. Um das Videoaufnahmemodus zu deaktivieren, öffnen Sie den Menüpunkt durch Drücken der Tasten und wählen Sie OFF zum Ausschalten des Videoaufnahmemodus. Drücken Sie zur Bestätigung den Auslöser. Kehren Sie zurück zum Menü.

Drücken Sie die Taste , um das Menü zu verlassen.

Bildausrichtung

Rufen Sie das Menü auf.

Betätigen Sie die Tasten



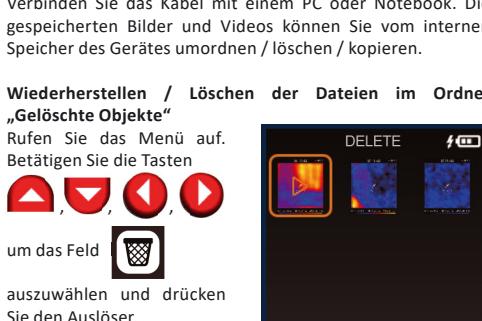
um das Feld auszuwählen und drücken Sie den Auslöser.

Durch Drücken der Tasten und stellen Sie die Position des Infrarotbildes und Digitalbildes so ein, dass ihre Konturen völlig übereinstimmen. Drücken Sie die Taste , um das Menü zurückzukehren und das Menü zu verlassen.

RECOVER - Datei in die Galerie mit Fotos und Videos verschieben

Rufen Sie das Menü auf.

Betätigen Sie die Tasten



um das Feld auszuwählen und drücken Sie den Auslöser.

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

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

RECOVER - Datei endgültig löschen
PERMANENT DELETE

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 12 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 Nichtbeachtung 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.
- 5) Andere Ansprüche als die oben genannten werden nicht über die Garantie abgedeckt.
- 6) Nach Garantieleistungen durch die CONDTROL GmbH wird die Garantiezeit nicht erneuert und auch nicht verlängert.
- 7) Die CONDTROL GmbH übernimmt keine Verantwortung für Gewinnverlust und andere Umstände, die mit dem defekten Gerät in Verbindung stehen. Die CONDTROL GmbH übernimmt keine Kosten für Miet- oder Leihgeräte während der Reparatur. Für die Garantie gilt deutsches Recht. Ausgeschlossen ist das CISG (Übereinkommen der Vereinten Nationen über den internationalen Warenaufschlag).

WARTUNG UND REPARATUR

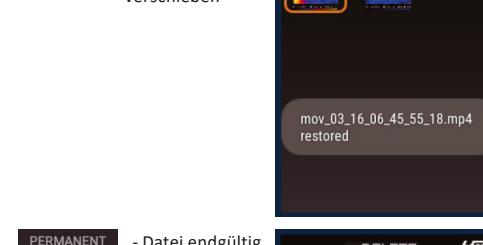
Falls das Gerät defekt ist, bringen Sie es bitte zu Ihrem Händler zurück. Falls Sie das Gerät nicht bei einem Händler gekauft haben, schicken Sie es mit einer Fehlerbeschreibung bitte an:

CONDTROL GmbH
Im Wiegenfeld 4
85570 Markt Schwaben
Deutschland

RECOVER - Datei in die Galerie mit Fotos und Videos verschieben

Rufen Sie das Menü auf.

Betätigen Sie die Tasten



um das Feld auszuwählen und drücken Sie den Auslöser.

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

RECOVER - Datei endgültig löschen
PERMANENT DELETE

PFLEGE UND BEDIENUNG

Vorsicht! Dieses Instrument ist ein präzises optisch-elektronisches Gerät und soll stets vorsichtig behandelt werden. Bei der Übergabe des Geräts zur zeitweiligen Nutzung legen Sie unbedingt diese Anleitung bei.

Richten Sie das Gerät beim Betrieb nicht auf die Sonne oder auf die Quellen der starken Strahlung (z.B. auf Objekte, deren Temperatur +330 °C überschreitet). Das kann zur erheblichen Schädigung des Detektors führen. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für diese Schädigungs-Typen des Detektors.

Die Ist-Temperatur des Objekts kann von dem Messergebnis des Geräts abweichen. Die zu analysierenden Oberflächen können potenziell gefährlich sein. Die zu messenden Objekte oder Medien können auch ein gewisses Risiko

Тепловизор IR-CAM2 PRO

Руководство по эксплуатации

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 поверхностих 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
Разрешение ИК изображения	220x160 (35200) пикселей
Разрешение видимого изображения	0,2 Мп
Угол обзора	Горизонтальный: 35,4° Вертикальный: 26,8°
Минимальное фокусное расстояние	4 мм
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
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 видеофайлов	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



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

*нажмите 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:

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

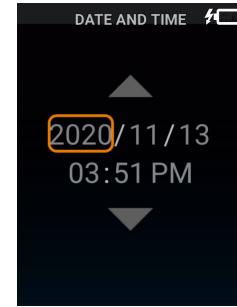
Описание пунктов меню представлено в таблице:

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
	Видеозапись измерений
	Трансляция изображения на ТВ
	Обновление программного обеспечения
	Настройка соосности ИК и видимого изображений

Дата и время

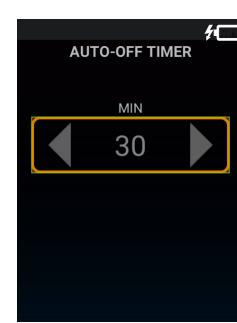
Откройте меню.

Кнопками , , , , выберите раздел и нажмите на триггер.



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

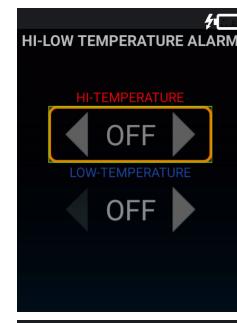
Кнопками , выполните настройку каждого значения. Кнопками , переходите к настройке следующего/предыдущего значения. Нажмите на триггер подтверждите настройку и вернитесь в предыдущий раздел. Нажмите кнопку , чтобы выйти из меню.



Подсветка дисплея
С целью экономии заряда аккумуляторной батареи предусмотрена настройка таймера подсветки дисплея. Откройте меню. Кнопками , , выберите раздел и нажмите на триггер.

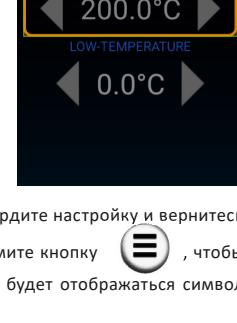
Кнопками , выберите настройку таймера в минутах (MIN) или секундах (SEC). Кнопками , выполните настройку времени автоматического выключения подсветки дисплея. Нажмите на триггер подтвердите настройку и вернитесь в предыдущий раздел. Нажмите кнопку , чтобы выйти из меню.

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.

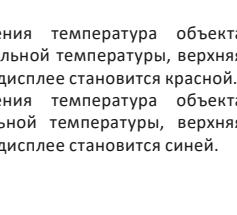


Цветовая индикация температуры
Откройте меню. Кнопками , , , , выберите раздел и нажмите на триггер. По умолчанию данная функция отключена. Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды триггер, чтобы установить максимальный и минимальный предел температуры, при выходе за который появится индикация на дисплее.

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



Кнопками , 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.



Единицы измерения температуры
Откройте меню. Кнопками , , , , выберите раздел и нажмите на триггер. Кнопками , и нажмите на триггер. Кнопками , выполните настройку единицы измерения температуры: 1) Градусы Цельсия °C 2) Градусы Фаренгейта °F Нажмите на триггер подтвердите настройку и вернитесь в предыдущий раздел. Нажмите кнопку , чтобы выйти из меню.

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 заданного температурного предела

Откройте меню.

Кнопками , 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 галерее, а также период времени, в течение которого данная функция будет активна.

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

Кнопками , выполните настройку каждого значения. Возможно установить следующий период времени – 15 мин, 30 мин, 45 мин, 60 мин, 90 мин, 120 мин. Нажмите 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 галерее.

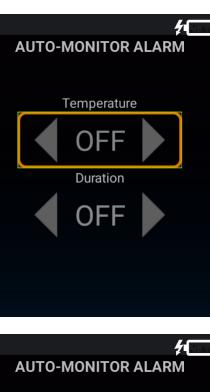
Чтобы отключить данную функцию, зайдите в меню, выберите раздел и нажмите на триггер. Нажмите и удерживайте триггер в течение 1 секунды. Функция будет выключена.

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

Единицы измерения температуры

Откройте меню.

Кнопками , , , , выберите раздел и нажмите на триггер. Кнопками , и нажмите на триггер. Кнопками , выберите единицу измерения температуры: 1) Градусы Цельсия °C 2) Градусы Фаренгейта °F Нажмите 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 энергию 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	Коэф.- излучения	Материал	Коэф.- 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
Лесок	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



Просмотр изображений/видео



Кнопками , , , и нажмите на триггер*. При открытом изображении/видео нажатием кнопок , перейдите к просмотру предыдущего/следующего файла.

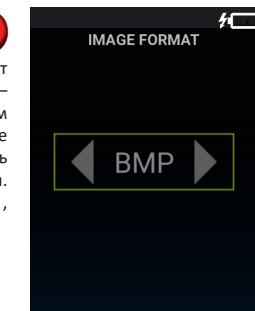
Нажатием кнопки вы можете вернуться в предыдущий раздел и покинуть меню.

*для просмотра видео нажмите триггер еще раз.

Формат файлов изображений



Кнопками и выберите нужный формат файлов изображений – BMP или JPEG. Нажатием на триггер подтвердите настройку и вернитесь в предыдущий раздел. Нажмите кнопку , чтобы выйти из меню.



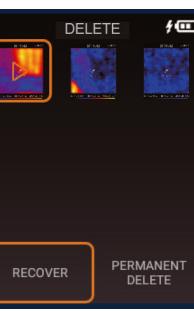
Индикация максимальной/минимальной температуры
Откройте меню. Кнопками , , , выберите раздел и нажмите на триггер.



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

Нажатием кнопки вернитесь в предыдущий раздел и покиньте меню.

Выберите файл, который необходимо удалить, кнопками , . Нажмите и удерживайте нажатым в течение 1 секунды триггер. Во всплывающем меню кнопками , выберите следующее действие:



RECOVER - переместить файл в галерею изображений/видео

PERMANENT DELETE - удалить файл безвозвратно.

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

Не выбрасывайте аккумуляторы/батареи в коммунальный мусор,

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

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

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный период составляет 12 месяцев 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.

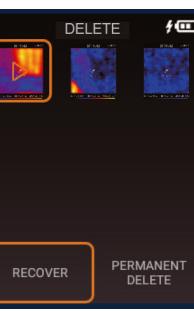
СЕРВИС И КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

Контакты для связи, консультаций можно получить на сайте www.condtrol.ru CONDTROL оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию прибора без предварительного уведомления.



Нажатием кнопки вернитесь в предыдущий раздел и покиньте меню.

Выберите файл, который необходимо удалить, кнопками , . Нажмите и удерживайте нажатым в течение 1 секунды триггер. Во всплывающем меню кнопками , выберите следующее действие:



RECOVER - переместить файл в галерею изображений/видео

PERMANENT DELETE - удалить файл безвозвратно.

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

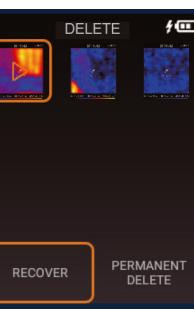
Не выбрасывайте аккумуляторы/батареи в коммунальный мусор,

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

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

Нажатием кнопки вернитесь в предыдущий раздел и покиньте меню.

Выберите файл, который необходимо удалить, кнопками , . Нажмите и удерживайте нажатым в течение 1 секунды триггер. Во всплывающем меню кнопками , выберите следующее действие:



RECOVER - переместить файл в галерею изображений/видео

PERMANENT DELETE - удалить файл безвозвратно.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный период составляет 12 месяцев 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.

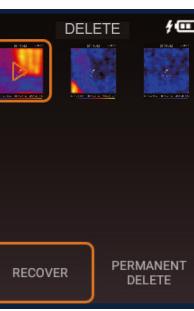
СЕРВИС И КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

Контакты для связи, консультаций можно получить на сайте www.condtrol.ru CONDTROL оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию прибора без предварительного уведомления.



Нажатием кнопки вернитесь в предыдущий раздел и покиньте меню.

Выберите файл, который необходимо удалить, кнопками , . Нажмите и удерживайте нажатым в течение 1 секунды триггер. Во всплывающем меню кнопками , выберите следующее действие:



RECOVER - переместить файл в галерею изображений/видео

PERMANENT DELETE - удалить файл безвозвратно.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный период составляет 12 месяцев 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.

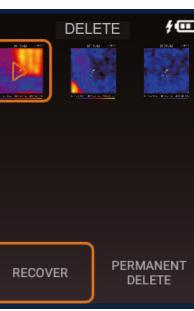
СЕРВИС И КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

Контакты для связи, консультаций можно получить на сайте www.condtrol.ru CONDTROL оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию прибора без предварительного уведомления.



Нажатием кнопки вернитесь в предыдущий раздел и покиньте меню.

Выберите файл, который необходимо удалить, кнопками , . Нажмите и удерживайте нажатым в течение 1 секунды триггер. Во всплывающем меню кнопками , выберите следующее действие:



RECOVER - переместить файл в галерею изображений/видео

PERMANENT DELETE - удалить файл безвозвратно.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный период составляет 12 месяцев 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.

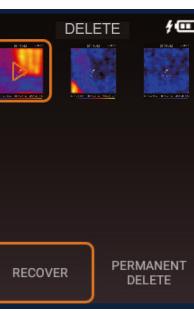
СЕРВИС И КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

Контакты для связи, консультаций можно получить на сайте www.condtrol.ru CONDTROL оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию прибора без предварительного уведомления.



Нажатием кнопки вернитесь в предыдущий раздел и покиньте меню.

Выберите файл, который необходимо удалить, кнопками , . Нажмите и удерживайте нажатым в течение 1 секунды триггер. Во всплывающем меню кнопками , выберите следующее действие:



RECOVER - переместить файл в галерею изображений/видео

PERMANENT DELETE - удалить файл безвозвратно.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный период