

**Instrukcja / Manual / Anweisung / Návod / Utasítás /
Instrucțiune / Inštrukcie / Инструкція**



OK-03.0110
-20:550 °C, Li-ion 2000 mAh, 3,2"

- EN** GARAGE thermal imaging camera
- PL** Kamera termowizyjna GARAGE
- DE** GARAGE-Wärmebildkamera
- CZ** GARÁŽOVÁ termovizní kamera
- HU** GARAGE hőkamera
- SK** GARÁŽOVÁ termovízna kamera
- RO** Camera termica GARAGE
- IT** Termocamera GARAGE
- UA** Тепловізійна камера ГАРАЖ

ROCKS®

STOP ŹELAZA Z PASJĄ

PL Bardzo dziękujemy za Twój doskonały wybór i zakup urządzenia ROOKS. Prosimy przeczytaj instrukcję obsługi, w której znajdziesz wszystkie ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i użytkowania.

EN Thank you very much for your excellent choice and purchase of the ROOKS device. Please read the operating manual for all important safety and usage instructions.

DE Vielen Dank für Ihre ausgezeichnete Wahl und den Kauf des ROOKS-Geräts. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung, in der Sie alle wichtigen Sicherheits- und Anwendungshinweise finden.

CZ Velice vám děkujeme za vynikající výběr a zakoupení zařízení ROOKS. Přečtěte si prosím návod k obsluze, kde najdete všechny důležité pokyny bezpečnosti a používání.

HU Nagyon köszönjük a kiváló választást és a ROOKS készülék megvásárlását. Kérjük, olvassa el a használati útmutatót, ahol minden fontos biztonsági és használati utasítást megtalál.

RO Vă mulțumesc foarte mult pentru alegerea și achiziția excelentă a dispozitivului ROOKS. Vă rugăm să citiți manualul de utilizare, unde veți găsi toate instrucțiunile importante de siguranță și utilizare.

SK Veľmi pekne vám ďakujeme za vynikajúci výber a nákup zariadenia ROOKS. Prečítajte si prosím návod na obsluhu, kde nájdete všetky dôležité pokyny pre bezpečnosť a používanie.

UA Щиро дякуємо за чудовий вибір і покупку приладу ROOKS. Будь ласка, прочитайте посібник користувача для всіх важливих інструкцій щодо безпеки та використання.

IT Grazie mille per l'eccellente scelta e l'acquisto del dispositivo ROOKS. Si prega di leggere il manuale dell'utente per tutte le istruzioni importanti sulla sicurezza e sull'uso.



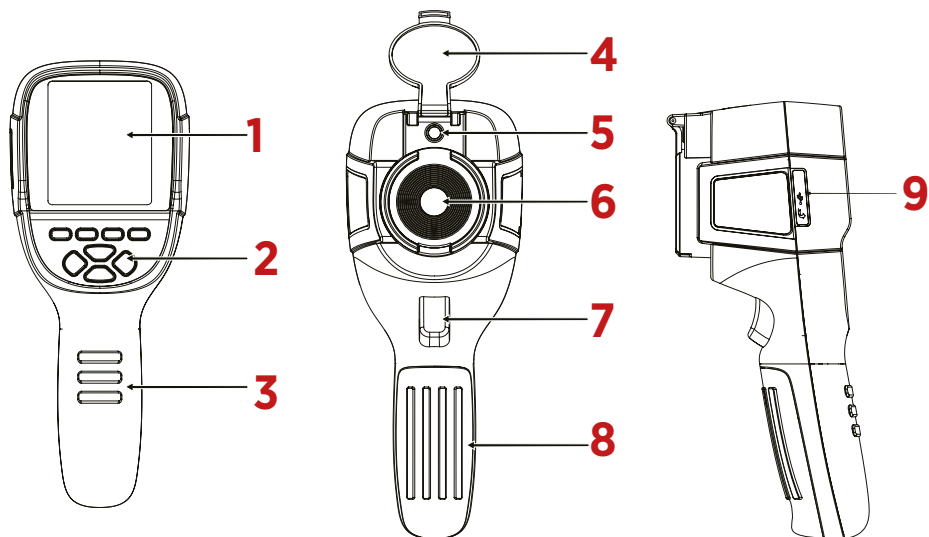
PL

Przeczytaj instrukcję	Chroń oczy	Chroń słuch	Pracuj w rękawicach	Noś maskę	Utylizuj zgodnie z prawem
Read the instructions	Protect your eyes	Protect your hearing	Work with gloves	Wear a mask	Dispose of in accordance with the law

EN

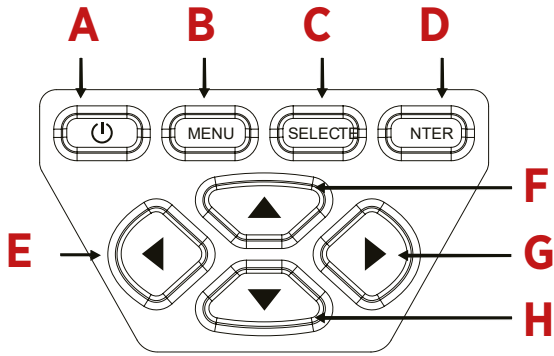
DE	Lesen Sie die Anweisungen	Schütze deine Augen	Schützen Sie Ihr Gehör	Mit Handschuhen arbeiten	Eine Maske tragen	Vorschriftsmäßig entsorgen
CZ	Přečíst instrukce	Chraňte své oči	Chraňte svůj sluch	Pracujte v rukavicích	Noste masku	Likvidujte v souladu se zákonem
HU	Olvasd el az utasításokat	Védje a szemét	Védje hallását	Dolgozzon kesztyűben	Viseljen maszkot	A jogszabályoknak megfelelően ártalmatlanítsa
RO	Citeste instrucțiunile	Protejează-ți ochii	Chraňte svoj sluch	Lucreați cu mănuși	Poartă o mască	Eliminați în conformitate cu legea
SK	Prečítaj inštrukcie	Chraňte svoje oči	Chraňte svoj sluch	Pracujte s rukavicami	Noste masku	Zlikvidujte v súlade so zákonom
UA	Прочитайте посібник	Захистіть очі	Захистіть свій слух	Працювати в рукавичках	Носіть маску	Утилізуйте законно
IT	Leggi il manuale	Proteggi i tuoi occhi	Proteggi il tuo udito	Lavora con i guanti	Indossare una maschera	Smaltire legalmente

Budowa / Build / Konstruktion / Konstrukce / Építkezés / Výstavby / Constructie / Costruzione / будівництво



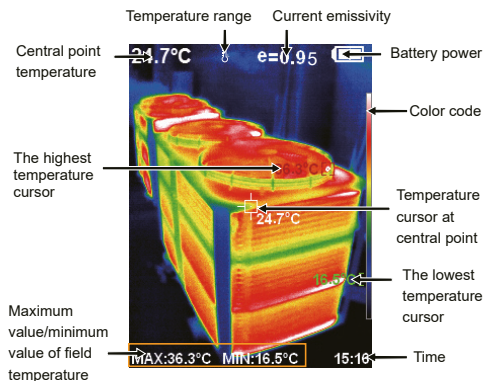
	EN	PL	DE	HU	CZ	SK	RO	IT	UA
1	Display screen	Wyświetlacz	Zeigen	Kijelző	Ukázat	Displej	Arăta	Esporre	Відображення
2	Keypad	Klawiatura	Tastatur	Billentyűzet	Klávesnice	Klávesnica	Tastatură	Tastiera	Клавіатура
3	Handle	Rękojeść	Griff	Fogantyú	Klika	Držadlo	Mâner	Maneggiare	Обробляти
4	Cup	Przykrywka	Deckel	Fedő	Kryt	Prikryt	Acoperi	Coprire	Кришка
5	Visible Light camera	Kamera światła widzialnego	Kamera für sichtbares Licht	Látható fényű kamera	Kamera ve viditelném světle	Kamera s viditeľným svetlom	Cameră cu lumină vizibilă	Telecamera a luce visibile	Камера видимого світла
6	Infrared imaging sensor	Czujnik obrazu w podczerwieni	Infrarot-Bildsensor	Infravörös képérzékelő	Infráčervený obrazový snímač	Infráčervený obrazový snímač	Senzor de imagine în infraroșu	Sensore di immagine a infrarossi	Інфрачервоний датчик зображення
7	Image capture key	Przycisk zdjęć	Schaltfläche "Fotos"	Fényképek gomb	Tlačítko Fotky	Tlačidlo Fotky	Butonul Fotografii	Pulsante Foto	Кнопка «Фотографії»
8	Battery	Bateria	Batterie	Akkumulátor	Baterie	Batéria	Baterie	Bateria	Батарея
9	USB-C socket	Gniazdo USB-C	USB-C-Anschluss	USB-C port	Port USB-C	USB-C port	Port USB-C	Porta USB-C	Порт USB-C

LCD SCREEN MAP



	EN	PL	DE	HU	CZ	SK	RO	IT	UA
A	on-off key	Włącznik on-off	Schalter on-off	Kapcsoló on-off	Vypínač on-off	Prepínač on-off	Comutator on-off	Interruttore on-off	Комутатор on-off
B	menu key	Przycisk menu	Taste menu	Gomb menu	Knoflík menu	Tlačidlo menu	Nasture menu	Bottone menu	Кнопку menu
C	Selection key	Przycisk wyboru	Auswahlnopf	Kiválasztás gomb	Tlačítko Vybrat	Tlačidlo Vybrať	Butonul Selectare	Pulsante Seleziona	Кнопка «Вибрати»
D	Entry key	Przycisk wejścia	Eingabe-Taste	Bevitel gomb	Vstupní tlačítko	Tlačidlo Vstup	Buton de intrare	Pulsante di input	Кнопка введення
E	Left key	W lewo	Links	Balra	Vlevo	Vľavo	Stânga	A sinistra	Ліворуч
F	Up key	W górę	Oben	Fel	Nahoru	Hore	Sus	Su	Вгору
G	Right key	W prawo	Rechts	Jobbra	Vpravo	Doprava	Dreapta	A destra	Праворуч
H	Down key	W dół	Abwärts	Lefelé	Dolů	Dolu	În jos	Verso il basso	Вниз

DISPLAY VIEW



Substance	Thermal radiation	Substance	Thermal radiation
Bitumen	0.90~0.98	Black cloth	0.98
Concrete	0.94	Human skin	0.98
Cement	0.96	Foam	0.75~0.80
Sand	0.90	Charcoal dust	0.96
Earth	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
Ceramics	0.90~0.95	Timber	0.90
Glass	0.90~0.94	Paper	0.70~0.94
Marble	0.94	Chromium hemtin 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	Textile	0.90

EN

Product description

The ROOKS thermal imaging camera is a diagnostic device that is used to test surface temperature in technical, installation, construction, agriculture and service equipment. The camera is ideal for car diagnostics, making it easier to detect places with increased temperature due to friction, electrical resistance, leakage of medium with high temperature or low temperature. The camera also perfectly diagnoses the effectiveness of air conditioning in cars and homes. The ROOKS camera operates in the temperature range: -20 °C: 550 °C and allows you to view the diagnosed device in five different spectra. The resolution of the camera is 256x192 and the screen is 240x320. The camera allows you to take photos and record videos. The camera operates in infrared and is a modern diagnostic device that enables safe, non-contact operation in such sectors as: inspection of electrical equipment and transformers, fire hazard detection, metallurgy, management of human activities in hot environments, analysis of heat losses and losses in construction, real-time monitoring of production equipment and night monitoring, diagnosing irregularities in the operation of motor vehicles and industrial machinery and equipment. Composition: packaging, camera, charger, USB-C cable, SD card, manual.

Safety rules

Be sure to read the user manual as part of the initial training before using this device. The thermal imaging camera can be operated by a trained adult who is not under the influence of stimulants. Take special care when charging the camera battery and disconnect the charger immediately after charging so that there is no unnecessary increase in temperature. Do not work with a camera with a damaged housing, do not charge the camera with a damaged charger or cable. Dispose of in accordance with national regulations on the management of technical waste. Cleaning the camera

Keep the camera clean by cleaning it with a soft cloth towel after each work. The lens of the camera has an anti-reflective coating, it should not be cleaned with aggressive detergents and with high pressure. Use gentle alcohol-based lens cleaners and gentle, dry compressed air.

Charging the battery

Make sure that the battery is always charged, do not allow the battery to be deeply discharged and charge it at least once every 3 months, even if you have not used the camera during this time. If the battery is discharged, the icon with the battery is empty on the screen. Be sure to

charge the battery. The charging time is about 2 hours. You use the USB-C port and an external charger for charging. Do not charge the camera for more than 24 hours.

Camera support

The camera has two lenses: the main infrared lens, showing the thermal spectra, and the second real image. Therefore, at different distances on the camera screen you can see two images slightly shifted relative to each other. This is the normal display state of the spectrum and image in this camera.

Turn on the camera by holding down the A (POWER) button for 3 seconds. You will also turn off the camera. The camera can turn off automatically, you can set this option in MENU – SETTINGS – AUTO SHUTDOWN – NO – 5 MIN – 20 MIN – SELEKT – ENTER. On the control panel there are buttons E – G (right-left), which directly enable the selection of image type and spectrum (0%, 25%, 50%, 75%, 100%). By pressing the F button (up) you set the screen information about the range of displayed temperatures.

Press 7 to take a photo, press it briefly and the screen will ask: SAVE IMAGE? YES – NO. If you want to save the picture press 7 a second time or press MENU under the screen, if you do not want to save press SELECT. To start the recording function is done by pressing the button 7, press it long until the inscription RECORD VIDEO appears? Confirm with a short press of the 7 switch or MENU, if you do not want, press SELECT.

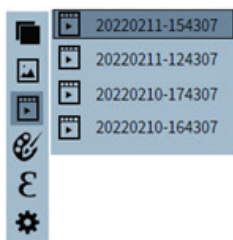
MENU – used to enter the camera selection. CURSORS left, right, up, down – used to move between selected options. SELECT is used to enter the selection in the MENU and to confirm. ENTER is used to confirm the selection in the MENU and to exit the set and approved settings to the previous level.

With USB-C, you can rip photos and videos to your computer. It is necessary that the computer has one of the operating systems: WinXP, Win7, Win8, Win10, Apple system. Use the original USB-C cable that came with your camera.

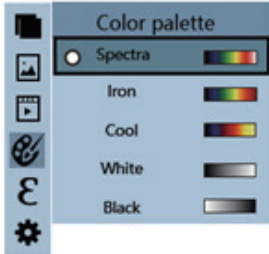
Image adjustment from two lenses (real image and infrared spectrum). Since the camera has 2 lenses that have independent focal length, their focal lengths can be manually corrected so that the screen shows a paired, overlapping image of the spectrum and the real view. Such pairing should be carried out for small, medium and long distances. Because the focal lengths of the lenses are independent and different at different distances. Go to MENU, select

IMAGE REGISTRATION and press SELECT, large arrows in 4 directions will appear on the screen. Use the directional buttons so that the spectrum and image overlap each other at the distance at which you will work. Confirm your selection with the ENTER button. You will return to a level higher and your choice will be remembered.

Browse photos or videos

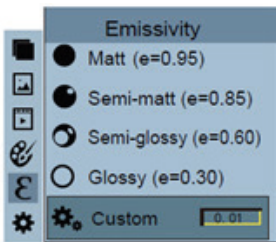


Hover down the MENU on the photo or video icon. Use the button to the right, you will get a list of JPG (photos) or MP4 (videos) files, hover over the selected file and confirm SELEKT, the selected photo or video will open. If you want to remove them, press the cursor up and confirm YES with the MENU button. The file will be deleted, if you confirm with the SELECT button, you will keep the file. Output - ENTER.



MENU - COLOR PALETTE - right - hover over the appropriate palette and confirm with the SELEKT button. You have a choice of 5 different color palettes. Exit with approval - ENTER

Selection of surface emissivity.

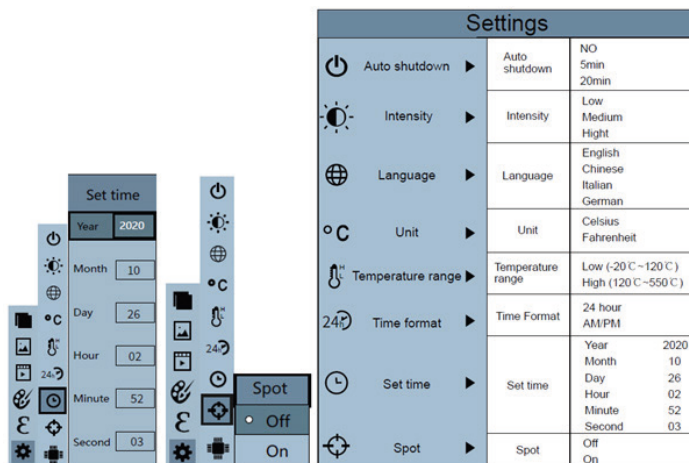


Since different surface structures emit different thermal energy, the camera should be positioned accordingly depending on the object being examined. Surface emission values depend mainly on its roughness and take the following values: matt - 0.95, semi-gloss - 0.85, semi-gloss - 0.60, glossy - 0.30. The exact surface emission value can also be set according to Table 1: EMISSIVITY. Select MENU - EMISSIVITY - defined emission level or set it manually - confirm SELEKT. The most common surfaces are semi-matt and the factory setting of the camera is at a factor of 0.95.

Since different surface structures emit different thermal energy, the camera should be positioned accordingly depending on the object being examined. Surface emission values depend mainly on its roughness and take the following values: matt - 0.95, semi-gloss - 0.85, semi-gloss - 0.60, glossy - 0.30. The exact surface emission value can also be set according to Table 1: EMISSIVITY. Select MENU - EMISSIVITY - defined emission level or set it manually - confirm SELEKT. The most common surfaces are semi-matt and the factory setting of the camera is at a factor of 0.95.

Camera settings

You have a number of options in the camera settings: auto power off, light intensity, language,



temperature units, temperature range, time format, time setting, on-screen indicator. You can change all of these settings. MENU – SETTINGS – selection of the appropriate issue in the settings – parameter selection – SELECT approval – ENTER confirmation output.

REMARK! The choice of temperature range is important. If the temperature is high (e.g. 300 °C) and the temperature range is low (-20 °C: 120 °C), there will be no temperature indication on the screen and vice versa. Change the temperature range. There are 2 ranges: low (-20°C: 120°C) and high (120°C: 550°C), indicated by an icon at the top, in the middle of the screen (L / H).

Install the software on your computer.

You can install the software from the camera on your computer. To do this, connect the camera and computer using a USB-C cable, open the removable drive (camera) and start INSTALLATION PACKAGE, click on the icon



PL

Opis produktu

Kamera termowizyjna ROOKS jest urządzeniem diagnostycznym, które służy do badania temperatury powierzchni w urządzeniach technicznych, instalacyjnych, budownictwie, rolnictwie i w serwisie. Kamera doskonale sprawdza się w diagnostyce samochodów, ułatwiając wykrycie miejsc o zwiększonej temperaturze wskutek tarcia, oporu elektrycznego, przecieku czynnika z wysoką temperaturą lub z niską temperaturą. Kamera doskonale diagnozuje również skuteczność pracy klimatyzacji w samochodach i w domach. Kamera ROOKS działa w zakresie temperatur:

-20 °C : 550 °C i umożliwia oglądnięcie diagnozowanego urządzenia w pięciu różnych widmach. Rozdzielczość kamery wynosi 256x192 natomiast ekranu 240x320. Kamera umożliwia wykonywanie zdjęć i nagrywanie filmów. Kamera działa w podczerwieni i jest nowoczesnym urządzeniem diagnostycznym, które umożliwia bezpieczną, nie kontaktową pracę w takich sektorach jak: inspekcja urządzeń elektrycznych i transformatorowych, wykrywanie zagrożeń ogniowych, metalurgia, zarządzanie działaniami człowieka w gorącym otoczeniu, analiza ubytków i strat ciepła w budownictwie, monitorowanie urządzeń produkcyjnych w czasie rzeczywistym oraz

monitoring nocny, diagnozowanie nieprawidłowości działania pojazdów samochodowych oraz maszyn i urządzeń przemysłowych.

Skład: opakowanie, kamera, ładowarka, przewód USB-C, karta SD, instrukcja.

Zasady bezpieczeństwa

Konieczne przeczytaj instrukcję obsługi w ramach szkolenia wstępnego przed użyciem tego urządzenia. Kamerę termowizyjną może obsługiwać przeszkolona osoba dorosła niebędąca pod wpływem używek. Należy zachować szczególną ostrożność podczas ładowania akumulatora kamery i natychmiast po naładowaniu odłączyć ładowarkę, aby nie powstał niepotrzebny wzrost temperatury. Nie pracować kamerą z uszkodzoną obudową, nie ładować kamery uszkodzoną ładowarką lub kablem. Utylizować zgodnie z krajowymi przepisami o gospodarowaniu odpadami technicznymi.

Czyszczenie kamery

Kamerę należy utrzymywać w czystości poprzez czyszczenie po każdej pracy miękkim materiałem ręcznikiem. Soczewka kamery posiada powłokę antyrefleksyjną, nie należy jej czyścić agresywnymi detergentami i z dużym naciskiem. Należy używać delikatnych środków do czyszczenia soczewek na bazie alkoholu oraz delikatnego i suchego sprężonego powietrza.

Ładowanie baterii

Dbaj o to, żeby bateria była zawsze naładowana, nie dopuszczaj do głębokiego rozładowania baterii i ładuj ją minimum raz na 3 miesiące, nawet jeśli nie używałeś w tym czasie kamery. Jeśli bateria jest rozładowana, to na ekranie ikona z baterią jest pusta. Konieczne naładuj baterię. Czas ładowania wynosi około 2 godziny. Do ładowania używasz portu USB-C i zewnętrznej ładowarki. Nie należy ładować kamery dłużej niż 24 godziny.

Obsługa kamery.

Kamera ma dwa obiektywy: główny obiektyw podczerwony, pokazujący widma cieplne i drugi obrazu rzeczywistego. W związku z tym na różnych odległościach na ekranie kamery widoczne są dwa delikatnie przesunięte względem siebie obrazy. To jest normalny stan wyświetlania widma i obrazu w tej kamerze.

Włącz kamerę przytrzymując przycisk A (POWER) przez 3 sek. Tak samo wyłączysz kamerę. Kamera może wyłączać się automatycznie, opcję tą ustawisz w MENU - SETTINGS - AUTO SHUTDOWN - NO - 5 MIN - 20 MIN - SELEKT - ENTER. Na panelu sterującym znajdują się przyciski E - G (pravo-lewo), którymi bezpośrednio włączysz wybór rodzaju obrazu i widma (0%, 25%, 50%, 75%, 100%). Przyciskając przycisk F (w górę) ustawiasz na ekranie informację o zakresie wyświetlanych temperatur.

Przyciskiem 7 zrobisz zdjęcie, naciśnij go krótko i na ekranie pojawi się pytanie: SAVE IMAGE? YES - NO. Jeśli chcesz zapisać zdjęcie naciśnij 7 drugi raz lub wciśnij MENU pod ekranem, jeśli nie chcesz zapisać wciśnij SELECT. Uruchomienie funkcji nagrywania odbywa przyciskiem 7, przyciśnij go długo aż pojawi się napis RECORD VIDEO? Potwierdź krótkim naciśnięciem włącznika 7 lub MENU, jeśli nie chcesz, naciśnij SELECT.

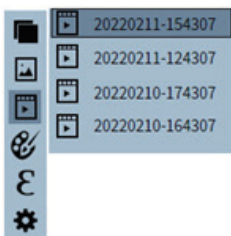
MENU - służy do wejścia w wybory kamery. KURSORY lewo, prawo, do góry, na dół - służy do poruszania się pomiędzy wybranymi opcjami. SELECT służy do wejścia w wybór w MENU oraz zatwierdzania. ENTER służy do potwierdzania wyboru w MENU oraz do wyjścia z ustawionych i zatwierdzonych ustawień do poziomu wcześniej.

Za pomocą złącza USB-C możesz zgrać zdjęcia i filmy na komputer. Konieczne jest aby komputer dysponował jednym z systemów operacyjnych: WinXP, Win7, Win8, Win10, Apple system. Użyj oryginalnego przewodu USB-C dołączonego do kamery.

Regulacja obrazu z dwóch obiektywów (realny obraz i widmo podczerwieni). Ponieważ kamera

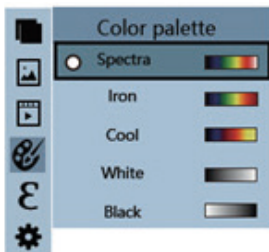
posiada 2 obiektywy, które mają niezależną ogniskową, można ręcznie skorygować ich ogniskowe, tak, żeby na ekranie był widoczny sparowany, pokrywający się obraz widma i realnego widoku. Takie parowanie należy przeprowadzać dla małych, średnich i dużych odległości. Ponieważ ogniskowe obiektywów są niezależne i różne na różnych odległościach. Wejść w MENU, wybierz IMAGE REGISTRATION i naciśnij SELECT, na ekranie pojawią się duże strzałki w 4 kierunkach. Użyj przycisków kierunkowych tak, aby widmo i obraz pokryły się wzajemnie na odległości z jaką będziesz pracował. Zatwierdź wybór przyciskiem ENTER. Wrócisz do poziomu wyżej a twój wybór będzie zapamiętany.

Przeglądanie zdjęć lub filmów



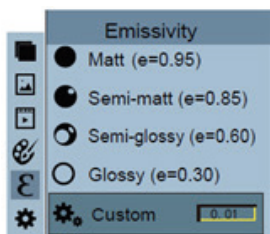
MENU ustaw kursorem w dół na ikonie zdjęcia lub filmu. Użyj przycisku w prawo, otrzymasz listę plików JPG (zdjęcia) lub MP4 (filmy), najedź na wybrany plik i potwierdź SELEKT, otworzy się wybrane zdjęcie lub film. Jeśli chcesz je usunąć wciśnij kursor w górę i potwierdź YES przyciskiem MENU. Plik zostanie usunięty, jeśli potwierdzisz przyciskiem SELECT, zachowasz plik. Wyjście – ENTER.

Wybór palety kolorów



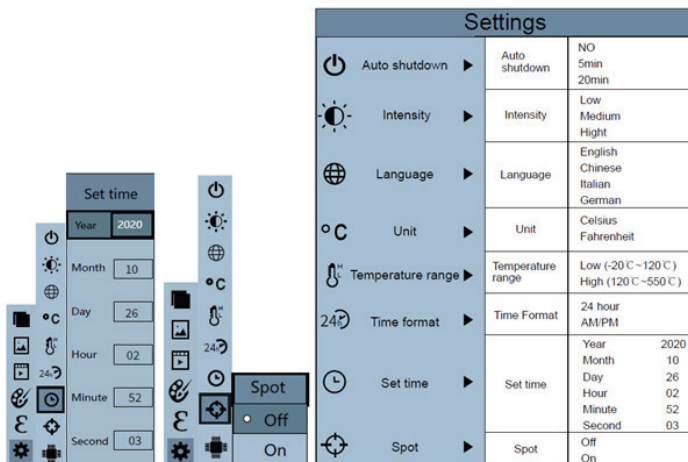
MENU – COLOR PALETTE – w prawo – najedź na odpowiednią paletę i potwierdź przyciskiem SELECT. Masz do wyboru 5 różnych palet koloru. Wyjście z zatwierdzeniem – ENTER

Wybór emisyjności powierzchni.



W związku z tym, że różne struktury powierzchni emitują różną energię cieplną, należy odpowiednio ustawić kamerę w zależności od badanego obiektu. Wartości emisji powierzchni zależą głównie od jej chropowatości i przyjmują następujące wartości: matowe - 0,95, półmatowe - 0,85, półbłyszczące - 0,60, błyszczące - 0,30. Można również ustawić dokładną wartość emisji powierzchni zgodnie z tabelą nr 1: EMISSIVITY. Wybierz MENU - EMISSIVITY - zdefiniowany poziom emisji lub ustaw go ręcznie - zatwierdź SELECT. Najczęściej spotykane powierzchnie są półmatowe a fabryczne ustawienie kamery jest na współczynniku 0,95.

Ustawienia kamery



Masz do wyboru szereg możliwości w ustawieniach kamery: automatyczne wyłączenie, nasilenie światła, język, jednostki temperatury, zakres temperatury, format czasu, ustawienie czasu, wskaźnik na ekranie. Wszystkie te ustawienia możesz zmieniać. MENU - SETTINGS - wybór odpowiedniego zagadnienia w ustawieniach - wybór parametru - zatwierdzenie SELECT - wyjście z potwierdzeniem ENTER.

UWAGA! Wybór zakresu temperatur jest ważny. Jeśli temperatura jest wysoka (np. 300 °C) a zakres temperatur niski

(-20 °C : 120 °C) to na ekranie nie będzie wskazania temperatury i na odwrót. Należy zmienić zakres temperatur. Są 2 zakresy: niski

(-20 °C : 120 °C) i wysoki (120 °C : 550 °C), informuje o nich ikona u góry, na środku ekranu (L / H).

Instalacja oprogramowania na komputerze.

Oprogramowanie z kamery możesz zainstalować na komputer. W tym celu połącz kamerę i komputer za pomocą kabla USB-C, otwórz dysk wymienny (kamerę) i uruchom INSTALLATION PACKAGE, kliknij w ikonę



Produktbeschreibung

Die Wärmebildkamera ROOKS ist ein Diagnosegerät, das zur Prüfung der Oberflächentemperatur in technischen, Installations-, Bau-, Landwirtschafts- und Servicegeräten eingesetzt wird. Die Kamera ist ideal für die Fahrzeugdiagnose und erleichtert die Erkennung von Orten mit erhöhter Temperatur aufgrund von Reibung, elektrischem Widerstand, Leckagen von Medien mit hoher Temperatur oder niedriger Temperatur. Die Kamera diagnostiziert auch perfekt die Wirksamkeit von Klimaanlage in Autos und Wohnungen. Die ROOKS-Kamera arbeitet im Temperaturbereich: -20 °C: 550 °C und ermöglicht es Ihnen, das diagnostizierte Gerät in fünf verschiedenen Spektren zu betrachten. Die Auflösung der Kamera beträgt 256x192 und der Bildschirm 240x320. Mit der Kamera können Sie Fotos und Videos aufnehmen. Die Kamera arbeitet im Infrarotbereich und ist ein modernes Diagnosegerät, das einen sicheren, berührungslosen Betrieb in Bereichen wie der Inspektion von elektrischen Geräten und Transformatoren, der Erkennung von Brandgefahren, der Metallurgie, der Verwaltung menschlicher Aktivitäten in heißen Umgebungen, der Analyse von Wärmeverlusten und -verlusten im Bauwesen, der Echtzeitüberwachung von Produktionsanlagen und der Nachtüberwachung, der Diagnose von Unregelmäßigkeiten beim Betrieb von Kraftfahrzeugen und Industriemaschinen und -anlagen.

Zusammensetzung: Verpackung, Kamera, Ladegerät, USB-C-Kabel, SD-Karte, Handbuch.

Sicherheitsvorschriften

Lesen Sie unbedingt die Bedienungsanleitung als Teil der Ersts Schulung, bevor Sie dieses Gerät verwenden. Die Wärmebildkamera kann von einem geschulten Erwachsenen bedient werden, der nicht unter dem Einfluss von Stimulanzien steht. Seien Sie beim Laden des Kameraakkus besonders vorsichtig und trennen Sie das Ladegerät sofort nach dem Aufladen, damit es nicht zu einem unnötigen Temperaturanstieg kommt. Arbeiten Sie nicht mit einer Kamera mit einem beschädigten Gehäuse, laden Sie die Kamera nicht mit einem beschädigten Ladegerät oder Kabel auf. Gemäß den nationalen Vorschriften für die Entsorgung technischer Abfälle entsorgen.

Reinigen der Kamera

Halten Sie die Kamera sauber, indem Sie sie nach jeder Arbeit mit einem weichen Stofftuch reinigen. Das Objektiv der Kamera hat eine Antireflexbeschichtung, es sollte nicht mit aggressiven Reinigungsmitteln und mit hohem Druck gereinigt werden. Verwenden Sie sanfte Linsenreiniger auf Alkoholbasis und sanfte, trockene Druckluft.

Aufladen des Akkus

Stellen Sie sicher, dass der Akku immer geladen ist, lassen Sie den Akku nicht tief entladen und laden Sie ihn mindestens alle 3 Monate auf, auch wenn Sie die Kamera in dieser Zeit nicht benutzt haben. Wenn der Akku entladen ist, ist das Symbol mit dem Akku auf dem Bildschirm leer. Achten Sie darauf, den Akku aufzuladen. Die Ladezeit beträgt ca. 2 Stunden. Zum Aufladen verwenden Sie den USB-C-Anschluss und ein externes Ladegerät. Laden Sie die Kamera nicht länger als 24 Stunden auf.

Kamera-Unterstützung.

Die Kamera verfügt über zwei Objektive: das Hauptinfrarotobjektiv, das die Wärmespektren zeigt, und das zweite reale Bild. Daher können Sie in unterschiedlichen Entfernungen auf dem Kamerabildschirm zwei Bilder sehen, die relativ zueinander leicht verschoben sind. Dies ist der normale Anzeigezustand des Spektrums und des Bildes in dieser Kamera.

Schalten Sie die Kamera ein, indem Sie die Taste A (POWER) 3 Sekunden lang gedrückt halten. Sie schalten auch die Kamera aus. Die Kamera kann sich automatisch ausschalten, Sie können

diese Option unter MENÜ – EINSTELLUNGEN – AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG – NEIN – 5 MIN – 20 MIN – SELEKT – ENTER einstellen. Auf dem Bedienfeld befinden sich die Tasten E – G (rechts-links), mit denen Sie direkt Bildtyp und Spektrum (0 %, 25 %, 50 %, 75 %, 100 %) auswählen können. Durch Drücken der F-Taste (nach oben) stellen Sie die Bildschirminformationen über den Bereich der angezeigten Temperaturen ein.

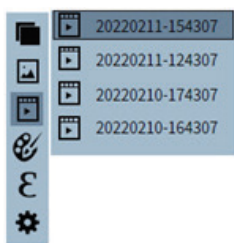
Drücken Sie 7, um ein Foto aufzunehmen, drücken Sie kurz darauf und der Bildschirm fragt: BILD SPEICHERN? JA – NEIN. Wenn Sie das Bild speichern möchten, drücken Sie 7 ein zweites Mal oder drücken Sie MENU unter dem Bildschirm, wenn Sie nicht speichern möchten, drücken Sie SELECT. Um die Aufnahmefunktion zu starten, wird durch Drücken der Taste 7 lange gedrückt, bis die Aufschrift VIDEO AUFNEHMEN? Bestätigen Sie mit einem kurzen Druck auf den Schalter 7 oder MENU, wenn Sie nicht möchten, drücken Sie SELECT.

MENU – wird verwendet, um die Kameraauswahl einzugeben. CURSOR links, rechts, oben, unten – wird verwendet, um zwischen den ausgewählten Optionen zu wechseln. SELECT wird verwendet, um die Auswahl im MENU einzugeben und zu bestätigen. ENTER wird verwendet, um die Auswahl im MENU zu bestätigen und die eingestellten und genehmigten Einstellungen auf die vorherige Ebene zu verlassen.

Mit USB-C können Sie Fotos und Videos auf Ihren Computer rippen. Es ist notwendig, dass der Computer über eines der Betriebssysteme verfügt: WinXP, Win7, Win8, Win10, Apple-System. Verwenden Sie das Original-USB-C-Kabel, das mit Ihrer Kamera geliefert wurde.

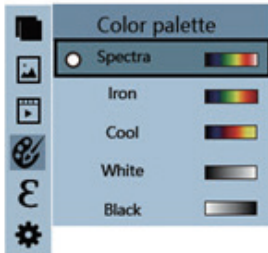
Bildanpassung von zwei Objektiven (Echtbild und Infrarotspektrum). Da die Kamera über 2 Objektive verfügt, die eine unabhängige Brennweite haben, können ihre Brennweiten manuell korrigiert werden, so dass der Bildschirm ein paarweises, überlappendes Bild des Spektrums und der realen Ansicht zeigt. Eine solche Kopplung sollte für kleine, mittlere und lange Entfernungen durchgeführt werden. Denn die Brennweiten der Objektive sind unabhängig und bei unterschiedlichen Entfernungen unterschiedlich. Gehen Sie zu MENU, wählen Sie BILDREGISTRIERUNG und drücken Sie SELECT, große Pfeile in 4 Richtungen erscheinen auf dem Bildschirm. Verwenden Sie die Richtungstasten, damit sich Spektrum und Bild in dem Abstand überlappen, in dem Sie arbeiten möchten. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der ENTER-Taste. Ihr werdet auf eine höhere Ebene zurückkehren und eure Wahl wird in Erinnerung bleiben.

Fotos oder Videos durchsuchen



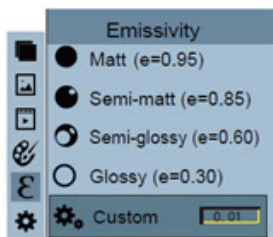
Bewegen Sie den Mauszeiger über das MENÜ auf dem Foto- oder Videosymbol. Verwenden Sie die Schaltfläche rechts, um eine Liste von JPG- (Fotos) oder MP4-Dateien (Videos) zu erhalten, bewegen Sie den Mauszeiger über die ausgewählte Datei und bestätigen Sie SELEKT, das ausgewählte Foto oder Video wird geöffnet. Wenn Sie sie entfernen möchten, drücken Sie den Cursor nach oben und bestätigen Sie JA mit der MENU-Taste. Die Datei wird gelöscht, wenn Sie mit der SELECT-Taste bestätigen, behalten Sie die Datei. Ausgang – ENTER.

Auswahl der Farbpalette



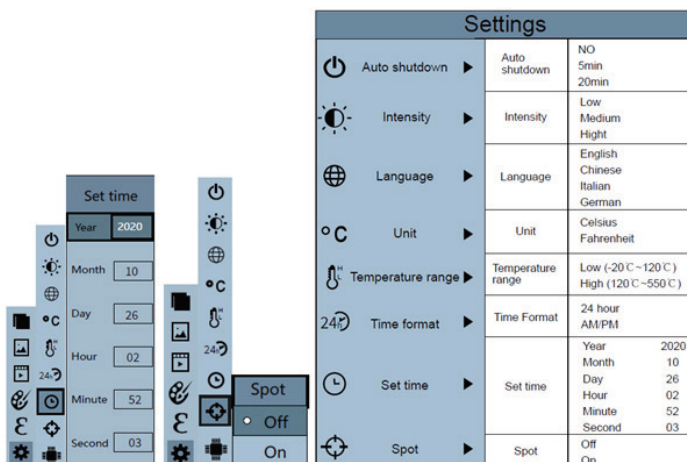
MENÜ – FARBPALETTE – rechts – bewegen Sie den Mauszeiger über die entsprechende Palette und bestätigen Sie mit der Schaltfläche AUSWÄHLEN. Sie haben die Wahl zwischen 5 verschiedenen Farbpaletten. Beenden mit Genehmigung – ENTER

Auswahl des Emissionsgrads der Oberfläche.



Da unterschiedliche Oberflächenstrukturen unterschiedliche Wärmeenergie abgeben, sollte die Kamera je nach zu untersuchendem Objekt entsprechend positioniert werden. Die Emissionswerte der Oberfläche hängen hauptsächlich von der Rauheit ab und nehmen folgende Werte an: matt - 0,95, seidenmatt - 0,85, seidenmatt - 0,60, glänzend - 0,30. Der exakte Emissionswert der Oberfläche kann auch gemäß Tabelle 1: EMISSIVITÄT eingestellt werden. Wählen Sie MENU – EMISSIVITY – definiertes Emissionsniveau oder stellen Sie es manuell ein – bestätigen Sie SELECT. Die gängigsten Oberflächen sind seidenmatt und die Werkseinstellung der Kamera liegt bei einem Faktor von 0,95.

Kamera-Einstellungen



In den Kameraeinstellungen stehen Ihnen eine Reihe von Optionen zur Verfügung: automatische Abschaltung, Lichtintensität, Sprache, Temperatureinheiten, Temperaturbereich, Zeitformat, Zeiteinstellung, Bildschirmanzeige. Sie können alle diese Einstellungen ändern. MENU – EINSTELLUNGEN – Auswahl des entsprechenden Problems in den Einstellungen – Parameterauswahl – SELECT-Freigabe – ENTER-Bestätigungsausgabe.

BEMERKUNG! Die Wahl des Temperaturbereichs ist wichtig. Wenn die Temperatur hoch (z. B. 300 °C) und der Temperaturbereich niedrig (-20 °C: 120 °C) ist, wird keine Temperaturanzeige auf dem Bildschirm angezeigt und umgekehrt. Ändern Sie den Temperaturbereich. Es gibt 2 Bereiche: niedrig (-20 °C: 120 °C) und hoch (120 °C: 550 °C), die durch ein Symbol oben in der Mitte des Bildschirms (L / H) angezeigt werden.

Installieren Sie die Software auf Ihrem Computer.

Sie können die Software von der Kamera auf Ihrem Computer installieren. Verbinden Sie dazu die Kamera und den Computer mit einem USB-C-Kabel, öffnen Sie den Wechseldatenträger (Kamera) und starten Sie INSTALLATIONSPAKET, klicken Sie auf das Symbol



HU

Termékleírás

A ROOKS hőkamera egy diagnosztikai eszköz, amelyet a műszaki, telepítési, építési, mezőgazdasági és szervizberendezések felületi hőmérsékletének tesztelésére használnak. A kamera ideális az autó diagnosztikához, megkönnyítve a megnövekedett hőmérsékletű helyek észlelését sűrűlódás, elektromos ellenállás, magas vagy alacsony hőmérsékletű közeg szivárgása miatt. A kamera tökéletesen diagnosztizálja a légkondicionáló hatékonyságát az autókban és az otthonokban. A ROOKS kamera a hőmérséklet-tartományban működik: -20 °C: 550 °C, és lehetővé teszi a diagnosztizált eszköz megtekintését öt különböző spektrumban. A kamera felbontása 256x192 és a képernyő 240x320. A kamera lehetővé teszi fényképek készítését és videók rögzítését. A kamera infravörös üzemmódban működik, és egy modern diagnosztikai eszköz, amely lehetővé teszi a biztonságos, érintésmentes működést olyan ágazatokban, mint: elektromos berendezések és transzformátorok ellenőrzése, tűzveszély észlelése, kohászat, emberi tevékeny-

ségek kezelése forró környezetben, hőveszteségek és veszteségek elemzése az építőiparban, a gyártóberendezések valós idejű felügyelete és éjszakai felügyelete, a gépjárművek üzemeltetésében előforduló szabálytalanságok diagnosztizálása és ipari gépek és berendezések. Összetétel: csomagolás, kamera, töltő, USB-C kábel, SD kártya, kézikönyv.

Biztonsági szabályok.

Az eszköz használata előtt feltétlenül olvassa el a felhasználói kézikönyvet az alapképzés részeként. A hőkamerát képzett felnőtt működtetheti, aki nincs stimulánsok hatása alatt. Legyen különösen óvatos a fényképezőgép akkumulátorának feltöltésekor, és töltsd után azonnal húzza ki a töltőt, hogy ne emelkedjen feleslegesen a hőmérséklet. Ne dolgozzon sérült házú fényképezőgéppel, ne töltsd a fényképezőgépet sérült töltővel vagy kábellel. A műszaki hulladék kezelésére vonatkozó nemzeti előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

A fényképezőgép tisztítása

Tartsa tisztán a fényképezőgépet úgy, hogy minden munka után puha ruhátörölvél megtisztítja. A kamera lenscséje fényvisszaverő bevonattal rendelkezik, nem szabad agresszív mosószerekkel és nagy nyomással tisztítani. Használjon gyengéd alkoholos lencsetisztítót és gyengéd, száraz sűrített levegőt.

Az akkumulátor töltése

Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor mindig fel van töltve, ne hagyja, hogy az akkumulátor mélyen lemerüljön, és legalább 3 havonta töltsd fel, még akkor is, ha ez idő alatt nem használta a fényképezőgépet. Ha az akkumulátor lemerült, az akkumulátorral ellátott ikon üres a képernyőn. Ügyeljen arra, hogy töltsd fel az akkumulátort. A töltési idő körülbelül 2 óra. A töltéshez az USB-C portot és egy külső töltőt használj. Ne töltsd a fényképezőgépet 24 óránál tovább.

Kamera támogatás.

A kamerának két lenscséje van: a fő infravörös lensce, amely a termikus spektrumot mutatja, és a második valós kép. Ezért a kamera képernyőjén különböző távolságokban két kép látható, amelyek kissé eltolódnak egymáshoz képest. Ez a spektrum és a kép normál megjelenítési állapota ebben a fényképezőgépben.

Kapcsolja be a fényképezőgépet az A (POWER) gomb 3 másodpercig történő nyomva tartásával. A kamerát is kikapcsolja. A fényképezőgép automatikusan kikapcsolhat, ezt az opciót a MENU - SETTINGS - AUTO SHUTDOWN - NO - 5 MIN - 20 MIN - SELEKT - ENTER menüpontban állíthatja be. A kezelőpanelen vannak E - G gombok (jobb-bal), amelyek közvetlenül lehetővé teszik a képtípus és a spektrum kiválasztását (0%, 25%, 50%, 75%, 100%). Az F gomb megnyomásával (felfelé) beállíthatja a képernyő információit a megjelenített hőmérsékletek tartományáról.

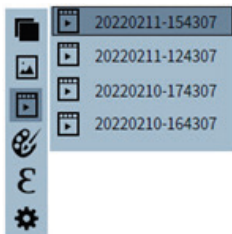
Nyomja meg a 7 gombot a fénykép elkészítéséhez, nyomja meg röviden, és a képernyő megkérdezi: KÉP MENTÉSE? IGEN - NEM. Ha menteni szeretné a képet, nyomja meg másodszor a 7 gombot, vagy nyomja meg a MENU gombot a képernyő alatt, ha nem szeretné menteni, nyomja meg a SELECT gombot. A felvételi funkció elindításához nyomja meg a gombot 7, nyomja meg hosszan, amíg meg nem jelenik a felirat VIDEOFELVÉTEL? Erősítse meg a 7 kapcsoló vagy a MENU rövid megnyomásával, ha nem akarja, nyomja meg a SELECT gombot.

MENU - a fényképezőgép kiválasztásának megadására szolgál. KURZOROK balra, jobbra, fel, le - a kiválasztott beállítások közötti váltásra szolgál. A SELECT segítségével beírhatja a választást a MENU menübe, és megerősítheti. Az ENTER a kiválasztás megerősítésére szolgál a MENÜBEN, valamint a beállított és jóváhagyott beállításokból való kilépésre az előző szintre.

Az USB-C segítségével fényképeket és videókat másolhat a számítógépére. Szükséges, hogy a számítógép rendelkezzen az egyik operációs rendszerrel: WinXP, Win7, Win8, Win10, Apple rendszer. Használja a fényképezőgéphez kapott eredeti USB-C-kábelt.

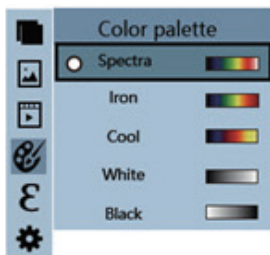
Képbéállítás két lencséből (valós kép és infravörös spektrum). Mivel a fényképezőgép 2 lencsével rendelkezik, amelyek független gyújtótávolsággal rendelkeznek, gyújtótávolságuk manuálisan korrigálható, így a képernyőn párosított, egymást átfedő kép jelenik meg a spektrumról és a valós nézetről. Az ilyen párosítást kis, közepes és nagy távolságokra kell elvégezni. Mivel a lencsék gyújtótávolsága független és különböző távolságokban eltérő. Lépjen a MENU menübe, válassza a KÉPREGISTRÁCIÓ lehetőséget, és nyomja meg a SELECT gombot, nagy nyilak jelennek meg 4 irányban a képernyőn. Használja az iránygombokat úgy, hogy a spektrum és a kép átfedje egymást abban a távolságban, amelyen dolgozni fog. Erősítse meg választását az ENTER gombbal. Vissza fogsz térni egy magasabb szintre, és a választásodra emlékezni fognak.

Fényképek és videók böngészése



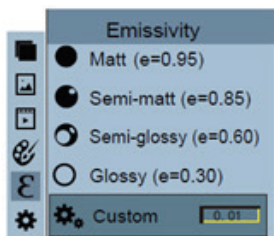
Vigye az egérmutatót a MENU (Menü) elemre a fénykép vagy videó ikonon. Használja a jobb oldali gombot, megjelenik a JPG (fényképek) vagy MP4 (videók) fájlok listája, vigye az egérmutatót a kiválasztott fájl fölé, és erősítse meg a SELEKT-et, a kiválasztott fénykép vagy videó megnyílik. Ha el szeretné távolítani őket, nyomja meg a kurzort felfelé, és erősítse meg az IGEN gombot a MENU gombbal. A fájl törlődik, ha megerősíti a SELECT gombbal, megtartja a fájlt. Kimenet – ENTER.

Színpaletta kiválasztása



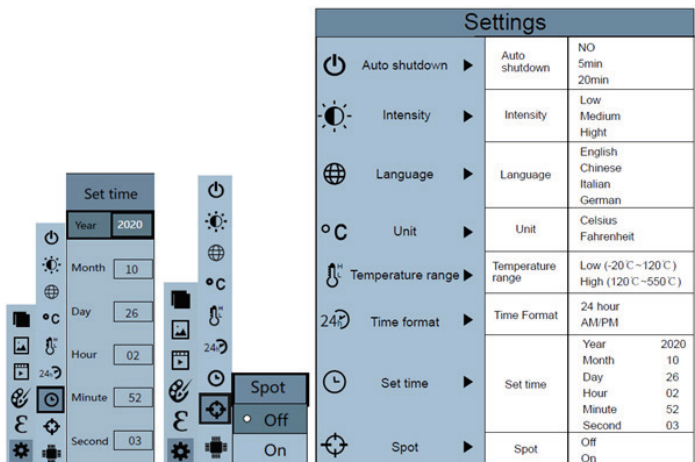
MENÜ – SZÍNPALETTA – jobbra – vigye az egérmutatót a megfelelő paletta fölé, és erősítse meg a SELECT gombbal. 5 különböző színpaletta közül választhat. Kilépés jóváhagyással – ENTER

A felületi emisszió kiválasztása.



Mivel a különböző felületi struktúrák különböző hőenergiát bocsátanak ki, a kamerát ennek megfelelően kell elhelyezni a vizsgált tárgytól függően. A felületi kibocsátási értékek elsősorban az érdességétől függenek, és a következő értékeket veszik figyelembe: matt - 0,95, félfényes - 0,85, félfényes - 0,60, fényes - 0,30. A pontos felületi kibocsátási érték az 1. táblázat (EMISSZIÓ) szerint is beállítható. Válassza a MENU – EMISSIVITY – defined emission level (MENÜ – EMISSZIÓ – meghatározott kibocsátási szint) lehetőséget, vagy állítsa be manuálisan – erősítse meg a SELECT (KIVÁLASZTÁS) megerősítést. A leggyakoribb felületek félig mattak, és a fényképezőgép gyári beállítása 0,95-ös tényező.

Kamera beállítások



A fényképezőgép beállításai között választhat: automatikus kikapcsolás, fényintenzitás, nyelv, hőmérsékleti egységek, hőmérséklet-tartomány, időformátum, időbeállítás, képernyőn megjelenő jelző. Ezeket a beállításokat módosíthatja. MENU – SETTINGS – a megfelelő probléma kiválasztása a beállításokban – paraméter kiválasztása – SELECT jóváhagyás – ENTER megerősítő kimenet. **MEGJEGYZÉS!** A hőmérséklet-tartomány kiválasztása fontos. Ha a hőmérséklet magas (pl. 300 °C) és a hőmérséklet-tartomány alacsony (-20 °C: 120 °C), akkor a képernyőn nem jelenik meg hőmérséklet-jelzés, és fordítva. Módosítsa a hőmérséklet-tartományt. 2 tartomány van: alacsony (-20 °C: 120 °C) és magas (120 °C: 550 °C), amelyet egy ikon jelez a tetején, a képernyő közepén (L / H).

Telepítse a szoftvert a számítógépre.

A szoftvert a számítógép kamerájáról telepítheti. Ehhez csatlakoztassa a fényképezőgépet és a számítógépet USB-C kábellel, nyissa meg a cserélhető meghajtót (kamera), és indítsa el a TELEPÍTŐCSOMAGOT, kattintson az ikonra



Popis produktu

Termovizní kamera ROOKS je diagnostické zařízení, které se používá k testování povrchové teploty v technických, instalačních, stavebních, zemědělských a servisních zařízeních. Kamera je ideální pro diagnostiku automobilů, což usnadňuje detekci míst se zvýšenou teplotou v důsledku tření, elektrického odporu, úniku média s vysokou teplotou nebo nízkou teplotou. Kamera také dokonale diagnostikuje účinnost klimatizace v automobilech a domácnostech. Kamera ROOKS pracuje v teplotním rozsahu: -20 °C: 550 °C a umožňuje zobrazit diagnostikované zařízení v pěti různých spektrech. Rozlišení kamery je 256x192 a obrazovka je 240x320. Fotoaparát umožňuje pořizovat fotografie a nahrávat videa. Kamera pracuje v infračerveném oboru a je moderním diagnostickým zařízením, které umožňuje bezpečný, bezkontaktní provoz v odvětvích, jako jsou: revize elektrických zařízení a transformátorů, detekce požárního nebezpečí, metalurgie, řízení lidské činnosti v horkém prostředí, analýza tepelných ztrát a ztrát ve stavebnictví, monitorování výrobních zařízení v reálném čase a noční monitorování, diagnostika nesrovnalostí v provozu motorových vozidel a průmyslové stroje a zařízení. Složení: balení, fotoaparát, nabíječka, USB-C kabel, SD karta, manuál.

Bezpečnostní pravidla

Před použitím tohoto zařízení si přečtěte uživatelskou příručku jako součást počátečního školení. Termovizní kameru může obsluhovat vyškolená dospělá osoba, která není pod vlivem stimulantů. Při nabíjení baterie fotoaparátu buďte obzvláště opatrní a ihned po nabití odpojte nabíječku, aby nedošlo ke zbytečnému zvýšení teploty. Nepracujte s fotoaparátem s poškozeným pouzdem, nenabíjejte fotoaparát poškozenou nabíječkou nebo kabelem. Likvidovat v souladu s vnitrostátními předpisy o nakládání s technickým odpadem.

Čištění fotoaparátu

Udržujte fotoaparát čistý tím, že jej po každé práci očistíte měkkým hadříkem. Objektiv fotoaparátu má antireflexní vrstvu, neměl by být čištěn agresivními čisticími prostředky as vysokým tlakem. Používejte jemné čisticí prostředky na čočky na bázi alkoholu a jemný, suchý stlačený vzduch.

Nabíjení baterie

Ujistěte se, že je baterie vždy nabitá, nedovolte, aby byla baterie hluboce vybitá a nabíjejte ji alespoň jednou za 3 měsíce, i když jste během této doby fotoaparát nepoužívali. Pokud je baterie vybitá, ikona s baterií je na obrazovce prázdná. Nezapomeňte nabít baterii. Doba nabíjení je přibližně 2 hodiny. K nabíjení používáte port USB-C a externí nabíječku. Nenabíjejte fotoaparát déle než 24 hodin.

Podpora fotoaparátu.

Fotoaparát má dva objektivy: hlavní infračervený objektiv, který zobrazuje tepelné spektrum, a druhý skutečný obraz. Proto v různých vzdálenostech na obrazovce fotoaparátu můžete vidět dva obrazy mírně posunuté vůči sobě. Toto je normální stav zobrazení spektra a obrazu v tomto fotoaparátu.

Zapněte fotoaparát podržením tlačítka A (POWER) po dobu 3 sekund. Vypnete také fotoaparát. Fotoaparát lze automaticky vypnout, tuto možnost můžete nastavit v MENU – NASTAVENÍ – AUTOMATICKÉ VYPNUTÍ – NE – 5 MIN – 20 MIN – SELEKT – ENTER. Na ovládacím panelu jsou tlačítka E – G (vpravo-vlevo), která přímo umožňují výběr typu obrazu a spektra (0%, 25%, 50%, 75%, 100%). Stisknutím tlačítka F (nahore) nastavíte na obrazovce informace o rozsahu zobrazených teplot.

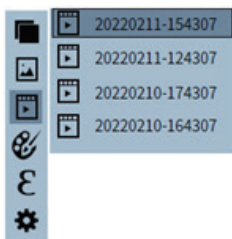
Stisknutím tlačítka 7 poříďte fotografii, krátce ji stiskněte a obrazovka se zeptá: ULOŽIT SNÍMEK? Chcete-li uložit snímek, stiskněte klávesu 7 podruhé nebo stiskněte tlačítko MENU pod obrazovkou, pokud nechcete obrázek uložit, stiskněte tlačítko VYBRAT. Chcete-li spustit funkci nahrávání se provádí stisknutím tlačítka 7, stiskněte jej dlouho, dokud se neobjeví nápis NAHRÁT VIDEO? Potvrďte krátkým stisknutím přepínače 7 nebo MENU, pokud nechcete, stiskněte tlačítko VYBRAT.

MENU – slouží k zadání výběru kamery. KURZORY vlevo, vpravo, nahoru, dolů – slouží k přesunu mezi vybranými možnostmi. SELECT slouží k zadání výběru do MENU a k potvrzení. ENTER slouží k potvrzení výběru v MENU a k ukončení nastaveného a schváleného nastavení na předchozí úroveň.

S rozhraním USB-C můžete kopírovat fotografie a videa do počítače. Je nutné, aby počítač měl jeden z operačních systémů: WinXP, Win7, Win8, Win10, systém Apple. Použijte originální kabel USB-C dodaný s fotoaparátem.

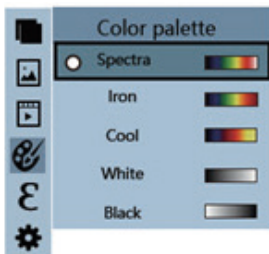
Nastavení obrazu ze dvou objektivů (reálný obraz a infračervené spektrum). Vzhledem k tomu, že fotoaparát má 2 objektivy, které mají nezávislou ohniskovou vzdálenost, lze jejich ohniskové vzdálenosti ručně korigovat tak, aby obrazovka zobrazovala spárovaný, překrývající se obraz spektra a skutečný pohled. Takové párování by mělo být prováděno na malé, střední a dlouhé vzdálenosti. Protože ohniskové vzdálenosti objektivů jsou nezávislé a liší se v různých vzdálenostech. Přejděte do MENU, zvolte REGISTRACE SNÍMKŮ a stiskněte VYBRAT, na obrazovce se objeví velké šipky ve 4 směrech. Použijte směrová tlačítka tak, aby se spektrum a obraz navzájem překrývaly ve vzdálenosti, ve které budete pracovat. Potvrďte výběr tlačítkem ENTER. Vráťte se na vyšší úroveň a vaše volba bude zapamatována.

Procházení fotek a videí



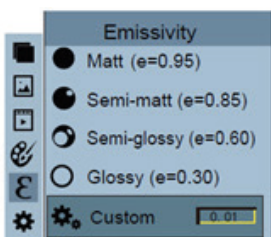
Umístěte kurzor myši na ikonu fotografie nebo videa MENU. Pomocí tlačítka vpravo získáte seznam souborů JPG (fotografie) nebo MP4 (videa), najedte myši na vybraný soubor a potvrďte SELEKT, otevře se vybraná fotografie nebo video. Chcete-li je odstranit, stiskněte kurzor nahoru a potvrďte ANO tlačítkem MENU. Soubor bude smazán, pokud potvrdíte tlačítkem SELECT, soubor si ponecháte. Výstup – ENTER.

Výběr palety barev



MENU – PALETA BAREV – vpravo – najedte myší na příslušnou paletu a potvrďte tlačítkem VYBRAT. Máte na výběr z 5 různých barevných palet. Exit with approval – ENTER

Volba emisivity povrchu.



Vzhledem k tomu, že různé povrchové struktury vyzařují různou tepelnou energii, kamera by měla být umístěna odpovídajícím způsobem v závislosti na zkoumaném objektu. Hodnoty povrchových emisí závisí především na jeho drsnosti a mají následující hodnoty: matný - 0,95, pololesklý - 0,85, polelesklý - 0,60, lesklý - 0,30. Přesnou hodnotu povrchových emisí lze také stanovit podle tabulky 1: EMISIVITA. Zvolte MENU – EMISIVITA – definovaná úroveň emisí nebo ji nastavte ručně – potvrďte VYBRAT. Nejběžnější povrchy jsou polomatné a tovární nastavení fotoaparátu je na faktoru 0,95.

Nastavení fotoaparátu

Settings	
Auto shutdown	Auto shutdown NO 5min 20min
Intensity	Intensity Low Medium High
Language	Language English Chinese Italian German
Unit	Unit Celsius Fahrenheit
Temperature range	Temperature range Low (-20 C ~120 C) High (120 C ~550 C)
Time format	Time Format 24 hour AM/PM
Set time	Year 2020 Month 10 Day 26 Hour 02 Minute 52 Second 03
Spot	Spot Off On

V nastavení fotoaparátu máte několik možností: automatické vypnutí, intenzita světla, jazyk, jednotky teploty, teplotní rozsah, formát času, nastavení času, indikátor na obrazovce. Všechna tato nastavení můžete změnit. MENU – NASTAVENÍ – výběr příslušného problému v nastavení – výběr parametrů – SELECT schválení – ENTER potvrzovací výstup.

POZNÁMKA! Volba teplotního rozsahu je důležitá. Pokud je teplota vysoká (např. 300 °C) a teplotní rozsah je nízký

(-20 °C: 120 °C), nebude na obrazovce žádná indikace teploty a naopak. Změňte teplotní rozsah. K dispozici jsou 2 rozsahy: nízké

(-20 °C: 120 °C) a vysoké (120 °C: 550 °C), označené ikonou nahoře uprostřed obrazovky (L / H).

Nainstalujte software do počítače.

Software můžete nainstalovat z fotoaparátu v počítači. Chcete-li to provést, připojte fotoaparát a počítač pomocí kabelu USB-C, otevřete vyměnitelnou jednotku (kameru) a spusťte instalační balíček, klikněte na ikonu



SK

Opis výrobku

Termovízná kamera ROOKS je diagnostické zariadenie, ktoré sa používa na testovanie povrchovej teploty v technických, inštalačných, stavebných, poľnohospodárskych a servisných zariadeniach. Kamera je ideálna pre diagnostiku automobilov, čo uľahčuje detekciu miest so zvýšenou teplotou v dôsledku trenia, elektrického odporu, úniku média s vysokou teplotou alebo nízkou teplotou. Kamera tiež dokonale diagnostikuje účinnosť klimatizácie v autách a domácnostiach. Kamera ROOKS pracuje v teplotnom rozsahu: -20 °C: 550 °C a umožňuje zobrazit diagnostikované zariadenie v piatich rôznych spektrách. Rozlíšenie kamery je 256x192 a obrazovka je 240x320. Fotoaparát umožňuje fotografovať a nahrávať videá. Kamera pracuje v infračervenom žiarení a je moderným diagnostickým zariadením, ktoré umožňuje bezpečnú, bezkontaktnú prevádzku v odvetviach ako: kontrola elektrických zariadení a transformátorov, detekcia nebezpečenstva požiaru, metalurgia, riadenie ľudských činností v horúcom prostredí, analýza tepelných strát a strát v stavebníctve, monitorovanie výrobných zariadení v reálnom čase a nočný monitoring, diagnostika nezrovnalostí pri prevádzke motorových vozidiel a priemyselné stroje a zariadenia. Zloženie: balenie, fotoaparát, nabíjačka, USB-C kábel, SD karta, manuál.

Bezpečnostné pravidlá

Pred použitím tohto zariadenia si prečítajte používateľskú príručku ako súčasť počiatočného školenia. Termovíznou kameru môže obsluhovať vyškolená dospelá osoba, ktorá nie je pod vplyvom stimulantov. Pri nabíjaní batérie fotoaparátu buďte zvlášť opatrní a nabíjačku ihneď po nabití odpojte, aby nedošlo k zbytočnému zvýšeniu teploty. Nepracujte s fotoaparátom s poškodeným krytom, nenabíjajte fotoaparát poškodenou nabíjačkou alebo káblom. zneškodňovať v súlade s vnútroštátnymi predpismi o nakladaní s technickým odpadom.

Čistenie fotoaparátu

Po každej práci udržiavte fotoaparát čistý čistením mäkkou handričkou. Objektív fotoaparátu má antireflexnú vrstvu, nemal by sa čistiť agresívnymi čistiacimi prostriedkami a vysokým tlakom. Používajte jemné čistiace prostriedky na šošovky na báze alkoholu a jemný, suchý stlačený vzduch.

Nabíjanie batérie

Uistite sa, že je batéria vždy nabitá, nedovoľte, aby bola hlboko vybitá a nabíjajte ju aspoň raz za 3 mesiace, aj keď ste fotoaparát počas tejto doby nepoužívali. Ak je batéria vybitá, ikona s batériou je na obrazovke prázdna. Nezabudnite nabiť batériu. Doba nabíjania je približne 2 ho-

diny. Na nabíjanie používate port USB-C a externú nabíjačku. Fotoaparát nenabíjajte dlhšie ako 24 hodín.

Podpora fotoaparátu

Kamera má dve šošovky: hlavnú infračervenú šošovku, ktorá zobrazuje tepelné spektrum, a druhý skutočný obraz. Preto v rôznych vzdialenostiach na obrazovke fotoaparátu môžete vidieť dva obrázky mierne posunuté voči sebe. Toto je normálny stav zobrazenia spektra a obrazu v tomto fotoaparáte.

Zapnite fotoaparát podržaním tlačidla A (POWER) na 3 sekundy. Vypnete aj fotoaparát. Kamera sa môže automaticky vypnúť, túto možnosť môžete nastaviť v MENU – NASTAVENIA – AUTOMATICKÉ VYPNUTIE – NIE – 5 MIN – 20 MIN – SELEKT – ENTER. Na ovládacom paneli sú tlačidlá E - G (vpravo-vľavo), ktoré priamo umožňujú výber typu obrazu a spektra (0%, 25%, 50%, 75%, 100%). Stlačením tlačidla F (hore) nastavíte na obrazovke informácie o rozsahu zobrazovaných teplôt.

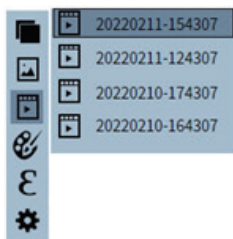
Stlačením 7 nasnímate fotografiu, krátko ju stlačte a obrazovka sa opýta: ULOŽIŤ OBRÁZOK? ÁNO – NIE. Ak chcete obrázok uložiť, stlačte 7 druhýkrát alebo stlačte MENU pod obrazovkou, ak nechcete uložiť, stlačte tlačidlo SELECT. Ak chcete spustiť funkciu nahrávania, vykoná sa stlačením tlačidla 7, stlačte ho dlho, kým sa nezobrazí nápis RECORD VIDEO? Potvrďte krátkym stlačením prepínača 7 alebo MENU, ak nechcete, stlačte SELECT.

MENU – slúži na zadanie výberu fotoaparátu. KURZORY dolava, doprava, nahor, nadol – slúžia na presun medzi vybranými možnosťami. SELECT sa používa na zadanie výberu do MENU a na potvrdenie. ENTER sa používa na potvrdenie výberu v MENU a na opustenie nastavených a schválených nastavení na predchádzajúcu úroveň.

Pomocou rozhrania USB-C môžete kopírovať a konvertovať fotografie a videá do počítača. Je potrebné, aby počítač mal jeden z operačných systémov: WinXP, Win7, Win8, Win10, systém Apple. Použite originálny kábel USB-C, ktorý bol dodaný s fotoaparátom.

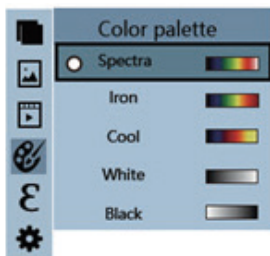
Úprava obrazu z dvoch objektívov (reálny obraz a infračervené spektrum). Keďže fotoaparát má 2 objektívy, ktoré majú nezávislú ohniskovú vzdialenosť, ich ohniskovú vzdialenosť je možné manuálne korigovať tak, aby obrazovka zobrazovala spárovaný, prekryvajúci sa obraz spektra a skutočný pohľad. Takéto párovanie by sa malo vykonávať na malé, stredné a dlhé vzdialenosti. Pretože ohniskové vzdialenosti objektívov sú nezávislé a odlišné v rôznych vzdialenostiach. Prejdite do MENU, vyberte REGISTRÁCIA OBRÁZKA a stlačte SELECT, na obrazovke sa zobrazia veľké šípky v 4 smeroch. Použite smerové tlačidlá tak, aby sa spektrum a obraz navzájom prekryvali vo vzdialenosti, v ktorej budete pracovať. Potvrďte výber tlačidlom ENTER. Vráťte sa na úroveň vyššie a vaša voľba bude zapamätaná.

Prehliadanie fotiek alebo videí



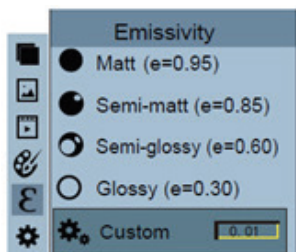
Umiestnite kurzor myši nadol na ikonu fotografie alebo videa. Použite tlačidlo vpravo, zobrazí sa zoznam súborov JPG (fotografie) alebo MP4 (videá), umiestnite kurzor myši na vybraný súbor a potvrdte SELEKT, otvorí sa vybraná fotografia alebo video. Ak ich chcete odstrániť, stlačte kurzor nahor a potvrdte ÁNO tlačidlom MENU. Súbor bude odstránený, ak ho potvrdíte tlačidlom SELECT, súbor si ponecháte. Výstup – ENTER.

Výber farebnej palety



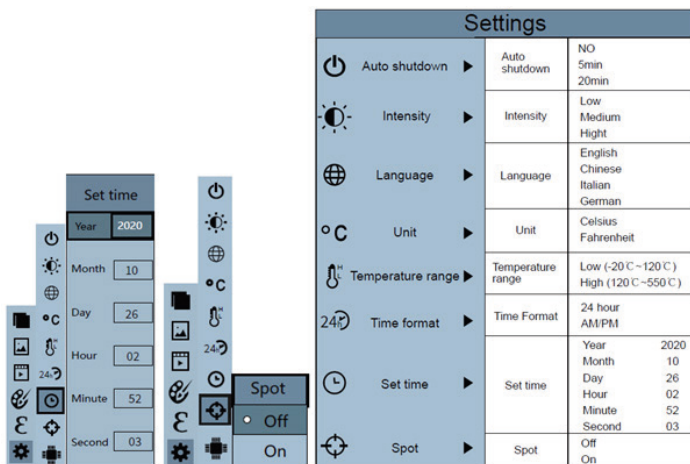
MENU – PALETA FARIEB – vpravo – umiestnite kurzor myši na príslušnú paletu a potvrdte tlačidlom SELECT. Máte na výber z 5 rôznych farebných palet. Výjazd so schválením – ENTER

Výber povrchovej emisivity.



Keďže rôzne povrchové štruktúry vyžarujú rôznu tepelnú energiu, kamera by mala byť umiestnená zodpovedajúcim spôsobom v závislosti od skúmaného objektu. Hodnoty povrchových emisií závisia hlavne od jeho drsnosti a majú nasledujúce hodnoty: matný - 0,95, pololesklý - 0,85, pololesklý - 0,60, lesklý - 0,30. Presnú hodnotu povrchových emisií je možné nastaviť aj podľa tabuľky 1: EMISIVITA. Vyberte MENU – EMISIVITA – definovaná úroveň emisií alebo ju nastavte manuálne – potvrdte SELECT. Najbežnejšie povrchy sú polomatné a továrenské nastavenie fotoaparátu je 0,95.

Nastavenia fotoaparátu



V nastaveniach fotoaparátu máte niekoľko možností: automatické vypnutie, intenzita svetla, jazyk, jednotky teploty, teplotný rozsah, formát času, nastavenie času, indikátor na obrazovke. Všetky tieto nastavenia môžete zmeniť. MENU – NASTAVENIA – výber príslušného problému v nastaveniach – výber parametrov – SELECT schválenie – ENTER potvrdzovací výstup.

POZNÁMKA! Dôležitý je výber teplotného rozsahu. Ak je teplota vysoká (napr. 300 °C) a teplotný rozsah nízky

(-20 °C: 120 °C), na obrazovke nebude indikovaná teplota a naopak. Zmeňte teplotný rozsah. K dispozícii sú 2 rozsahy: nízka (-20 °C: 120 °C

) a vysoká (120 °C: 550 °C), označené ikonou v hornej časti v strede obrazovky (L / H).

Nainštalujte softvér do počítača.

Softvér môžete nainštalovať z fotoaparátu v počítači. Ak to chcete urobiť, pripojte fotoaparát a počítač pomocou kábla USB-C, otvorte vymeniteľnú jednotku (fotoaparát) a spustíte INŠTALAČNÝ BALÍK, kliknite na ikonu



RO

Descrierea produsului

Camera de termoviziune ROOKS este un dispozitiv de diagnosticare care este utilizat pentru a testa temperatura suprafeței în echipamentele tehnice, de instalare, construcții, agricultură și service. Camera este ideală pentru diagnosticarea mașinii, facilitând detectarea locurilor cu temperatură crescută datorită frecării, rezistenței electrice, scurgerilor de mediu cu temperatură ridicată sau temperatură scăzută. De asemenea, camera diagnostichează perfect eficiența aerului condiționat în mașini și case. Camera ROOKS funcționează în intervalul de temperatură: -20 °C: 550 °C și vă permite să vizualizați dispozitivul diagnosticat în cinci spectre diferite. Rezoluția camerei este de 256x192, iar ecranul este de 240x320. Camera vă permite să faceți fotografii și să înregistrați videoclipuri. Camera funcționează în infraroșu și este un dispozitiv modern de diagnosticare care permite funcționarea sigură, fără contact în sectoare precum: inspecția echipamentelor electrice și transformatoarelor, detectarea pericolului de incendiu, metalurgia, gestionarea activităților umane în medii fierbinti, analiza pierderilor și pierderilor de căldură în construcții, monitorizarea în timp real a echipamentelor

de producție și monitorizarea pe timp de noapte, diagnosticarea neregulilor în funcționarea autovehiculelor și mașini și echipamente industriale.

Compoziție: ambalaj, cameră, încărcător, cablu USB-C, card SD, manual.

Reguli de siguranță

Asigurați-vă că citiți manualul de utilizare ca parte a instruirii inițiale înainte de a utiliza acest dispozitiv. Camera de termoviziune poate fi operată de un adult instruit care nu se află sub influența stimulentei. Aveți grijă deosebită atunci când încărcați bateria camerei și deconectați încărcătorul imediat după încărcare, astfel încât să nu existe o creștere inutilă a temperaturii. Nu lucrați cu o cameră cu o carcasă deteriorată, nu încărcați camera cu un încărcător sau cablu deteriorat. A se elimina în conformitate cu reglementările naționale privind gestionarea deșeurilor tehnice.

Curățarea camerei

Păstrați camera curată curățând-o cu un prosop moale după fiecare lucrare. Obiectivul camerei are un strat antireflex, nu trebuie curățat cu detergenți agresivi și cu presiune ridicată. Utilizați substanțe delicate de curățat pentru lentile pe bază de alcool și aer comprimat blând și uscat.

Încărcarea bateriei

Asigurați-vă că bateria este întotdeauna încărcată, nu permiteți descărcarea profundă a bateriei și încărcați-o cel puțin o dată la 3 luni, chiar dacă nu ați folosit camera în acest timp. Dacă bateria este descărcată, pictograma cu bateria este goală pe ecran. Asigurați-vă că încărcați bateria. Timpul de încărcare este de aproximativ 2 ore. Utilizați portul USB-C și un încărcător extern pentru încărcare. Nu încărcați aparatul foto mai mult de 24 de ore.

Support pentru cameră.

Camera are două lentile: obiectivul principal în infraroșu, care arată spectrele termice, și a doua imagine reală. Prin urmare, la distanțe diferite pe ecranul camerei puteți vedea două imagini ușor deplasate una față de cealaltă. Aceasta este starea normală de afișare a spectrului și a imaginii din această cameră.

Porniți aparatul foto ținând apăsat butonul A (POWER) timp de 3 secunde. De asemenea, veți opri camera. Camera se poate opri automat, puteți seta această opțiune în MENU – SETĂRI – OPRIRE AUTOMATĂ – NU – 5 MIN – 20 MIN – SELEKT – ENTER. Pe panoul de control există butoanele E – G (dreapta-stânga), care permit direct selectarea tipului și spectrului imaginii (0%, 25%, 50%, 75%, 100%). Prin apăsarea butonului F (sus) setați informațiile de pe ecran despre intervalul de temperaturi afișate.

Apăsati 7 pentru a face o fotografie, apăsați-o scurt și ecranul va întreba: SALVAȚI IMAGINEA? DA – NU. Dacă doriți să salvați imaginea, apăsați 7 a doua oară sau apăsați MENU sub ecran, dacă nu doriți să salvați, apăsați SELECT. Pentru a porni funcția de înregistrare se face prin apăsarea butonului 7, apăsați-l lung până apare inscripția RECORD VIDEO? Confirmați cu o apăsare scurtă a comutatorului 7 sau a MENUULUI, dacă nu doriți, apăsați SELECT.

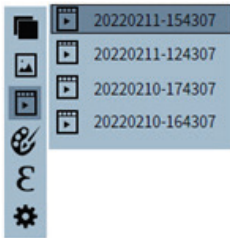
MENU – folosit pentru a introduce selecția camerei. CURSOARE stânga, dreapta, sus, jos – utilizate pentru a vă deplasa între opțiunile selectate. SELECT este utilizat pentru a introduce selecția în MENU și pentru a confirma. ENTER este utilizat pentru a confirma selecția din MENU și pentru a ieși din setările setate și aprobate la nivelul anterior.

Cu USB-C, puteți extrage fotografiile și videoclipurile pe computer. Este necesar ca computerul să aibă unul dintre sistemele de operare: WinXP, Win7, Win8, Win10, sistemul Apple. Utilizați cablul USB-C original livrat împreună cu aparatul foto.

Reglarea imaginii de la două lentile (imagine reală și spectru infraroșu). Deoarece camera

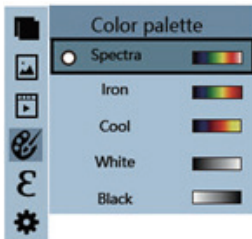
are 2 obiective care au distanță focală independentă, distanțele focale ale acestora pot fi corectate manual, astfel încât ecranul să afișeze o imagine asociată, suprapusă a spectrului și a vederii reale. O astfel de împerechere ar trebui efectuată pe distanțe mici, medii și lungi. Deoarece distanțele focale ale lentilelor sunt independente și diferite la distanțe diferite. Accesați MENU, selectați IMAGE REGISTRATION și apăsați SELECT, pe ecran vor apărea săgeți mari în 4 direcții. Utilizați butoanele direcționale astfel încât spectrul și imaginea să se suprapună reciproc la distanța la care veți lucra. Confirmați selecția cu butonul ENTER. Te vei întoarce la un nivel mai înalt și alegerea ta va fi amintită.

Răsfoiți fotografiile sau videoclipurile



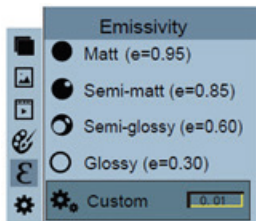
Treci cu mouse-ul peste MENU pe pictograma fotografie sau video. Utilizați butonul din dreapta, veți obține o listă de fișiere JPG (fotografii) sau MP4 (videoclipuri), treceți cu mouse-ul peste fișierul selectat și confirmați SELEKT, se va deschide fotografia sau videoclipul selectat. Dacă doriți să le eliminați, apăsați cursorul în sus și confirmați DA cu butonul MENU. Fișierul va fi șters, dacă confirmați cu butonul SELECT, veți păstra fișierul. Ieșire - ENTER.

Selectarea paletei de culori



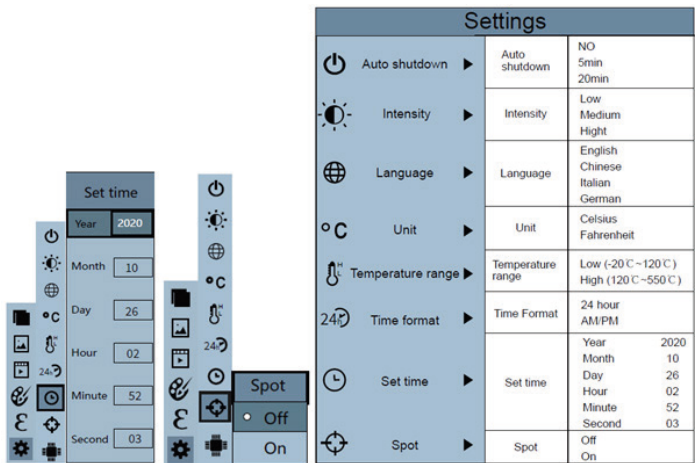
MENU – PALETĂ DE CULORI – dreapta – treceți cu mouse-ul peste paleta corespunzătoare și confirmați cu butonul SELECTARE. Aveți posibilitatea de a alege între 5 palete de culori diferite. Ieșiți cu aprobare – ENTER

Selectarea emisivității suprafeței.



Deoarece diferite structuri de suprafață emit energie termică diferită, camera trebuie poziționată corespunzător în funcție de obiectul examinat. Valorile emisiilor de suprafață depind în principal de rugozitatea sa și iau următoarele valori: mat - 0,95, semi-lucios - 0,85, semi-lucios - 0,60, lucios - 0,30. Valoarea exactă a emisiilor la suprafață poate fi, de asemenea, setată în conformitate cu tabelul 1: EMISSIVITATE. Selectați MENU – EMISIVITATE – nivel de emisie definit sau setați-l manual – confirmați SELECT. Cele mai comune suprafețe sunt semi-mate, iar setarea din fabrică a camerei este la un factor de 0,95.

Setările camerei



Aveți o serie de opțiuni în setările camerei: oprire automată, intensitate lumină, limbă, unități de temperatură, interval de temperatură, format de timp, setare oră, indicator pe ecran. Puteți modifica toate aceste setări. MENU – SETĂRI – selectarea problemei corespunzătoare în setări – selectarea parametrilor – SELECTARE aprobare – INTRODUCERE ieșire confirmare. REMARCA! Alegerea intervalului de temperatură este importantă. Dacă temperatura este ridicată (de exemplu, 300 °C) și intervalul de temperatură este scăzut (-20 °C: 120 °C), nu va exista nicio indicație de temperatură pe ecran și invers. Modificați intervalul de temperatură. Există 2 intervale: scăzut (-20 °C: 120 °C) și ridicat (120 °C: 550 °C), indicat de o pictogramă în partea de sus, în mijlocul ecranului (L / H).

Instalați software-ul pe computer.

Puteți instala software-ul de pe camera de pe computer. Pentru a face acest lucru, conectați camera și computerul utilizând un cablu USB-C, deschideți unitatea detașabilă (camera) și porniți PĂCHETUL DE INSTALARE, faceți clic pe pictogramă



Descrizione del prodotto

La termocamera ROOKS è un dispositivo diagnostico utilizzato per testare la temperatura superficiale nelle apparecchiature tecniche, di installazione, di costruzione, agricole e di servizio. La telecamera è ideale per la diagnostica dell'auto, rendendo più facile rilevare luoghi con aumento della temperatura a causa di attrito, resistenza elettrica, perdite di fluidi con alta temperatura o bassa temperatura. La telecamera diagnostica perfettamente anche l'efficacia dell'aria condizionata in auto e nelle case. La telecamera ROOKS funziona nell'intervallo di temperatura: -20 °C: 550 °C e consente di visualizzare il dispositivo diagnosticato in cinque diversi spettri. La risoluzione della fotocamera è 256x192 e lo schermo è 240x320. La fotocamera consente di scattare foto e registrare video. La telecamera funziona a infrarossi ed è un moderno dispositivo diagnostico che consente un funzionamento sicuro e senza contatto in settori quali: ispezione di apparecchiature elettriche e trasformatori, rilevamento del rischio di incendio, metallurgia, gestione delle attività umane in ambienti caldi, analisi delle perdite e delle perdite di calore nella costruzione, monitoraggio in tempo reale delle apparecchiature di produzione e monitoraggio notturno, diagnosi di irregolarità nel funzionamento di veicoli a motore e macchinari e attrezzature industriali.

Composizione: imballaggio, fotocamera, caricabatterie, cavo USB-C, scheda SD, manuale.

Norme di sicurezza.

Assicurarsi di leggere il manuale dell'utente come parte della formazione iniziale prima di utilizzare questo dispositivo. La termocamera può essere azionata da un adulto addestrato che non è sotto l'influenza di stimolanti. Prestare particolare attenzione quando si carica la batteria della fotocamera e scollegare il caricabatterie immediatamente dopo la ricarica in modo che non vi sia un aumento non necessario della temperatura. Non lavorare con una fotocamera con un alloggiamento danneggiato, non caricare la fotocamera con un caricabatterie o un cavo danneggiato. Smaltire in conformità con le normative nazionali sulla gestione dei rifiuti tecnici.

Pulizia della fotocamera

Mantenere pulita la fotocamera pulendola con un asciugamano di stoffa morbida dopo ogni lavoro. L'obiettivo della fotocamera ha un rivestimento antiriflesso, non deve essere pulito con detergenti aggressivi e ad alta pressione. Utilizzare detergenti delicati a base alcolica e aria compressa delicata e asciutta.

Ricarica della batteria

Assicurarsi che la batteria sia sempre carica, non lasciare che la batteria sia scaricata profondamente e caricarla almeno una volta ogni 3 mesi, anche se non si è utilizzata la fotocamera durante questo periodo. Se la batteria è scarica, l'icona con la batteria è vuota sullo schermo. Assicurarsi di caricare la batteria. Il tempo di ricarica è di circa 2 ore. Si utilizza la porta USB-C e un caricabatterie esterno per la ricarica. Non caricare la fotocamera per più di 24 ore.

Supporto fotocamera.

La fotocamera ha due obiettivi: l'obiettivo principale a infrarossi, che mostra gli spettri termici, e la seconda immagine reale. Pertanto, a diverse distanze sullo schermo della fotocamera è possibile vedere due immagini leggermente spostate l'una rispetto all'altra. Questo è il normale stato di visualizzazione dello spettro e dell'immagine in questa fotocamera.

Accendere la fotocamera tenendo premuto il pulsante A (POWER) per 3 secondi. Spegnerai anche la fotocamera. La fotocamera può spegnersi automaticamente, è possibile impostare questa opzione in MENU - IMPOSTAZIONI - SPEGNIMENTO AUTOMATICO - NO - 5 MIN - 20 MIN - SELEKT - INVIO. Sul pannello di controllo ci sono i pulsanti E - G (destra-sinistra), che

consentono direttamente la selezione del tipo di immagine e dello spettro (0%, 25%, 50%, 75%, 100%). Premendo il pulsante F (su) si impostano le informazioni sullo schermo sull'intervallo di temperature visualizzate.

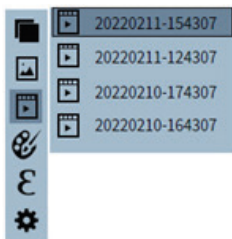
Premi 7 per scattare una foto, premila brevemente e lo schermo chiederà: SALVA IMMAGINE? SÌ - NO. Se si desidera salvare l'immagine premere 7 una seconda volta o premere MENU sotto lo schermo, se non si desidera salvare premere SELECT. Per avviare la funzione di registrazione viene eseguita premendo il pulsante 7, premerlo a lungo fino a quando non appare la scritta RECORD VIDEO? Confermare con una breve pressione dell'interruttore 7 o MENU, se non si desidera, premere SELECT.

MENU - utilizzato per accedere alla selezione della fotocamera. CURSORI a sinistra, a destra, su, giù: utilizzati per spostarsi tra le opzioni selezionate. SELECT viene utilizzato per inserire la selezione nel MENU e per confermare. ENTER viene utilizzato per confermare la selezione nel MENU e per uscire dalle impostazioni impostate e approvate al livello precedente.

Con USB-C, puoi copiare foto e video sul tuo computer. È necessario che il computer abbia uno dei sistemi operativi: WinXP, Win7, Win8, Win10, sistema Apple. Utilizzare il cavo USB-C originale fornito con la fotocamera.

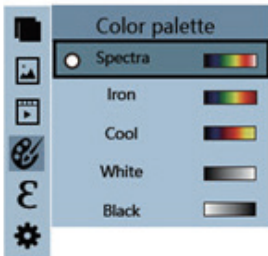
Regolazione dell'immagine da due obiettivi (immagine reale e spettro infrarosso). Poiché la fotocamera ha 2 obiettivi con lunghezza focale indipendente, le loro lunghezze focali possono essere corrette manualmente in modo che lo schermo mostri un'immagine accoppiata e sovrapposta dello spettro e della vista reale. Tale accoppiamento dovrebbe essere effettuato per piccole, medie e lunghe distanze. Perché le lunghezze focali degli obiettivi sono indipendenti e diverse a distanze diverse. Vai su MENU, seleziona REGISTRAZIONE IMMAGINE e premi SELEZIONA, grandi frecce in 4 direzioni appariranno sullo schermo. Usa i pulsanti direzionali in modo che lo spettro e l'immagine si sovrappongano l'un l'altro alla distanza alla quale lavorerai. Confermare la selezione con il pulsante INVIO. Tornerai ad un livello più alto e la tua scelta sarà ricordata.

Sfoggia foto o video



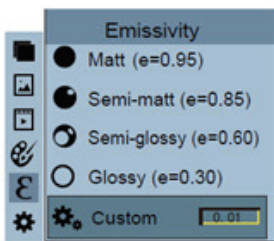
Passa il mouse verso il basso il MENU sull'icona della foto o del video. Usa il pulsante a destra, otterrai un elenco di file JPG (foto) o MP4 (video), passa il mouse sopra il file selezionato e conferma SELEKT, si aprirà la foto o il video selezionato. Se si desidera rimuoverli, premere il cursore verso l'alto e confermare SÌ con il pulsante MENU. Il file verrà eliminato, se confermi con il pulsante SELECT, manterrai il file. Output - INVIO.

Selezione della tavolozza dei colori



MENU – PALETTE COLORI – destra – passa il mouse sopra la tavolozza appropriata e conferma con il pulsante SELEZIONA. Hai una scelta di 5 diverse tavolozze di colori. Esci con approvazione – ENTER

Selezione dell'emissività superficiale.



Poiché diverse strutture superficiali emettono energia termica diversa, la telecamera deve essere posizionata di conseguenza a seconda dell'oggetto esaminato. I valori di emissione superficiale dipendono principalmente dalla sua rugosità e assumono i seguenti valori: opaco - 0,95, semilucido - 0,85, semilucido - 0,60, lucido - 0,30. L'esatto valore di emissione superficiale può anche essere impostato in base alla tabella 1: EMISSIVITÀ. Selezionare MENU – EMISSIVITÀ – livello di emissione definito o impostarlo manualmente – confermare SELECT. Le superfici più comuni sono semi-opache e l'impostazione di fabbrica della fotocamera è a un fattore di 0,95.

Impostazioni della fotocamera

Auto shutdown	Auto shutdown	NO 5min 20min
Intensity	Intensity	Low Medium High
Language	Language	English Chinese Italian German
Unit	Unit	Celsius Fahrenheit
Temperature range	Temperature range	Low (-20 C ~ 120 C) High (120 C ~ 550 C)
Time format	Time Format	24 hour AM/PM
Set time	Set time	Year 2020 Month 10 Day 26 Hour 02 Minute 52 Second 03
Spot	Spot	Off On

Hai una serie di opzioni nelle impostazioni della fotocamera: spegnimento automatico, intensità della luce, lingua, unità di temperatura, intervallo di temperatura, formato dell'ora, impostazione dell'ora, indicatore sullo schermo. È possibile modificare tutte queste impostazioni. MENU – IMPOSTAZIONI – selezione del problema appropriato nelle impostazioni – selezione dei parametri – SELECT approval – ENTER output di conferma.

OSSERVAZIONE! La scelta dell'intervallo di temperatura è importante. Se la temperatura è elevata (ad es. 300 °C) e l'intervallo di temperatura è basso

(-20 °C: 120 °C), non ci sarà alcuna indicazione di temperatura sullo schermo e viceversa. Modificare l'intervallo di temperatura. Ci sono 2 gamme: bassa

(-20°C: 120°C) e alta (120°C: 550°C), indicata da un'icona in alto, al centro dello schermo (L/H). Installa il software sul tuo computer.

È possibile installare il software dalla fotocamera del computer. Per fare ciò, collegare la fotocamera e il computer utilizzando un cavo USB-C, aprire l'unità rimovibile (fotocamera) e avviare PACCHETTO DI INSTALLAZIONE, fare clic sull'icona



UA

Опис продукту

Тепловізійна камера ROOKS - це діагностичний прилад, який використовується для перевірки температури поверхні в технічному, монтажному, будівельному, сільськогосподарському та сервісному обладнанні. Камера ідеально підходить для діагностики автомобіля, що полегшує виявлення місць з підвищеною температурою через тертя, електричного опору, протікання середовища з високою температурою або низькою температурою. Камера також відмінно діагностує ефективність кондиціонування повітря в автомобілях і будинках. Камера ROOKS працює в діапазоні температур: -20 °C: 550 °C і дозволяє переглядати діагностований пристрій в п'яти різних спектрах. Роздільна здатність камери становить 256x192, а екрану — 240x320. Камера дозволяє робити фото і записувати відео. Камера працює в інфрачервоному діапазоні і являє собою сучасний діагностичний прилад, що дозволяє безпечно, безконтактно працювати в таких секторах як: огляд електрообладнання і трансформаторів, виявлення пожежної небезпеки, металургія, управління діяльністю людини в гарячих середовищах, аналіз теплових втрат і втрат в будівництві, моніторинг виробничого обладнання в режимі реального часу і нічний моніторинг, діагностика порушень в роботі автотранспорту і промислові машини та обладнання.

Склад: упаковка, камера, зарядний пристрій, кабель USB-C, SD карта, інструкція.

Правила безпеки

Обов'язково прочитайте керівництво користувача в рамках початкового навчання перед використанням цього пристрою. Тепловізійною камерою може керувати навчена доросла людина, яка не перебуває під впливом стимуляторів. Будьте особливо обережні, заряджаючи акумулятор відеокамери, і відразу після заряджання від'єднуєте зарядний пристрій, щоб не було зайвого підвищення температури. Не працюйте з відеокамерою з пошкодженням корпусом, не заряджайте відеокамеру пошкодженим зарядним пристроєм або кабелем. Утилізувати відповідно до національних нормативно-правових актів поводження з технічними відходами.

Очищення камери

Підтримуйте фотокамеру в чистоті, очищаючи її рушником з м'якої тканини після кожної роботи. Об'єктив фотоапарата має покриття антивідблиску, його не слід чистити агресивними миючими засобами і при високому тиску. Використовуйте ніжні засоби для

чищення лінз на спиртовій основі та ніжне сухе стиснене повітря.

Заряджання акумулятора

Переконайтеся, що акумулятор завжди заряджений, не допускайте його глибокого розрядження та заряджайте його принаймні раз на 3 місяці, навіть якщо ви не використовували фотокамеру протягом цього часу. Якщо батарея розряджена, значок з батареєю порожній на екрані. Обов'язково зарядіть акумулятор. Час зарядки - близько 2 годин. Для заряджання використовується порт USB-C і зовнішній зарядний пристрій. Не заряджайте відеокамеру більше 24 годин.

Підтримка камери.

Камера має два об'єктиви: основний інфрачервоний об'єктив, що показує теплові спектри, і другий реальне зображення. Тому на різних відстанях на екрані камери можна побачити два зображення, злегка зміщених відносно один одного. Це нормальний стан відображення спектра та зображення в цій камері.

Увімкніть відеокамеру, утримуючи натиснутою кнопку A (POWER) протягом 3 секунд. Ви також вимкнете камеру. Фотокамера може вимкнутися автоматично, встановити цю опцію можна в меню МЕНЮ – НАЛАШТУВАННЯ – АВТОМАТИЧНЕ ВИМКНЕННЯ – НІ – 5 ХВ – 20 ХВ – СЕЛЕКТ – ВВЕДЕННЯ. На панелі управління є кнопки E-G (праворуч-ліворуч), які безпосередньо дозволяють вибрати тип зображення і спектр (0%, 25%, 50%, 75%, 100%). Натисканням кнопки F (вгору) ви встановлюєте інформацію на екрані про діапазон відображуваних температур.

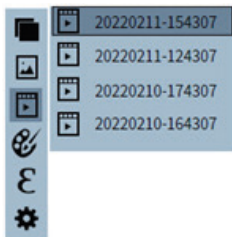
Натисніть 7, щоб зробити фотографію, натисніть її коротко і екран запитає: ЗБЕРЕГТИ ЗОБРАЖЕННЯ? Якщо ви хочете зберегти знімок, натисніть 7 вдруге або натисніть MENU під екраном, якщо ви не хочете зберігати, натисніть SELECT. Для початку запису функція виконується натисканням кнопки 7, натискайте її задовго до появи напису RECORD VI-DEO? Підтвердіть коротким натисканням перемикача 7 або MENU, якщо ви не хочете, натисніть SELECT.

MENU – використовується для входу у вибір камери. CURSORS вліво, вправо, вгору, вниз – використовується для переміщення між вибраними параметрами. Функція SELECT використовується для введення вибору в МЕНЮ і для підтвердження. Клавіша ENTER використовується для підтвердження вибору в МЕНЮ і виходу встановлених і затверджених налаштувань на попередній рівень.

За допомогою USB-C можна видобувати фотографії та відео на комп'ютер. Необхідно, щоб на комп'ютері була одна з операційних систем: WinXP, Win7, Win8, Win10, система Apple. Використовуйте оригінальний кабель USB-C, який постачався з камерою.

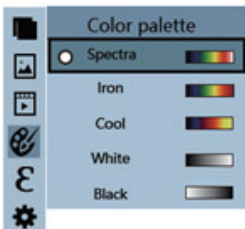
Налаштування зображення з двох лінз (реального зображення та інфрачервоного спектру). Оскільки камера має 2 об'єктиви, які мають незалежну фокусну відстань, їх фокусні відстані можна вручну коригувати, щоб на екрані відображалася спарене, перекривається зображення спектра і реальний вигляд. Таке спаровування слід проводити для малих, середніх і довгих відстаней. Тому що фокусні відстані лінз незалежні і різні на різних відстанях. Зайдіть в МЕНЮ, виберіть РЕЄСТРАЦІЯ ЗОБРАЖЕНЬ і натисніть ВИБРАТИ, на екрані з'являться великі стрілки в 4 напрямках. Використовуйте кнопки напрямків так, щоб спектр і зображення накладалися один на одного на тій відстані, на якому ти будеш працювати. Підтвердіть свій вибір кнопкою ENTER. Ви повернетеся на рівень вище і ваш вибір запам'ятується.

Перегляд фотографій і відео



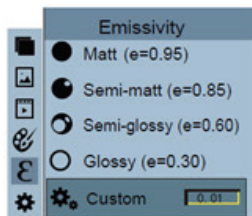
Наведіть курсор на MENU на значок фото або відео. Скористайтесь кнопкою праворуч, ви побачите список JPG (фото) або MP4 (відео) файлів, наведіть курсор миші на вибраний файл і підтвердіть SELEKT, відкриється вибране фото або відео. Якщо ви хочете видалити їх, натисніть курсор вгору та підтвердіть ТАК кнопкою MENU. Файл буде видалено, якщо ви підтвердите кнопкою ВИБРАТИ, ви збережете файл. Висновок – ENTER. Вибір колірної палітри

Вибір колірної палітри



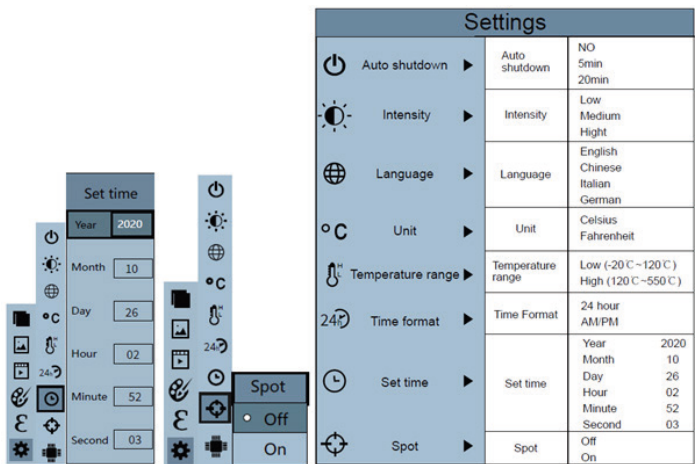
MENЮ – ПАЛІТРА КОЛЬОРИВ – праворуч – наведіть курсор миші на відповідну палітру та підтвердіть кнопкою ВИБРАТИ. У вас є вибір з 5 різних колірних палітр. Вихід зі схваленням – ENTER

Вибір поверхневої випромінювальної здатності.



Оскільки різні структури поверхні випромінюють різну теплову енергію, камеру слід розташувати відповідним чином залежно від об'єкта, що досліджується. Значення емісії поверхні залежать в основному від її шорсткості і приймають такі значення: матові - 0, 95, напівглянсові - 0, 85, напівглянсові - 0, 60, глянцева - 0, 30. Точне значення поверхневого випромінювання також можна встановити згідно з таблицею 1: ВИПРОМІНЮВАННЯ. Виберіть MENU – ЕМІТТИВІТІ – визначений рівень викидів або встановіть його вручну – підтвердіть SELEKT. Найпоширеніші поверхні напівматові, а заводська настройка камери становить 0,95 раз.

Налаштування камери



У налаштуваннях камери є кілька опцій: автоматичне вимкнення живлення, інтенсивність світла, мова, одиниці виміру температури, діапазон температур, формат часу, налаштування часу, екранний індикатор. Усі ці настройки можна змінити. МЕНЮ – НАЛАШТУВАННЯ – вибір відповідної проблеми в налаштуваннях – вибір параметра – ВИБРАТИ затвердження – ВВЕСТИ вихід підтвердження.

ЗАУВАЖЕННЯ! Вибір температурного діапазону важливий. Якщо температура висока (наприклад, 300 °C), а діапазон температур низький (-20 °C: 120 °C), на екрані не буде індикації температури і навпаки. Змініть температурний діапазон. Є 2 діапазони: низький (-20 °C: 120 °C) і високий (120 °C: 550 °C), позначений значком вгору, посередині екрану (L / H).

Встановіть програмне забезпечення на свій комп'ютер.

Програмне забезпечення можна встановити з камери на комп'ютер. Для цього з'єднайте камеру і комп'ютер за допомогою кабелю USB-C, відкрийте знімний накопичувач (камеру) і запустіть INSTALLATION PACKAGE, натисніть на іконку



EN / PL



Certificate / Certyfikat

DECLARATION OF CONFORMITY EU / DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

We / My: Auto Partner SA

Ul. Ekonomiczna 20, 43-150 Bieruń, Polska

We declare with full responsibility that the device/oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że urządzenie:

Thermal imaging camera / Kamera termowizyjna

Models:

OK-03.0110

to which this declaration applies, comply with the following normative documents / których dotyczy niniejsza deklaracja, jest zgodne z poniższymi dokumentami normatywnymi:

- **EMC Directive / Dyrektywa EMC: 2014/30/EC**

And it is compliant with EN standards / I jest zgodny ze standardami EN:

- **EN IEC 61326-1:2021**
- **EN 61000-3-2:2019+A1:2023**

Responsible person / osoba odpowiedzialna:

Name, Surname / Imię i nazwisko: Szymon Zawada

Position / Stanowisko: ROOKS Development Director / Dyrektor rozwoju ROOKS

Note: This declaration loses its validity if technical or operational modifications are made without the manufacturer's consent.

Uwaga: Niniejsza deklaracja traci ważność, jeśli bez zgody producenta wprowadzone zostaną modyfikacje techniczne lub operacyjne.

Signature / Podpis

Date and place

Data i miejsce:

Domasław 01.10.2023