



Ručná termografická kamera
Vreckový rad HIKMICRO

Návod na používanie

Právne informácie

©2022 Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. Všetky práva vyhradené.

Informácie o tomto návode

Táto príručka obsahuje pokyny na používanie a správu produktu. Obrázky, grafy, nákresy a všetky ďalšie informácie, ktoré sú v ňom uvedené, slúžia len na opis a vysvetlenie. Informácie uvedené v návode sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia v dôsledku aktualizácií firmvéru alebo iných príčin. Najnovšiu verziu tohto návodu nájdete na webovej stránke spoločnosti HIKMICRO (<http://www.hikmicrotech.com>).

Používajte tento návod v súlade s pokynmi a radami odborníkov, ktorí sú vyškolení na obsluhu produktu.

Ochranné známky



HIKMICRO a iné ochranné známky a logá spoločnosti

HIKMICRO sú vlastníctvom spoločnosti HIKMICRO v rôznych jurisdikciách. Iné ochranné známky a logá sú vlastníctvom príslušných majiteľov.

Odmietnutie zodpovednosti

V MAXIMÁLNOU MOŽNOM ROZSAHU, KTORÝ POVOĽUJÚ PRÍSLUŠNÉ PRÁVNE PREDPISY, SA TÁTO PRÍRUČKA A OPÍSANÝ PRODUKT SPOLU S JEHO HARDVÉROM, SOFTVÉROM A FIRMVÉROM, DODÁVAJÚ V STAVE „AKO SÚ“ A „SO VŠETKÝMI PORUCHAMI A CHYBAMI“. SPOLOČNOSŤ HIKMICRO NEPOSKYTUJE ŽIADNE VÝSLOVNÉ ANI PREDPOKLADANÉ ZÁRUKY, OKREM INÉHO O PREDAJNOSTI, USPOKOJIVEJ KVALITE ALEBO VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL. POUŽÍVANIE PRODUKTU JE NA VAŠE VLASTNÉ RIZIKO. SPOLOČNOSŤ HIKMICRO V ŽIADNOM PRÍPADE NENESIE ZODPOVEDNOSŤ ZA ŽIADNE OSOBNÉ, NÁSLEDNÉ, NÁHODNÉ ALEBO NEPRIAME ŠKODY, OKREM INÉHO VRÁTANE ŠKÔD Z UŠLÉHO PODNIKATEĽSKÉHO ZISKU, PRERUŠENIA PODNIKANIA, STRATY ÚDAJOV,

POŠKODENIA SYSTÉMOV ALEBO STRATY DOKUMENTÁCIE, ČI UŽ NA ZÁKLADE PORUŠENIA ZMLUVY, PREČINU (VRÁTANE NEDBALOSTI), ZODPOVEDNOSTI ZA PRODUKT ALEBO INAK V SÚVISLOSTI S POUŽÍVANÍM PRODUKTU, A TO ANI V PRÍPADE, AK BOLA SPOLOČNOSŤ HIKMICRO UPOZORNENÁ NA MOŽNOSŤ TAKÝCHTO ŠKÔD.

UZNÁVATE, ŽE Z POVAHY INTERNETU VYPLÝVAJÚ INHERENTNÉ BEZPEČNOSTNÉ RIZIKÁ A SPOLOČNOSŤ HIKMICRO NENESIE ŽIADNU ZODPOVEDNOSŤ ZA NEŠTANDARDNÚ PREVÁDZKU, ÚNIK OSOBNÝCH ÚDAJOV ANI ZA INÉ ŠKODY V DÔSLEDKU KYBERNETICKÉHO ÚTOKU, HAKERSKÉHO ÚTOKU, VÍRUSOVEJ INFEKCIE ALEBO INÝCH BEZPEČNOSTNÝCH RIZÍK SIETE INTERNET; V PRÍPADE POTREBY VŠAK SPOLOČNOSŤ HIKMICRO POSKYTNE VČASNÚ TECHNICKÚ PODPORU. SÚHLASÍTE S POUŽÍVANÍM TOHTO PRODUKTU V SÚLADE SO VŠETKÝMI PRÍSLUŠNÝMI ZÁKONMI A NESIETE VÝHRADNÚ ZODPOVEDNOSŤ ZA ZABEZPEČENIE, ABY VAŠE POUŽÍVANIE BOLO V SÚLADE S PRÍSLUŠNÝMI ZÁKONMI. STE OBZVLÁŠŤ ZODPOVEDNÍ ZA POUŽÍVANIE TOHTO PRODUKTU SPÔSOBOM, KTORÝ NEPORUŠUJE PRÁVA TRETÍCH STRÁN, OKREM INÉHO PRÁVA PUBLICITY, PRÁVA DUŠEVNÉHO VLASTNÍCTVA, PRÁVA NA OCHRANU ÚDAJOV A INÉ PRÁVA NA OCHRANU SÚKROMIA. TENTO PRODUKT NESMIETE POUŽÍVAŤ NA ŽIADNE ZAKÁZANÉ ÚČELY VRÁTANE VÝVOJA ALEBO VÝROBY ZBRANÍ HROMADNÉHO NIČENIA, VÝVOJA ALEBO VÝROBY CHEMICKÝCH ALEBO BIOLOGICKÝCH ZBRANÍ, AKÝCHKOĽVEK AKTIVÍT V SÚVISLOSTI S AKOUKOĽVEK JADROVOU VÝBUŠNINOU ALEBO NEBEZPEČNÝM CYKLOM JADROVÉHO PALIVA, ALEBO NA PODPORU ZNEUŽÍVANIA ĽUDSKÝCH PRÁV. V PRÍPADE AKÉHOKOĽVEK NESÚLADU MEDZI TOUTO PRÍRUČKOU A PRÍSLUŠNÝMI PRÁVNÝMI PREDPISMI MAJÚ PREDNOSŤ PRÍSLUŠNÉ PRÁVNE PREDPISY.

Regulačné informácie

Vyhlásenie o súlade s predpismi EÚ



Tento produkt a dodané príslušenstvo, ak je to relevantné, sú takisto označené značkou „CE“, takže sú v súlade s príslušnými harmonizovanými európskymi normami uvedenými v smernici 2014/30/EÚ (EMCD), smernici 2014/35/EÚ (LVD), smernici 2011/65/EÚ (RoHS).

Obmedzenia v pásme 5 GHz:

Podľa článku 10 ods. 10 smernice 2014/53/EÚ je používanie tohto zariadenia pri prevádzke vo frekvenčnom rozsahu 5150 až 5350 MHz obmedzené v nasledujúcich krajinách na interiér: Rakúsko (AT), Belgicko (BE), Bulharsko (BG), Chorvátsko (HR), Cyprus (CY), Česká republika (CZ), Dánsko (DK), Estónsko (EE), Fínsko (FI), Francúzsko (FR), Nemecko (DE), Grécko (EL), Maďarsko (HU), Island (IS), Írsko (IE), Taliansko (IT), Lotyšsko (LV), Lichtenštajnsko (LI), Litva (LT), Luxembursko (LU), Malta (MT), Holandsko (NL), Severné Írsko (UK(NI)), Nórsko (NO), Poľsko (PL), Portugalsko (PT), Rumunsko (RO), Slovensko (SK), Slovinsko (SI), Španielsko (ES), Švédsko (SE), Švajčiarsko (CH) a Turecko (TR).

V súlade s nariadením o rádiových zariadeniach z roku 2017 v Spojenom kráľovstve je používanie zariadenia fungujúceho vo frekvenčnom pásme 5150 až 5350 MHz obmedzené na interiér v Spojenom kráľovstve.

Frekvenčné pásma a výkon (pre CE/UKCA)

Frekvenčné pásma, režimy a nominálne limity vysielacieho výkonu (vyžarovaného resp. vedeného) platné pre nasledujúce

Návod na používanie ručnej termografickej kamery z radu vreckových modelov

rádiové zariadenia sú:

Wi-Fi: 2,4 GHz (2,4 GHz až 2,4835 GHz): 20 dBm; 5 GHz (5,15 GHz až 5,25 GHz): 23 dBm; 5 GHz (5,25 GHz až 5,35 GHz): 23 dBm; 5 GHz (5,47 GHz až 5,725 GHz): 23 dBm; 5 GHz (5,725 GHz až 5,85 GHz): 14 dBm

Bluetooth: 2,4 GHz (2,4 GHz až 2,4835 GHz): 20 dBm

Používajte napájací adaptér dodaný kvalifikovaným výrobcom. Podrobné požiadavky na napájanie nájdete v špecifikácii výrobku.

Používajte batériu dodanú kvalifikovaným výrobcom. Podrobné požiadavky na batériu nájdete v špecifikácii výrobku.



Smernica 2012/19/EÚ (smernica o odpade z elektrických a elektronických zariadení): Produkty označené týmto symbolom sa v rámci Európskej únie nesmú likvidovať spolu s netriedeným komunálnym odpadom. Po zakúpení ekvivalentného nového zariadenia zrecyklujte produkt tým, že ho odovzdáte miestnemu dodávateľovi alebo ho zlikvidujete na určených zberných miestach. Ďalšie informácie nájdete na lokalite: www.recyclethis.info

Podľa predpisov o odpade z elektrických a elektronických zariadení z roku 2013: Produkty označené týmto symbolom sa v Spojenom kráľovstve nesmú likvidovať spolu s netriedeným komunálnym odpadom. Po zakúpení ekvivalentného nového zariadenia zrecyklujte produkt tým, že ho odovzdáte miestnemu dodávateľovi alebo ho zlikvidujete na určených zberných miestach. Ďalšie informácie nájdete na: www.recyclethis.info.

Návod na používanie ručnej termografickej kamery z radu vreckových modelov






Smernica 2006/66/EC a príslušné doplnenia 2013/56/EÚ (smernica o batériách): Tento produkt obsahuje batériu, ktorá sa v rámci Európskej únie nesmie likvidovať spolu s netriedeným komunálnym odpadom. Konkrétne informácie o batérii nájdete v dokumentácii produktu. Batéria je označená týmto symbolom, ktorý môže obsahovať písmená označujúce obsah kadmia (Cd), olova (Pb) alebo ortuti (Hg). Zrecyklujte batériu tým, že ju odovzdáte dodávateľovi alebo ju zlikvidujete na určenom zbernom mieste. Ďalšie informácie nájdete na lokalite: www.recyclethis.info

Podľa predpisov o batériách a akumulátoroch (umiestňovanie na trh) z roku 2008 a predpisoch o odpade z batérií a akumulátorov z roku 2009: Tento produkt obsahuje batériu, ktorá sa v Spojenom kráľovstve nesmie likvidovať spolu s netriedeným komunálnym odpadom. Konkrétne informácie o batérii nájdete v dokumentácii produktu. Batéria je označená týmto symbolom, ktorý môže obsahovať písmená označujúce obsah kadmia (Cd), olova (Pb) alebo ortuti (Hg). Zrecyklujte batériu tým, že ju odovzdáte dodávateľovi alebo ju zlikvidujete na určenom zbernom mieste. Ďalšie informácie nájdete na: www.recyclethis.info.

Používané symboly

Symboly, ktoré sa môžu nachádzať v tomto dokumente, sú definované nižšie.

Symbol	Popis
 Nebezpečenstvo	Označuje nebezpečnú situáciu, pri výskyte ktorej nastane alebo môže nastať vážne zranenie alebo smrť.
 Výstraha	Označuje potenciálne nebezpečnú situáciu, ktorá v prípade výskytu môže spôsobiť poškodenie zariadenia, stratu údajov, zníženie výkonu alebo neočakávané výsledky.
 Poznámka	Poskytuje ďalšie informácie na zdôraznenie alebo doplnenie dôležitých bodov hlavného textu.

Bezpečnostné pokyny

Tieto pokyny slúžia na zabezpečenie správneho používania produktu používateľom s cieľom predchádzať vzniku nebezpečenstva alebo majetkovým stratám.

Právne predpisy a nariadenia

- Používanie produktu musí byť v prísnom súlade s miestnymi elektroinštalačnými bezpečnostnými predpismi.

Preprava

- Pri preprave ponechajte zariadenie v pôvodnom alebo podobnom balení.
- Po rozbalení si všetky obaly odložte na budúce použitie. V prípade výskytu poruchy bude potrebné, aby ste zariadenie vrátili do výrobcovi v pôvodnom obale. Pri preprave bez pôvodného obalu môže dôjsť k poškodeniu zariadenia a spoločnosť za to nebude niesť žiadnu zodpovednosť.
- Chráňte zariadenie pred pádom alebo nárazom. Zariadenie chráňte pred magnetickým rušením.

Zdroj napájania

- Vstupné napätie musí spĺňať podmienky obmedzeného zdroja napájania (3,85 V jednosmerný prúd, 570 mA) podľa normy IEC62368. Podrobné informácie nájdete v technických špecifikáciách.
- Skontrolujte, či je zástrčka správne pripojená k napájacej zásuvke.
- K jednému napájaciemu adaptéru NEPRIPÁJAJTE viaceré zariadení, aby nedošlo k prehriatiu alebo riziku požiaru v dôsledku preťaženia.
- Používajte napájací adaptér dodaný kvalifikovaným výrobcom. Podrobné požiadavky na napájanie nájdete v špecifikácii výrobku.

Batéria

- Nesprávne používanie alebo výmena batérie môžu viesť k nebezpečenstvu výbuchu. Batériu nahradzajte iba rovnakým alebo ekvivalentným typom. Použité batérie zlikvidujte podľa pokynov výrobcu batérie.
- Zabudovanú batériu nemožno rozoberať. V prípade potreby opravy sa obráťte na výrobcu.
- Pri dlhodobom uskladnení batériu každý polrok úplne nabite, čím zaistíte jej kvalitu. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu.
- Používajte batériu dodanú kvalifikovaným výrobcom. Podrobné požiadavky na batériu nájdete v špecifikácii výrobku.
- S dodanou nabíjačkou nenabíjajte iné typy batérií. Počas nabíjania skontrolujte, či sa do 2 m od nabíjačky nenachádza žiadny horľavý materiál.
- Batériu NEDÁVAJTE do blízkosti zdrojov tepla alebo ohňa. Vyvarujte sa priameho slnečného žiarenia.
- Batériu NEPREHÍLTAJTE, aby nedošlo k popáleniu chemikáliami.
- Batériu NEDÁVAJTE do dosahu detí.
- Keď je zariadenie odpojené od napájania a batéria hodín reálneho času je nabitá, nastavenia času je možné uchovať po dobu 6 mesiacov.
- Pri prvom použití nabíjajte zariadenie viac ako 2,5 hodiny vo vypnutom stave.
- Napätie lítiovej batérie je 3,85 V a kapacita batérie je 2 100 mAh.
- Batéria je certifikovaná podľa normy UL2054.

Údržba

- Ak produkt nepracuje správne, obráťte sa na predajcu alebo na najbližšie servisné stredisko. Nepreberáme žiadnu zodpovednosť za problémy spôsobené neoprávnenou opravou alebo údržbou.
- Niekoľko komponentov zariadenia (napr. elektrolytický kondenzátor) si vyžaduje pravidelnú výmenu. Priemerná doba životnosti sa líši, preto

Návod na používanie ručnej termografickej kamery z radu vreckových modelov

odporúčame pravidelnú kontrolu. So žiadosťou o ďalšie podrobnosti sa obráťte na predajcu.

- V prípade potreby zariadenie jemne utrite čistou handričkou a malým množstvom etanolu.
- Ak sa zariadenie používa spôsobom, ktorý výrobca neuvádza, môže dôjsť k zníženiu ochrany poskytovanej zariadením.
- Upozorňujeme, že limit hodnoty prúdu pre port USB 3.0 PowerShare sa môže líšiť podľa značky počítača, čo môže viesť k problémom s kompatibilitou. Ak počítač nerozpozná zariadenie USB cez port USB 3.0 PowerShare, odporúča sa použiť štandardný port USB 3.0 alebo USB 2.0.
- Váš fotoaparát bude pravidelne vykonávať samokalibráciu na optimalizáciu kvality obrazu a presnosti merania. Pri tomto postupe sa obraz nakrátko zastaví a budete počuť „cvaknutie“, keď sa bude uzávierka pohybovať pred detektorom. Samokalibrácia počas spúšťania bude častejšia alebo vo veľmi chladnom alebo horúcom prostredí. Ide o bežnú súčasť činnosti na zabezpečenie optimálneho výkonu kamery.

Kalibračná služba

- Odporúčame vám odoslať zariadenie späť na kalibráciu raz ročne, pričom ďalšie informácie o miestach údržby vám poskytne miestny predajca. Informácie o podrobnejších kalibračných službách nájdete na adrese <https://www.hikmicrotech.com/en/calibrationservices/2>.

Prevádzkové prostredie

- Zabezpečte, aby prevádzkové prostredie spĺňalo požiadavky zariadenia. Prevádzková teplota by mala byť -10 °C až 50 °C (14 °F až 122 °F) a prevádzková vlhkosť by mala byť 95 % alebo nižšia.
- Toto zariadenie sa môže bezpečne používať iba v oblastiach s nadmorskou výškou nižšou ako 2000 metrov.
- Zariadenie umiestnite v suchom a dobre vetranom prostredí.

Návod na používanie ručnej termografickej kamery z radu vreckových modelov

- Zariadenie NEVYSTAVUJTE silnému elektromagnetickému žiareniu ani prašnému prostrediu.
- Šošovkou NEMIESTE na slnko ani na žiadny iný silný zdroj svetla.
- Pri používaní akéhokoľvek laserového vybavenia zabezpečte, aby objektív zariadenia nebol vystavený laserovému lúču, inak sa môže vypáliť.
- Šošovkou NEMIESTE na slnko ani na žiadny iný silný zdroj svetla.
- Zariadenie je vhodné na použitie vo vnútornom aj vonkajšom prostredí, ale nevystavujte ho vlhkému prostrediu.
- Trieda ochrany je IP 54.
- Miera znečistenia je 2.

Technická podpora

Portál <https://www.hikmicrotech.com> vám ako zákazníkovi spoločnosti HIKMICRO umožní získať maximum z produktov HIKMICRO. Portál vám poskytuje prístup k tímu technickej podpory, softvéru a dokumentácii, servisným kontaktom atď.

Núdzový režim

- Ak zo zariadenia vychádza dym, zápach alebo hluk, ihneď vypnite napájanie, odpojte napájací kábel a obráťte sa na servisné stredisko.

Adresa výrobcu

Miestnosť 313, Krídlo B, Budova 2, Ulica Danfeng 399, Obvod Xixing, Okres Binjiang, Hangzhou, Zhejiang 310052, Čína
Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.

POZNÁMKA O SÚLADE S PREDPISMI: Produkty z radu teplocitlivých prístrojov môžu podliehať exportnej regulácii v rôznych krajinách alebo regiónoch vrátane napríklad Spojených štátov amerických, Európskej únie, Spojeného kráľovstva prípadne aj krajín Wassenaarskeho usporiadania. Ak máte v úmysle prenášať, exportovať alebo re-exportovať produkty z radu teplocitlivých prístrojov cez hranice medzi rôznymi krajinami,

Návod na používanie ručnej termografickej kamery z radu vreckových modelov

poradte sa so svojim odborným expertom na legislatívu alebo súlad s predpismi alebo miestnymi úradmi verejnej správy, či existuje povinnosť mať exportné povolenie.

Obsah

Kapitola 1	Prehľad	1
1.1	Opis zariadenia	1
1.2	Hlavná funkcia	1
1.3	Vzhľad	2
Kapitola 2	Príprava	6
2.1	Nabíjanie zariadenia	6
2.2	Zapnutie/vypnutie napájania	6
2.2.1	Nastavenie doby automatického vypnutia napájania	6
2.3	Spôsob prevádzky	7
2.4	Popis ponuky	7
Kapitola 3	Nastavenia displeja	9
3.1	Nastavenie jasov obrazovky	9
3.2	Nastavenie režimu zobrazenia	9
3.3	Nastavenie paliet	11
3.4	Úprava digitálneho priblíženia	12
3.5	Informácie OSD na displeji	13
Kapitola 4	Meranie teploty	14
4.1	Nastavenie parametrov termografie	14
4.1.1	Nastavenie jednotiek	15
4.2	Nastavte úroveň a rozsah	15
4.3	Nastavenie pravidla termografie	16
4.4	Nastavenie teplotného alarmu	16

Návod na používanie ručnej termografickej kamery z radu vreckových modelov

Kapitola 5 Obrázok a video	18
5.1 Snímanie obrázka	18
5.2 Zaznamenanie videa.....	19
5.3 Spravovanie albumov.....	20
5.4 Zobrazenie súborov so záznamom.....	22
5.5 Spravovanie súborov.....	23
5.6 Exportovanie súborov	25
Kapitola 6 Pripojenie rozhrania Bluetooth.....	27
Kapitola 7 Nastavenie svetla LED	28
Kapitola 8 Prenos obrazovky.....	29
Kapitola 9 Nastavenie režimu Makro	30
Kapitola 10 Pripojenie aplikácie na termografické zobrazenie	31
10.1 Pripojenie k sieti Wi-Fi	31
10.2 Pripojenie k hotspotu.....	32
Kapitola 11 Údržba	34
11.1 Zobrazenie informácií o zariadení.....	34
11.2 Nastavenie dátumu a času.....	34
11.3 Inovácia zariadenia	34
11.4 Obnovenie zariadenia	35
Kapitola 12 Príloha	36
12.1 Referenčné informácie o obvyklej emisivite materiálu.....	36
12.2 Ovládanie zariadenia.....	37
12.3 Matrica komunikácie zariadenia.....	37
12.4 Najčastejšie otázky.....	37

Kapitola 1 Prehľad

1.1 Opis zariadenia

Ručná termografická kamera je zariadenie s optickým aj termografickým zobrazením. Dokáže vykonávať termografiu, zaznamenávať video, zachytávať snímky, spustiť alarm a môžete ju pripojiť k sieti Wi-Fi, hotspotu a pomocou funkcie Bluetooth. Pomocou zabudovaného infračerveného detektora s vysokou citlivosťou a snímača s vysokým výkonom zisťuje zmeny teplôt a meria teplotu v reálnom čase. Rozsah merania teploty je -20 °C až 400 °C (-4 °F až 752 °F) s presnosťou ± 2 °C ($\pm 3,6$ °F) alebo 2 %, ak je teplota okolia 15 °C až 35 °C (59 °F až 95 °F) a teplota objektu je vyššia ako 0 °C (32 °F).

Zariadenie má jednoduché používanie a ergonomický dizajn. Často sa používa na kontrolu budov, v oblasti vykurovania, vetrania a klimatizácie, ako aj na údržbu elektrického a mechanického vybavenia.

1.2 Hlavná funkcia

Termografia

Zariadenie zisťuje teplotu v reálnom čase a zobrazí ju na obrazovke.

Zlúčenie

Zariadenie dokáže zobrazovať zlúčený obraz z termografického a optického zobrazenia.

Paleta a alarm

Zariadenie podporuje viacero paliet a je možné nastaviť režim palety podľa funkcie alarmu.

Návod na používanie ručnej termografickej kamery z radu vreckových modelov

Pripojenie klientskeho softvéru

- Mobilný telefón: Pomocou aplikácie HIKMICRO Viewer vo vašom telefóne môžete sledovať živý náhľad, zachytávať momentky a nahrávať videá. Pomocou tejto aplikácie môžete tiež analyzovať obrázky offline, generovať a zdieľať správu. Naskenujte kódy QR na obale a stiahnite si aplikáciu.



Aplikácie HIKMICRO Viewer
pre systém Android



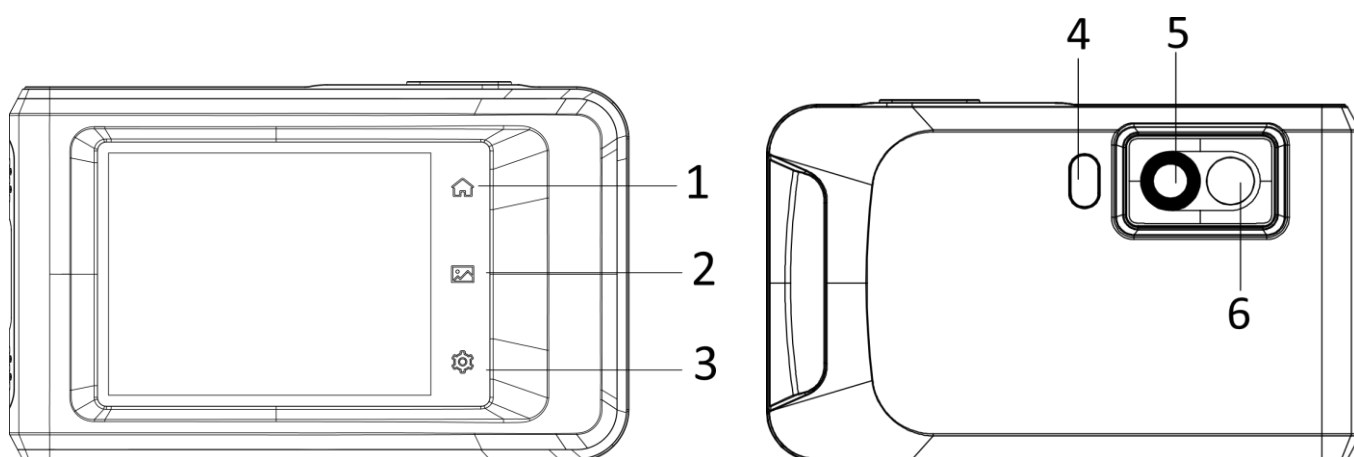
Aplikácie HIKMICRO Viewer
pre systém iOS

- Počítač: Môžete si stiahnuť program aplikáciu HIKMICRO Analyzer (<https://www.hikmicrotech.com>) na profesionálnu analýzu obrázkov offline a vytvoriť správu vlastného formátu na počítači.

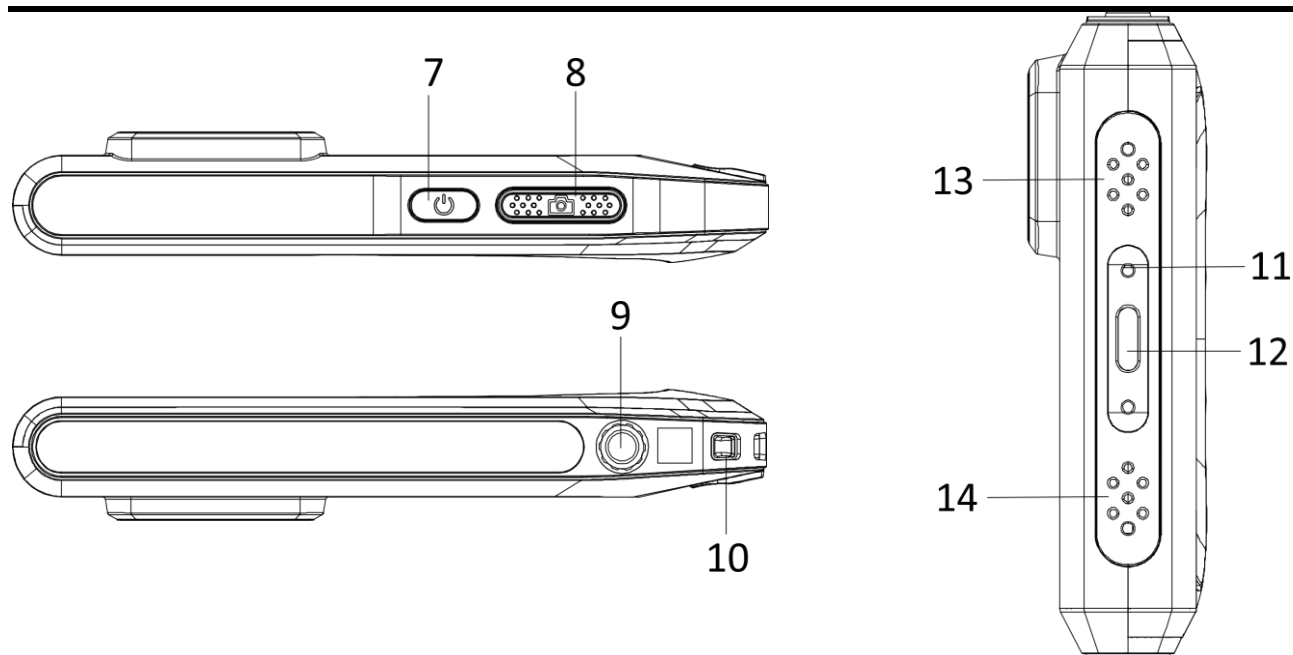
Bluetooth

Zariadenie je možné pripojiť k slúchadlám s mikrofónom pomocou rozhrania Bluetooth a môžete si vypočuť zvuk v zázname.

1.3 Vzhľad



Návod na používanie ručnej termografickej kamery z radu vreckových modelov



Obrázok 1-1 Vzhľad

Tabuľka 1-1 Popis rozhrania a tlačidiel

Číslo	Popis	Funkcia
1	Kláves Domov	Ťuknutím sa vrátite do rozhrania živého zobrazenia.
2	Tlačidlo súboru	Ťuknutím vstúpite do albumov.
3	Tlačidlo nastavení	Ťuknutím vstúpite do rozhrania nastavení.
4	Baterka	Osvetlenie objektov a výstupný blikajúci alarm.
5	Tepelný objektív	Zobrazenie tepelného obrazu.
6	Optický objektív	Zobrazenie optického obrazu.
7	Kláves napájania	Podržaním zariadenie zapnete alebo vypnete.

Návod na používanie ručnej termografickej kamery z radu vreckových modelov

Číslo	Popis	Funkcia
8	Kláves snímania	<ul style="list-style-type: none">● Stlačenie v živom zobrazení: nasnímanie snímky/zastavenie zaznamenávania● Stlačenie v režime ponuky: návrat do rozhrania živého zobrazenia● Podržanie: spustenie zaznamenávania
9	Bod na upevnenie trojnožky	Slúži na upevnenie trojnožky.
10	Bod na pripojenie popruhu	Slúži na upevnenie popruhu.
11	Indikátor	Signalizuje stav nabitia zariadenia. <ul style="list-style-type: none">● Neprerušovaná červená: normálne nabíjanie● Blikajúca červená: chyba pri nabíjaní● Neprerušovaná zelená: úplne nabité
12	Rozhranie Type-C	Pomocou kábla typu C môžete zariadenie nabíjať alebo exportovať súbory.
13	Bzučiak	Výstupný zvukový alarm.
14	Mikrofón	Nahrávanie zvuku.

Návod na používanie ručnej termografickej kamery z radu vreckových modelov

Poznámka

Váš fotoaparát bude pravidelne vykonávať samokalibráciu na optimalizáciu kvality obrazu a presnosti merania. Pri tomto postupe sa obraz nakrátko zastaví a budete počuť „cvaknutie“, keď sa bude uzávierka pohybovať pred detektorom. V hornom strede obrazovky sa zobrazí výzva „Kalibrácia...“, pretože zariadenie sa samo kalibruje. Samokalibrácia počas spúšťania bude častejšia alebo vo veľmi chladnom alebo horúcom prostredí. Ide o bežnú súčasť činnosti na zabezpečenie optimálneho výkonu kamery.


Kapitola 2 Príprava

2.1 Nabíjanie zariadenia

Zapojte kábel a pripojte zariadenie k zdroju napájania na nabíjanie batérie.

2.2 Zapnutie/vypnutie napájania


Zapnutie

Podržaním tlačidla  na viac ako tri sekundy zapnete zariadenie. Ak je obraz zariadenia stabilný, môžete pozorovať cieľ.

Poznámka

Po zapnutí napájania to môže potrváť aspoň 30 s, kým zariadenie nebude pripravené na používanie.

Vypnuté napájanie

Ak je zariadenie zapnuté, podržaním tlačidla  na približne tri sekundy vypnete zariadenie.

2.2.1 Nastavenie doby automatického vypnutia napájania

Prejdite do časti **Miestne nastavenia** → **Nastavenia zariadenia** → **Automatické vypnutie** a môžete podľa potreby nastaviť čas automatického vypnutia zariadenia.

2.3 Spôsob prevádzky

Zariadenie podporuje ovládanie pomocou dotykovej obrazovky. Ťuknutím na obrazovku môžete nastaviť parametre a konfigurácie.

2.4 Popis ponuky

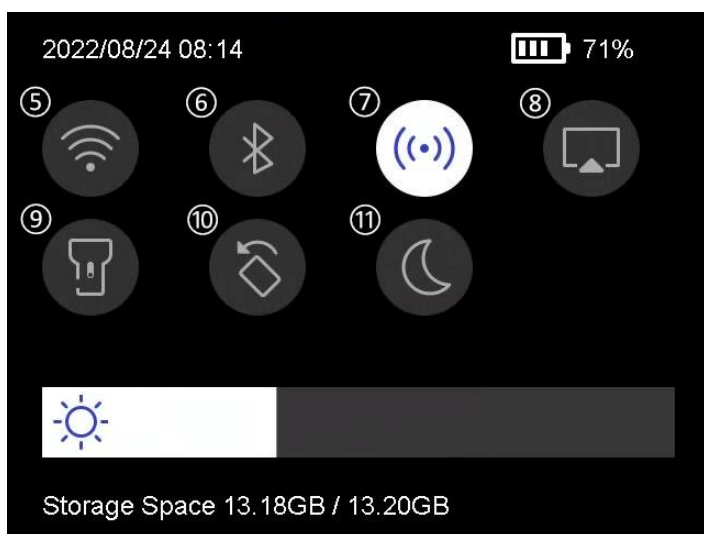
V zornom rozhraní ťuknutím na obrazovku zobrazíte panel s ponukou a potiahnutím prstom nadol zobrazíte ponuku potiahnutia nadol.



- ① Domov
- ② Ponuka Súbor
- ③ Nastavenia
- ④ Ponuka

Obrázok 2-1 Hlavná ponuka

Návod na používanie ručnej termografickej kamery z radu vreckových modelov



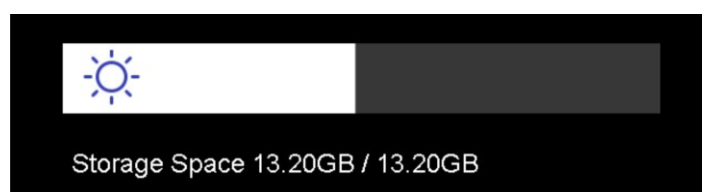
- ⑤ Wi-Fi
- ⑥ Bluetooth
- ⑦ Hotspot
- ⑧ Prenos obrazovky
- ⑨ Bateria
- ⑩ Automatické otáčanie
- ⑪ Tmavý/svetlý režim

Obrázok 2-2 Ponuka potiahnutia nadol

Kapitola 3 Nastavenia displeja

3.1 Nastavenie jasov obrazovky

Posúvač nastavenia jasov môžete potiahnuť v ponuke potiahnutia nadol.



Obrázok 3-1 Nastavenie jasov pomocou ponuky potiahnutia prsta nadol

3.2 Nastavenie režimu zobrazenia

Môžete nastaviť termografické/optické zobrazenie zariadenia. Na výber sú možnosti **Termografické**, **Zlúčenie**, **Obraz v obraze**, **Optické** a **Miešanie**.

Kroky

1. Ťuknite na položku **Ponuka** a vyberte možnosť .
2. Ťuknutím na ikony vyberte režim zobrazenia.



V termografickom režime zariadenie zobrazuje termografický obraz.



V režime zlúčenia zobrazuje zariadenie kombinovaný obraz z termografického a optického kanála.

Návod na používanie ručnej termografickej kamery z radu vreckových modelov

Poznámka

Pri výbere režimu zlúčenia musíte v rozhraní živého zobrazenia nastaviť korekciu paralaxy podľa vzdialenosti k cieľu, aby sa lepšie prekrývali termografické a optické snímky.



Obrázok 3-2 Úprava korekcie paralaxy



V režime obrazu v obraze (PiP) zobrazuje zariadenie termografický obraz vo vnútri optického zobrazenia.

Poznámka

Môžete upraviť veľkosť, vzdialenosť a digitálne priblíženie obrazu v obraze.



V optickom režime zariadenie zobrazuje optický obraz.



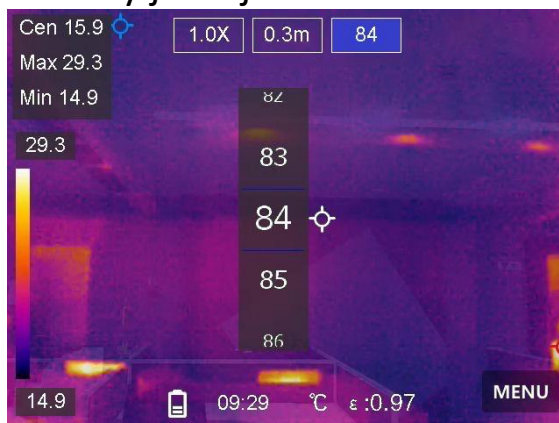
V režime miešania zariadenie zobrazuje zmiešané zobrazenie z termografického a optického kanála. Na zmenu opticko-termografického pomeru môžete nastaviť položku

Návod na používanie ručnej termografickej kamery z radu vreckových modelov

Opticko-termografický pomer. Čím je hodnota nižšia, tým je optický efekt lepší.

Poznámka

Pri výbere režimu miešania môžete v rozhraní živého náhľadu nastaviť položku **Opticko-termografický pomer** na **0** až **100**. Čím je hodnota vyššia, tým sú termografické obrazy jasnejšie.




Obrázok 3-3 Úprava opticko-termografického pomeru

3. Ukončíte stlačením tlačidla **Spät**.

3.3 Nastavenie paliet

Pomocou paliet môžete vyberať požadované farby.

Kroky

1. Ťuknite na položku **Ponuka** a vyberte možnosť .
2. Ťuknutím na ikony vyberte typ palety.

Biela horúca

Horúce časti sa zobrazujú svetlou farbou.

Čierna horúca

Horúce časti sa zobrazujú čiernou farbou.

Dúha

Cieľ zobrazuje viacero farieb. Je vhodné pre scénu bez zjavných rozdielov teploty.

Železný luk

Cieľ je zobrazený ako rozpálené železo.

Horúca červená

Horúce časti sa zobrazujú červenou farbou.

Zlúčenie

Horúce časti sú v zobrazení žlté a chladné časti sú fialové.

Dážď

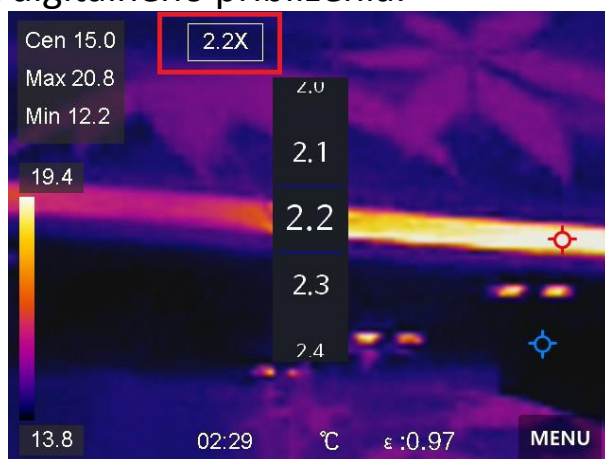
Horúce časti na obrázku sú farebné a zvyšok je modrý.

3. Stlačením tlačidla **Späť** ukončíte rozhranie nastavení.

3.4 Úprava digitálneho priblíženia

Kroky

1. Ťuknutím na rozhranie živého náhľadu zobrazíte rámik digitálneho priblíženia.
2. Ťuknite na rámik digitálneho priblíženia.



Obrázok 3-4 Úprava digitálneho priblíženia

3. Zvoľte hodnotu digitálneho priblíženia podľa potreby.

4. Ťuknutím na obrazovku uložíte a ukončíte.

3.5 Informácie OSD na displeji

Prejdite do časti **Miestne nastavenia** → **Nastavenia zariadenia** → **Nastavenia displeja** a môžete zapnúť informácie zobrazované na obrazovke.

Čas

Čas a dátum zariadenia.

Parametre

Termografické parametre, ako sú emisivita cieľa, jednotka teploty atď.

Logo značky

Logo značky je logo výrobcu zobrazené v pravom hornom rohu obrazovky.

Kapitola 4 Meranie teploty

Termografická funkcia (meranie teploty) dokáže poskytnúť teplotu scény v reálnom čase a zobrazí ju v ľavej časti obrazovky. Termografická funkcia je predvolene zapnutá.

4.1 Nastavenie parametrov termografie

Na zlepšenie presnosti merania teploty môžete nastaviť termografické parametre.

Kroky

1. Prejdite do časti **Miestne nastavenia** → **Nastavenia termografie**.
2. Môžete nastaviť položky **Rozsah termografie**, **Emisivita** atď.

Rozsah termografie

Vyberte rozsah merania teploty. Zariadenie môže detegovať teplotu a automaticky prepnúť rozsah termografie v režime **Automatický prepínač**.

Emisivita

Informácie o nastavení emisivity cieľa nájdete v časti **Referenčné informácie o obvyklej emisivite materiálu**.

Teplota odrazivosti

Ak sa v scéne nachádza nejaký objekt s vysokou teplotou (iný ako cieľ) a emisivita cieľa je nízka, nastavte teplotu odrazivosti ako vysokú teplotu na korekciu termografického efektu.

Vzdialenosť

Vzdialenosť cieľa od zariadenia. Môžete upraviť vzdialenosť cieľa alebo si vybrať možnosť **Blízko**, **Stredne** alebo **Ďaleko**.

Vlhkosť

Nastavte relatívnu vlhkosť aktuálneho prostredia.

3. Vráťte sa do predchádzajúcej ponuky a uložte nastavenia.

Poznámka

Ak chcete inicializovať parametre merania teploty, prejdite do časti **Miestne nastavenia** → **Nastavenia zariadenia** → **Inicializácia zariadenia** → **Inicializácia meracieho nástroja**.




4.1.1 Nastavenie jednotiek

Prejdite do časti **Miestne nastavenia** → **Nastavenia zariadenia** → **Jednotka** a môžete nastaviť jednotky teploty a vzdialenosti.


4.2 Nastavte úroveň a rozsah

Teplotný rozsah môžete nastaviť pomocou funkcie Úroveň a rozsah. Nastavenie teplotného intervalu a palety je možné len pre ciele v rámci daného teplotného intervalu. Úroveň a rozpätie možno nastaviť manuálne alebo automaticky, aby sa dosiahol dobrý tepelný efekt na lepšiu analýzu teplotných rozdielov.

Kroky

1. Ťuknite na položku **Ponuka** a vyberte možnosť .
2. Vyberte si automatickú úpravu  alebo manuálnu úpravu .

Automatická úprava

Vyberte položku . Zariadenie automaticky upraví parametre teplotného rozsahu.

Manuálna úprava

Vyberte položku .

Existujú dva spôsoby manuálnej úpravy rozsahu:

- Úprava teplotného rozsahu podľa vybratej oblasti. Ťuknite na oblasť záujmu na obrazovke. Okolo danej oblasti sa zobrazí kruh a paleta sa prispôbí teplotnému rozsahu oblasti.


- Úprava maximálnej a minimálnej teploty v rámci rozsahu.
- Ťuknutím vyberte max. teplotu, min. teplotu alebo obidve. Vybrať max. alebo min. teplotu môžete aj ťuknutím na príslušné konce panela s paletou.
- Hodnotu teploty upravíte ťuknutím na šípky na ľavej strane obrazovky.

3. Ukončíte stlačením tlačidla **Spät**.

4.3 Nastavenie pravidla termografie

Môžete nastaviť pravidlá termografie a merať min., max. a stredové hodnoty teploty aktuálnej scény.

Kroky

1. Ťuknite na položku **Ponuka** a vyberte možnosť .
2. Ťuknutím vyberte pravidlo termografie podľa potreby. Môžete vybrať možnosti **Horúce**, **Chladné** a **Stred**.
3. Ťuknutím na položku **Spät** uložíte a ukončíte.

Poznámka

- Hodnoty min., max. a stredovej teploty sú zobrazené v ľavom hornom rohu obrazovky.
 - Ďalším ťuknutím na pravidlo ho odstránite.
-

4.4 Nastavenie teplotného alarmu

Keď teplota cieľa spustí nastavené pravidlo alarmu, zariadenie vykoná nakonfigurované akcie, ako je napríklad zaznenie zvukového varovania, výstražné svetlo alarmu a odoslanie oznámenia do klientskeho softvéru.

Kroky

1. Prejdite do časti **Miestne nastavenia** → **Nastavenia termografie** → **Nastavenia alarmu** → **Teplotný alarm**.
2. Zapnite funkciu, nastavte prahovú hodnotu alarmu a prahovú hodnotu upozornenia.

Hranica alarmu

Keď teplota počas testu prekročí hranicu, zariadenie odošle oznámenie o alarme do klientskeho softvéru. Zariadenie bude bzučať, ak je zapnuté zvukové varovanie a baterka bude blikať, ak je zapnutý blikajúci alarm.

Hranica upozornenia

Keď teplota počas testu prekročí hranicu, zariadenie odošle oznámenie o upozornení do klientskeho softvéru.

3. Prejdite do časti **Miestne nastavenia** → **Nastavenia termografie** → **Nastavenia alarmu** → **Prepojenie alarmu**.
4. Povoľte funkciu **Zvukové varovanie**, **Výstražné svetlo alarmu** alebo obe.

Zvukové varovanie

Zariadenie bude bzučať, keď cieľová teplota prekročí prahovú hodnotu alarmu.

Výstražné svetlo alarmu

Ak teplota prekročí hranicu alarmu, bude blikať výstražné svetlo.

5. Ťuknutím na položku < uložíte a ukončíte.

Kapitola 5 Obrázok a video

Vložte do zariadenia pamäťovú kartu a môžete nahrávať video, snímať snímky a označiť a uložiť si dôležité údaje.

Poznámka

- Zariadenie nepodporuje snímanie ani nahrávanie počas zobrazenia ponuky.
 - Ak je zariadenie pripojené k počítaču, nepodporuje snímanie ani nahrávanie.
 - Prejdite do časti **Miestne nastavenia** → **Nastavenia snímania** → **Hlavička s názvom súboru**, kde môžete nastaviť hlavičku s názvom súboru pre snímanie alebo nahrávanie s cieľom rozlíšiť súbory zaznamenané v konkrétnej scéne.
-

5.1 Snímanie obrázka

Skôr, ako začnete

V tmavom prostredí zapnite baterku v ponuke potiahnutia nadol.

Kroky

1. Prejdite do časti **Miestne nastavenia** → **Nastavenia snímania**.
2. Ak chcete nastaviť režim snímania, vyberte položku **Nastavenia fotografií**.

Samostatné snímanie

Snímanie jedného samostatného obrázka.

Nepretržité snímanie

Snímanie viacerých obrázkov naraz. Môžete nastaviť počet obrázkov.

Návod na používanie ručnej termografickej kamery z radu vreckových modelov

Časované snímanie	Zariadenie nasníma jeden obrázok po určenom časovom intervale. Časový interval môžete nastaviť podľa potreby.
--------------------------	---

3. Voliteľné: Podľa potreby nastavte položku **Rozlíšenie viditeľného obrazu** pre nasnímaný optický obrázok.
4. Voliteľné: Aktivujte položku **Uložiť optický obrázok**. Zariadenie bude snímať radiometrické aj optické obrázky súčasne.
5. Ukončíte stlačením tlačidla < .
6. Stlačením klávesu snímania v rozhraní živého náhľadu zachytíte snímku.
7. Informácie o exportovaní snímok nájdete v časti **Exportovanie súborov**.

5.2 Zaznamenanie videa

Skôr, ako začnete

V tmavom prostredí zapnite baterku v ponuke potiahnutia nadol.

Kroky

1. Podržaním klávesu snímania v rozhraní živého náhľadu spustíte nahrávanie. V rozhraní sa zobrazí ikona nahrávania a doba nahrávania.











Obrázok 5-1 Nahrávanie videa

2. Po dokončení znova stlačte kláves snímania a zastavíte nahrávanie. Zaznamenané video sa automaticky uloží.

3. Informácie o exportovaní videí nájdete v časti **Exportovanie súborov**.

5.3 Spravovanie albumov

Nahraté súbory s obrázkami a videami sa uložia do albumov. Môžete vytvárať nové albumy, premenovať album, zmeniť predvolený album, presúvať súbory medzi albumami a odstraňovať albumy.


Úloha	Prevádzka
Vytvorenie nového albumu	<ol style="list-style-type: none">1. Stlačením položky  vojdete do albumov.2. Ťuknutím na položku  pridajte nový album.3. Zobrazí sa softvérová klávesnica, pomocou ktorej môžete zadať názov albumu dotykmi na obrazovku.4. Ukončíte ťuknutím na položku . <hr/> <p> Poznámka</p> <p>Novovytvorený album sa stane predvoleným albumom na ukladanie a zobrazí sa navrchu zoznamu albumov.</p> <hr/>
Premenovanie albumu	<ol style="list-style-type: none">1. Stlačením položky  vojdete do albumov.2. Vyberte album, ktorý chcete premenovať.3. Ťuknite na položku  a vyberte položku Premenovať. Zobrazí softvérová klávesnica.4. Ťuknutím na položku  odstráňte starý názov a dotykmi na obrazovku zadajte nový názov albumu.5. Ukončíte ťuknutím na položku .

Návod na používanie ručnej termografickej kamery z radu vreckových modelov

Úloha	Prevádzka
Zmena predvoleného albumu na ukladanie	<ol style="list-style-type: none">1. Stlačením položky  vojdete do albumov.2. Vyberte album, ktorý chcete použiť ako predvolený album na ukladanie.3. Ťuknite na položku  a vyberte položku Nastaviť ako predvolený album na ukladanie. <hr/> <p> Poznámka</p> <p>Predvolený album na ukladanie a zobrazí sa navrchu zoznamu albumov.</p> <hr/>
Odstránenie albumu	<ol style="list-style-type: none">1. Stlačením položky  vojdete do albumov.2. Vyberte album, ktorý chcete odstrániť.3. Ťuknite na položku  a vyberte položku Odstrániť. Na rozhraní sa zobrazí okno s výzvou.4. Ťuknutím na tlačidlo OK odstráňte album. <hr/> <p> Poznámka</p> <p>Pri odstránení albumu sa odstránia aj súbory v albume. Ak sú súbory ešte potrebné, presuňte ich do iných albumov. Pokyny nájdete v časti <u>Spravovanie súborov</u>.</p> <hr/>

5.4 Zobrazenie súborov so záznamom



Kroky

1. Stlačením položky  vojdete do **albumov**.
2. Ťuknutím vyberte album, v ktorom sú uložené súbory.
3. Ťuknutím vyberte video alebo snímku na zobrazenie.
4. Zobrazte vybraný súbor a relevantné informácie.









Obrázok 5-2 Prezeranie súboru

Poznámka







- Súbory sú usporiadané v chronologickom poradí, pričom najnovšie sú na začiatku. Ak sa vám nepodarí nájsť najnovšie nasnímané snímky alebo videá, skontrolujte nastavenie času a dátumu v zariadení. Pokyny nájdete v časti **Nastavenie dátumu a času**. Pri prezeraní súborov môžete prepínať na iné súbory ťuknutím na položku  alebo .
 - Ak chcete získať ďalšie informácie zo zaznamenaných snímok alebo videí, môžete si nainštalovať na ich analýzu klientsky termografický softvér.
-

5.5 Spravovanie súborov




Nahraté súbory môžete presúvať, odstraňovať, upravovať a pridávať k nim textové poznámky.

Úloha	Prevádzka
Odstránenie súboru	<ol style="list-style-type: none">1. Stlačením položky  vojdete do albumov.2. Ťuknutím vyberte album so súborom, ktorý chcete odstrániť.3. V albume ťuknutím na položku zobrazte súbor, ktorý chcete odstrániť.4. Ťuknutím na obrazovku zobrazte nižšie uvedený panel ponuky a potom ťuknite na položku . Na rozhraní sa zobrazí okno s výzvou.5. Ťuknutím na tlačidlo OK odstráňte súbor.
Odstránenie viacerých súborov	<ol style="list-style-type: none">1. Stlačením položky  vojdete do albumov.2. Ťuknutím vyberte album so súbormi, ktoré chcete odstrániť.3. V albume ťuknite na položku  a ťuknite na súbory, ktoré chcete odstrániť.4. Ťuknite na položku . Na rozhraní sa zobrazí okno s výzvou.5. Ťuknutím na tlačidlo OK odstráňte súbory. <hr/> <p> Poznámka</p> <p>Týmto spôsobom môžete odstrániť aj jeden súbor.</p> <hr/>



Návod na používanie ručnej termografickej kamery z radu vreckových modelov

Úloha	Prevádzka
Presunutie súboru	<ol style="list-style-type: none">1. Stlačením položky  vojdete do albumov.2. Ťuknutím vyberte album so súborom, ktorý chcete presunúť.3. V albume ťuknutím na položku zobrazte súbor, ktorý chcete presunúť.4. Ťuknutím na súbor zobrazte nižšie uvedený panel ponuky a vyberte položku . Zobrazí sa zoznam albumov.5. Ťuknutím vyberte album, do ktorého chcete presunúť.
Presunutie viacerých súborov	<ol style="list-style-type: none">1. Stlačením položky  vojdete do albumov.2. Ťuknutím vyberte album so súbormi, ktoré chcete presunúť.3. V albume vyberte ťuknutím na položku  súbory, ktoré chcete presunúť.4. Ťuknite na položku . Zobrazí sa zoznam albumov.5. Ťuknutím vyberte album, do ktorého chcete presunúť. <hr/> <p> Poznámka</p> <p>Týmto spôsobom môžete presunúť aj jeden súbor.</p> <hr/>

Návod na používanie ručnej termografickej kamery z radu vreckových modelov

Úloha	Prevádzka
Pridanie textovej poznámky k súboru	<ol style="list-style-type: none">1. Stlačením položky  vojdete do albumov.2. Ťuknutím vyberte album so súborom, ktorý chcete upraviť.3. V albume ťuknutím na položku zobrazte súbor, ktorý chcete upraviť.4. Ťuknutím na obrazovku zobrazte nižšie uvedený panel ponuky a potom ťuknite na položku . Zobrazí softvérová klávesnica.5. Dotykom na obrazovku zadajte textovú poznámku.6. Ukončíte ťuknutím na položku . <p>Čo robiť potom</p> <p>Upravenú fotografiu môžete otvoriť a zobrazíť textovú poznámku.</p>

Poznámka

Ťuknutím na položku  môžete vybrať všetky súbory a ťuknutím na položku  zrušiť výber.

5.6 Exportovanie súborov

Pripojte zariadenie k počítaču pomocou dodaného kábla a môžete exportovať zaznamenané videá a snímky.

Kroky

1. Pripojte zariadenie káblom k svojmu počítaču a otvorte detegovaný disk.
2. Ak chcete zobrazíť súbory, vyberte a skopírujte videá alebo snímky do počítača.
3. Odpojte zariadenie od svojho počítača.

Návod na používanie ručnej termografickej kamery z radu vreckových modelov



Poznámka

- Pred pripojením zariadenia k počítaču nezabudnite deaktivovať funkciu **Prenos obrazovky**.
 - Pri prvom pripojení sa automaticky nainštaluje ovládač.
-


Kapitola 6 Pripojenie rozhrania Bluetooth

Po úspešnom spárovaní zariadenia so slúchadlami s mikrofónom vybavenými rozhraním Bluetooth môžete zaznamenávať a vypočuť si zvuk vo videách.

Kroky

1. Vyberte položku  v hlavnej ponuke.
2. Prejdite do časti **Miestne nastavenia** → **Pripojiť** → **Bluetooth**.
3. Ťuknutím na položku  aktivujte funkciu **Bluetooth**.

Poznámka

Ak chcete ukončiť párovanie, môžete stlačiť aj tlačidlo .

Zariadenie vyhľadá zapnuté slúchadlá s mikrofónom v blízkosti a spáruje ich automaticky.

Výsledok

Po spárovaní môžete nahrávať a počúvať zvuk pomocou slúchadiel s mikrofónom počas nahrávania alebo prehrávania videa.

Kapitola 7 Nastavenie svetla LED

Ťuknutím na tlačidlo baterky v ponuke potiahnutia nadol zapnete svetlo LED.



Kapitola 8 Prenos obrazovky

Zariadenie môžete pripojiť k počítaču pomocou kábla typu C a prenášať živé zobrazenie zariadenia v reálnom čase do počítača prostredníctvom klienta alarmu UVC. Potom môžete v počítači synchronizovane zobraziť živé zobrazenie a parametre ako je maximálna teplota, vzdialenosť a emisivita.

Skôr, ako začnete

Stiahnite si klienta UVC Alarm Client z oficiálnej webovej stránky HIKMICRO a nainštalujte ho do svojho počítača. Podrobný návod na obsluhu nájdete v návode na používanie klienta.

Kroky

1. Vyberte položku  v hlavnej ponuke.
2. Prejdite do časti **Miestne nastavenia** → **Pripojiť** → **Prenos obrazovky**.
3. Ťuknutím na položku  zapnete funkciu.
4. Otvorte klienta alarmu UVC v počítači.
5. Pripojte zariadenie k počítaču pomocou kábla typu C.

Poznámka

Exportovanie súborov prostredníctvom pripojenia USB nie je povolené, keď používate funkciu prenosu obrazovky.

Výsledok

Rozhranie živého zobrazenia a parametre aktuálneho obrazu sa synchronne zobrazia v počítači.



Kapitola 9 Nastavenie režimu Makro

V režime Makro môžete extrémne blízko zaostriť na veľmi malý objekt a objekt sa na zobrazení (a na výslednom obrázku) bude javiť oveľa väčší v porovnaní so štandardným objektívom.

Skôr, ako začnete

- Pred použitím tejto funkcie nainštalujte makro objektív. Podrobné informácie o činnosti nájdete v stručnej príručke k makroobjektívu.
- Makro objektív nie je súčasťou balenia. Zakúpte si ho samostatne. Odporúčaný model je HM-P201-MACRO.

Kroky

1. Vyberte položku  v hlavnej ponuke.
2. Prejdite do ponuky **Miestne nastavenia** → **Nastavenia snímania** → **Režim Makro**.
3. Ťuknutím na položku  zapnete funkciu.

Poznámka

- Po zapnutí režimu Makro je možné zmeniť upraviť iba emisivitu. Parametre, ako je vzdialenosť, režim obrazu, korekcia paralaxy a rozsah merania, sa nedajú nastavovať.
 - Po vypnutí tejto funkcie sa parametre obnovia na predchádzajúce nastavené hodnoty a rozsah merania bude nastavený na automatické prepínanie.
-

Kapitola 10 Pripojenie aplikácie na termografické zobrazenie



Zariadenie podporuje pripojenie k sieti Wi-Fi aj k hotspotu. Pripojte zariadenie k aplikácii HIKMICRO Viewer a môžete zariadenie ovládať pomocou mobilného klienta.

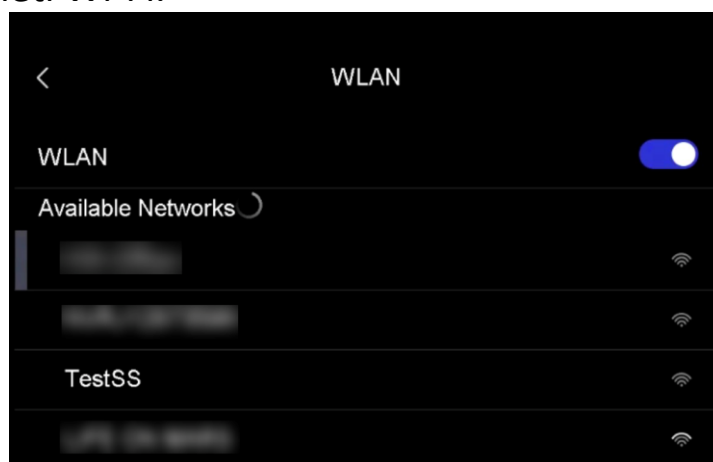
10.1 Pripojenie k sieti Wi-Fi

Skôr, ako začnete

Stiahnite si a nainštalujte si aplikáciu HIKMICRO Viewer do telefónu.

Kroky

1. Vyberte položku  v hlavnej ponuke.
2. Prejdite do časti **Miestne nastavenia** → **Pripojiť** → **WLAN**.
3. Ťuknutím na položku  zapnete sieť Wi-Fi a zobrazí sa zoznam vyhľadovaných sietí Wi-Fi.





Obrázok 10-1 Zoznam sietí Wi-Fi

4. Vyberte sieť Wi-Fi, ku ktorej sa chcete pripojiť. Zobrazí softvérová klávesnica.
5. Dotykcom na obrazovku zadajte heslo.

Návod na používanie ručnej termografickej kamery z radu vreckových modelov

Poznámka

- **NEDÁVAJTE medzeru** v hesle, inak môže byť heslo nesprávne.
 - Ťuknutím na položku  zadajte heslo do poľa pre heslo.
-

6. Uložte ťuknutím na položku .
7. Spustite aplikáciu a postupujte podľa pokynov sprievodcu nastavením, aby ste si vytvorili a zaregistrovali konto.
8. Pridajte zariadenie medzi zariadenia online.

Výsledok



Prostredníctvom aplikácie môžete zobrazíť živé zobrazenie, snímať snímky a nahrávať videá.

10.2 Pripojenie k hotspotu

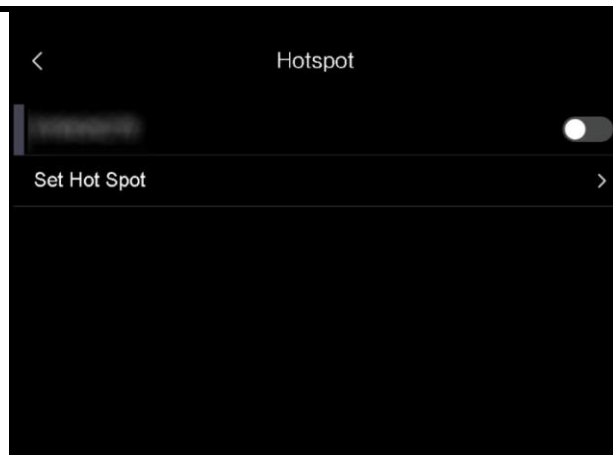
Skôr, ako začnete

Stiahnite si a nainštalujte si aplikáciu HIKMICRO Viewer do telefónu.

Kroky

1. Vyberte položku  v hlavnej ponuke.
2. Prejdite do časti **Miestne nastavenia** → **Pripojiť** → **Hotspot**.
3. Ťuknutím na položku  zapnite funkciu hotspotu. Názov hotspotu je posledných 9 číslic sériového čísla zariadenia.
4. Ťuknite na položku **Nastaviť hotspot**. Zobrazí softvérová klávesnica.


Návod na používanie ručnej termografickej kamery z radu vreckových modelov



Obrázok 10-2 Nastavenie hotspotu

5. Nastavte heslo pre hotspot.

Poznámka

- NEDÁVAJTE **medzeru** v hesle, inak môže byť heslo nesprávne.
 - Heslo by malo obsahovať aspoň 8 číslic pozostávajúcich z číslic a znakov.
 - Ťuknutím na položku  zadajte heslo do poľa pre heslo.
-

6. Uložte ťuknutím na položku .

7. Pripojte telefón k hotspotu zariadenia.

8. Spustite aplikáciu a postupujte podľa pokynov sprievodcu nastavením, aby ste si vytvorili a zaregistrovali konto.

9. Ak chcete pridať zariadenie, v aplikácii vyberte konfiguráciu siete Wi-Fi a zadajte sériové číslo zariadenia. Podrobnosti nájdete v používateľskej príručke klienta.

Výsledok

Prostredníctvom aplikácie môžete zobrazíť živé zobrazenie, snímať snímky a nahrávať videá.

Kapitola 11 Údržba

11.1 Zobrazenie informácií o zariadení

Ak chcete zobraziť informácie o zariadení, prejdite do časti **Miestne nastavenia** → **Informácie o zariadení**.

11.2 Nastavenie dátumu a času

Kroky

1. Prejdite do časti **Miestne nastavenia** → **Nastavenia zariadenia** → **Čas a dátum**.
2. Nastavte dátum a čas.
3. Stlačením tlačidla < uložíte a ukončíte.

Poznámka

Prejdite do časti **Miestne nastavenia** → **Nastavenia zariadenia** → **Nastavenia displeja** a môžete zapnúť alebo vypnúť zobrazovanie času a dátumu.

11.3 Inovácia zariadenia

Kroky

1. Pripojte zariadenie káblom k svojmu počítaču a otvorte detegovaný disk.
2. Prekopírujte súbor s inováciou a prilepte ho do koreňového adresára tohto zariadenia.
3. Odpojte zariadenie od svojho počítača.

Návod na používanie ručnej termografickej kamery z radu vreckových modelov

4. Reštartujte zariadenie a to sa potom inovuje automaticky. Proces inovácie sa bude zobrazovať na hlavnom rozhraní.

Poznámka

Po inovovaní sa zariadenie automaticky reštartuje. Aktuálnu verziu môžete zobrazíť v časti **Miestne nastavenia → Nastavenia zariadenia → Informácie o zariadení**.

11.4 Obnovenie zariadenia

Prejdite do časti **Miestne nastavenia → Nastavenia zariadenia → Inicializácia zariadenia** a v prípade potreby môžete inicializovať zariadenie a obnoviť predvolené nastavenia.

Kapitola 12 Príloha

12.1 Referenčné informácie o obvyklej emisivite materiálu

Materiál	Emisivita
Ľudská pokožka	0,98
Doska s plošnými spojmi	0,91
Betón	0,95
Keramika	0,92
Guma	0,95
Lak	0,93
Drevo	0,85
Smola	0,96
Tehla	0,95
Piesok	0,90
Pôda	0,92
Odev	0,98
Tvrдый kartón	0,90
Biely papier	0,90
Voda	0,96

12.2 Ovládanie zariadenia

Naskenovaním nasledujúceho kódu QR získate najbežnejšie príkazy na ovládanie zariadenia cez sériový port.

Vezmite na vedomie, že zoznam príkazov obsahuje bežne používané príkazy na ovládanie cez sériový port pre termografické kamery od spoločnosti HIKMICRO.



12.3 Matrica komunikácie zariadenia

Naskenovaním nasledujúceho kódu QR získate matricu komunikácie zariadenia.

Vezmite na vedomie, že matrica obsahuje všetky komunikačné porty termografických kamier od spoločnosti HIKMICRO.



12.4 Najčastejšie otázky

Naskenovaním nasledujúceho QR kódu získate najčastejšie otázky k zariadeniu.





HIKMICRO

See the World in a New Way

Facebook: HIKMICRO Thermography

LinkedIn: HIKMICRO

Instagram: hikmicro_thermography

YouTube: HIKMICRO Thermography

E-mail: info@hikmicrotech.com

Webová lokalita: <https://www.hikmicrotech.com/>

UD30268B