

Kannettava lämpökamera HIKMICRO E Series Käyttöopas



Yhteystiedot

Määräystenmukaisuus ja turvallisuustiedot

Lue kaikki tässä asiakirjassa olevat tiedot ja ohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä ja säilytä asiakirja myöhempää tarvetta varten.

Lisätietoja ja ohjeita on verkkosivustollamme osoitteessa www.hikmicrotech.com. Voit myös katsoa muut laitteen mukana toimitetut asiakirjat (jos sellaisia on) tai skannata QR-koodin (jos sellainen on pakkauksessa) saadaksesi lisätietoja.

©2023 Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. Kaikki oikeudet pidätetään.

Tietoa käyttöohjeesta

Käyttöohjeessa on ohjeita tuotteen käyttämiseen ja hallintaan liittyen. Kuvat, kaaviot ja muut tiedot ovat tästä eteenpäin ainoastaan kuvaus- ja selitystarkoituksiin. Käyttöohjeen sisältämiä tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta laiteohjelmiston päivityksen vuoksi tai muusta syystä. Etsi tämän käyttöoppaan viimeisin versio HIKMICRO-verkkosivustolta (www.hikmicrotech.com/). Käytä tätä käyttöopasta ohjeena ja tuotteen käyttöön koulutettujen ammattilaisten apuna.

Vastuuvapauslauseke

TÄMÄ KÄYTTÖOPAS JA KUVATTU TUOTE (SISÄLTÄÄ LAITTEISTON, OHJELMISTON JA LAITEOHJELMISTON) TOIMITETAAN SELLAISENAAN KAIKKINE VIKOINEEN JA VIRHEINEEN SIINÄ MÄÄRIN KUIN SOVELLETTAVAT LAIT SEN SALLIVAT. HIKMICRO EI ANNA MITÄÄN NIMEENOMAISIA TAI EPÄSUORIA TAKUITA, MUKAAN LUKIEN NÄIHIN KUITENKAAN RAJOITTUMATTA, MYYNTIKELPOISUUS, TYYDYTTÄVÄ LAATU TAI SOVELTUVUUS TIETTYYN KÄYTTÖTARKOITUKSEEN. TUOTTEEN KÄYTTÖ ON TÄYSIN OMALLA VASTUULLASI. HIKMICRO EI OLE MISSÄÄN TAPAUKSESSA VASTUUSSA SINULLE MISTÄÄN TUOTTEEN KÄYTTÄMISEEN LIITTYVISTÄ ERITYISISTÄ, SEURAAMUKSELLISISTA, TAHATTOMISTA TAI EPÄSUORISTA VAHINGOISTA. MUKAAN LUKIEN MUIDEN LISÄKSI LIIKETOIMINNAN TUOTON MENETTÄMINEN, LIIKETOIMINNAN KESKEYTYMINEN, TIETOJEN MENETTÄMINEN, JÄRJESTELMIEN VAHINGOITTUMINEN DOKUMENTAATION MENETTÄMINEN, RIIPPUMATTA SIITÄ ONKO KYSEESSÄ SOPIMUSRIKKOMUS, VAHINKO (MUKAAN LUKIEN HUOLIMATTOMUUS), TUOTEVASTUU TAI MUU, VAIKKA HIKMICROLLE OLISI ILMOITETTU NÄIDEN VAHINKOJEN TAI MENETYSTEN MAHDOLLISUUDESTA. HYVÄKSYT, ETTÄ INTERNET SISÄLTÄÄ LUONNOSTAAN TIETOTURVARISKEJÄ, EIKÄ HIKMICRO OLE VASTUUSSA EPÄNORMAALISTA TOIMINNASTA, YKSITYISTIETOJEN VUOTAMISESTA TAI MUISTA VAHINGOISTA, JOTKA JOHTUVAT TIETOVERKKOHYÖKKÄYKSISTÄ. HAKKERIHYÖKKÄYKSISTÄ, VIRUSTARTUNNASTA TAI MUISTA TIETOTURVARISKEISTÄ, MUTTA HIKMICRO TARJOAA TARVITTAESSA TEKNISTÄ TUKEA. SUOSTUT KÄYTTÄMÄÄN TÄTÄ TUOTETTA KAIKKIEN SOVELLETTAVISSA OLEVIEN LAKIEN MUKAISESTI, JA OLET YKSIN VASTUUSSA SEN VARMISTAMISESTA, ETTÄ KÄYTTÖSI NOUDATTAA SOVELLETTAVISSA ÓLEVAA LAKIA. OLET ERITYISESTI VASTUUSSA TÄMÄN TUOTTEEN KÄYTTÄMISESTÄ SELLAISELLA TAVALLA, ETTÄ KÄYTTÖ EI RIKO KOLMANSIEN OSAPUOLTEN OIKEUKSIA, MUKAAN LUKIEN MUTTA NÄIHIN RAJOITTUMATTA, JULKAISUOIKEUS, IMMATERIAALIOIKEUDET TAI TIETOSUOJA JA MUUT YKSITYISYYDEN SUOJAT. SINULLA EI OLE LUPAA KÄYTTÄÄ TÄTÄ TUOTETTA MIHINKÄÄN KIELLETTYYN TARKOITUKSEEN, MUKAAN LUKIEN JOUKKOTUHOASEIDEN KEHITYS TAI TUOTANTO KEMIALLISTEN TAI BIOLOGISTEN ASEIDEN KEHITYS TAI TUOTANTO TAI MIHINKÄÄN TOIMINTOIHIN, JOTKA LIITTYVÄT MIHINKÄÄN YDINASEESEEN TAI VAARALLISEEN YDINPOLTTOAINEKIERTOON TAI IHMISOIKEUKSIEN RIKKOMISEN TUKEMISEEN.

Näitä lausekkeita sovelletaan ainoastaan tuotteisiin, joissa on vastaava merkki tai tieto.

EU:n vaatimustenmukaisuusilmoitus

Tämä tuote ja mahdolliset lisävarusteet on merkitty CE-merkinnällä ja noudattavat sovellettavia yhdenmukaistettuja eurooppalaisia standardeja, jotka on lueteltu direktiivissä 2014/30/EU (EMCD) ja direktiivissä 2011/65/EU (RoHS).

Huomautus: Tuotteet, joiden tulojännite on 50–1000 VAC tai 75–1500 V DC, noudattavat direktiiviä 2014/35/EU (LVD), ja loput tuotteet noudattavat direktiiviä 2001/95/EC (GPSD). Tarkista erityiset virtalähdetiedot viitteeksi.

Jos laitteen mukana ei ole toimitettu akkua, käytä pätevän valmistajan toimittamaa akkua. Tuotteen teknisissä tiedoissa on lisätietoa akkua koskevista vaatimuksista

Jos laitteen mukana ei ole toimitettu virtalähdettä, käytä pätevän valmistajan toimittamaa virtalähdettä. Tuotteen teknisissä tiedoissa on lisätietoa virtaa koskevista vaatimuksista.



Direktiivi 2012/19/EU (WEEE-direktiivi): Tällä symbolilla merkittyjä tuotteita ei saa hävittä a lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana Euroopan unionissa. Kierrätä tuote asianmukaisesti palauttamalla se paikalliselle myyjälle vastaavan uuden laitteen hankkimisen

yhteydessä tai viemällä se asianmukaiseen keräyspisteeseen. Lisätietoja: www.recyclethis.info.



Direktiivi 2006/66/EY ja sen muutosdirektiivi 2013/56/EU (paristodirektiivi): Tässä tuotteessa on paristo tai akku, jota ei saa hävittää lajittelemattoman yhdyskuntajätteen

mukana Euroopan unionissa. Lisätietoja paristosta tai akusta on tuotteen asiakirjoissa. Paristo tai akku on merkitty tällä symbolilla, ja siihen voi sisältyä käytetyn aineen eli kadmiumin (Cd), lyijyn (Pb) tai elohopean (Hg) kirjainmerkintä. Kierrätä paristo tai akku asianmukaisesti viemällä se myyjälle tai asianmukaiseen keräyspisteeseen. Lisätietoja: www.recyclethis.info.

Turvallisuusohjeet

Tässä asiakirjassa käytetyt symbolit ovat seuraavat.

| Symboli | Kuvaus | |
|---------|--|--|
| 🖄 Vaara | Ilmaisee vaaratilannetta, joka aiheuttaa tai saattaa aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen, jos tilannetta ei vältetä. | |
| Huomio | Ilmaisee mahdollista vaaratilannetta, joka saattaa aiheuttaa laitteiston vaurioitumisen, tietojen menetyksen, suorituskyvyn heikentymisen tai odottamattomia tuloksia, jos tilannetta ei vältetä. | |

| Symboli | Kuvaus | |
|-------------|---|--|
| 🗊 Huomautus | Tarjoaa lisätietoja, jotka korostavat tai tukevat päätekstin tärkeitä kohtia. | |

Näiden ohjeiden tarkoituksena on varmistaa, että käyttäjä voi käyttää laitetta oikein ja välttää vaaratilanteet tai omaisuusvahingot.

Lait ja määräykset

 Tuotteen käytössä on noudatettava tarkasti paikallisia sähköturvallisuusmääräyksiä.

Kuljetus

- Säilytä laitetta alkuperäispakkauksessaan tai sitä vastaavassa pakkauksessa, kun kuljetat sitä.
- Säilytä kaikki pakkaukset myöhempää käyttöä varten. Jos laitteeseen tulee vika, laite on palautettava tehtaalle alkuperäispakkauksessaan. Kuljettaminen muussa kuin alkuperäispakkauksessa voi johtaa laitteen vahingoittumiseen, eikä yritys ota siitä mitään vastuuta.
- Älä pudota tuotetta tai altista sitä iskuille. Pidä laite loitolla magneettisten häiriöiden lähteistä.

Virtalähde

- Tulojännitteen on vastattava LPS-virtalähteelle (5 V DC, 2 A) asetettuja vaatimuksia IEC61010-1-standardin mukaisesti. Lisätietoa on tuotteen teknisissä tiedoissa.
- Varmista, että pistoke on liitetty oikein pistorasiaan.
- ÄLÄ liitä useita laitteita samaan virtasovittimeen ylikuormituksesta aiheutuvan tulipalovaaran välttämiseksi.
- Käytä pätevän valmistajan toimittamaa virtasovitinta. Tuotteen teknisissä tiedoissa on lisätietoa virtaa koskevista vaatimuksista.

Akku

- Sisäänrakennettua akkua ei voi irrottaa. Ota yhteyttä valmistajaan, jos se vaatii korjauksia. Akku voi räjähtää, jos se vaihdetaan vääräntyyppiseen. Vaihda akku tai paristo ainoastaan samanlaiseen tai vastaavaan tuotteeseen. Hävitä käytetyt akut ja paristot valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti.
- Kun akkua varastoidaan pitkän aikaa, varmista, että se ladataan täyteen puolen vuoden välein. Näin varmistetaan akun suorituskyvyn säilyminen. Muuten voi syntyä vahinkoja.
- Varmista, että pistoke on liitetty oikein pistorasiaan.
- Kun laitteen virta on kytketty pois ja akku on täynnä, aika-asetukset säilyvät 60 päivää.
- Virtalähteen teho on 5 V.
- Akku on UL2054-sertifioitu.

Kunnossapito

- Jos tuote ei toimi oikein, ota yhteys jälleenmyyjään tai lähimpään huoltokeskukseen. Emme ole vastuussa ongelmista, jotka johtuvat luvattomista korjaus- tai huoltotöistä.
- Pyyhi laitteen pinnat varovaisesti puhtaalla liinalla ja tarvittaessa pienellä määrällä etanolia.
- Jos laitetta käytetään muulla kuin valmistajan määrittämällä tavalla, laitteen tarjoama suojaus saattaa heikentyä.
- Kamera kalibroi itsensä ajoittain kuvanlaadun ja mittaustarkkuuden optimoimiseksi. Tässä prosessissa kuva keskeytyy lyhyeksi aikaa ja kuulet napsahduksen, kun suljin liikkuu tunnistimen edessä. Itsekalibrointi

tapahtuu useammin käynnistyksen aikana tai hyvin kylmissä tai kuumissa ympäristöissä. Tämä on normaali osa toimintaa ja varmistaa kameran optimaalisen suorituskyvyn.

Kalibrointihuolto

Suosittelemme lähettämään laitteen kerran vuodessa takaisin kalibroitavaksi. Ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään saadaksesi lisätietoja valtuutetuista huoltopisteistä. Tarkempia tietoja kalibrointihuollosta on osoitteessa

https://www.hikmicrotech.com/en/support/calibration-se rvice.html.

Tekninen tuki

https://www.hikmicrotech.com/en/contact-us.html-porta ali auttaa HIKMICRO-asiakkaita hyödyntämään HIKMICRO-tuotteita mahdollisimman tehokkaasti. Portaalin kautta saa yhteyden tukitiimiimme ja sen kautta pääsee tarkastelemaan ohjelmistoa, dokumentaatiota, huoltosopimuksia jne.

Käyttöympäristö

- Varmista, että käyttöympäristö täyttää laitteelle määritetyt vaatimukset. Käyttölämpötilan on oltava -10 °C – 50 °C ja ilmankosteuden enintään 95 %.
- Sijoita laite kuivaan ja hyvin ilmastoituun paikkaan.
- ÄLÄ altista laitetta suurelle sähkömagneettiselle säteilylle tai pölyiselle ympäristölle.
- ÄLÄ suuntaa objektiivia aurinkoon tai muuhun kirkkaaseen valoon.
- Kun laserlaitetta käytetään, varmista, ettei lasersäde osu laitteen kennoon. Muussa tapauksessa kenno voi palaa.
- Laite sopii sisä- ja ulkokäyttöön, mutta sitä ei saa altistaa märille olosuhteille.
- Suojaustaso on IP 54.
- Saasteaste on 2.

Hätä

Jos laitteesta erittyy savua tai hajua tai laite pitää ääntä, kytke laitteen virta pois päältä, irrota virtajohto ja ota yhteyttä palvelukeskukseen.

Laserlisävalon varoitus



Varoitus: Laitteesta säteilevä lasersäteily voi aiheuttaa silmävammoja tai ihon ja syttyvien aineiden palamista. Suojaa silmät lasersäteeltä.

Ennen lisävalotoiminnon käyttöönottoa varmista, ettei laserlinssin edessä ole ihmisiä tai syttyviä aineita. Aallonpituus on 650 nm ja teho on alle 1 mW. Laser täyttää IEC60825-1:2014 -standardin vaatimukset.

Laserin huolto: Laser ei vaadi säännöllistä huoltoa. Jos laser ei toimi, laserkokoonpano on vaihdettava tehtaalla takuuehtojen mukaisesti. Pidä virtalähde pois kytkettynä vaihtaessasi laserkokoonpanon. Huomio - Muiden kuin tässä määriteltyjen ohjainten tai säätöjen tai prosessien käyttämisestä voi seurata vaarallinen säteilyaltistus.

Valmistajan osoite:

Huone 313, yksikkö B, rakennus 2, 399 Danfeng-tie, Xixing-alapiirikunta, Binjiang-piirikunta, Hangzhou, Zhejiang 310052, Kiina

Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.

VAATIMUSTENMUKAISUUSILMOITUS:

Lämpöteknologiatuotteisiin saattaa kohdistua vientivalvontaa eri maissa tai alueilla, mukaan lukien rajoituksetta Yhdysvallat, Euroopan unioni, Yhdistynyt kuningaskunta ja/tai muut Wassenaarin järjestelyn jäsenmaat. Neuvottele oikeudellisen asiantuntijan tai vaatimustenmukaisuusasiantuntijan tai paikallisen viranomaisen kanssa saadaksesi tietoja vientilupavaatimuksista, jos aiot siirtää, viedä tai jälleenviedä lämpöteknologiatuotteita eri maihin.

SISÄLTÖ

| 1 | Johd | anto | 1 |
|---|-------|-----------------------------------|----|
| | 1.1 | Pakkausluettelo | 1 |
| | 1.2 | Tuotteen esittely | 1 |
| | 1.3 | Päätoiminto | 1 |
| 2 | Ulko | näkö | 2 |
| | 2.1 | Mitat | 2 |
| | 2.2 | Osat | 3 |
| 3 | Valm | iistelu | 5 |
| | 3.1 | Laitteen lataaminen | 5 |
| | 3.2 | Virta päälle/pois | 5 |
| | 3.3 | Live-näkymä | 5 |
| 4 | Näyt | ön asetukset | 6 |
| | 4.1 | Aseta kuvatila | 6 |
| | 4.2 | Palettien asettaminen | 7 |
| | 4.3 | Aseta taso ja laajuus | 7 |
| | 4.4 | OSD-tietojen näyttö | 7 |
| 5 | Läm | pötilan mittaus | 8 |
| | 5.1 | Mittausparametrien asettaminen | 8 |
| | 5.2 | Aseta kuvan mittaus | 8 |
| | 5.3 | Korkean lämpötilan kohteen | |
| | | korostaminen | 9 |
| | 5.4 | Lämpötilahälytyksen asetus | 9 |
| 6 | Tilan | nekuvien ottaminen | 10 |
| | 6.1 | Yhden kuvan ottaminen | 10 |
| | 6.2 | Tilannekuvien katsominen | 10 |
| | 6.3 | Vie tilannekuvat | 11 |
| 7 | Näyt | ön lähetyksen | 11 |
| 8 | Kunr | nossapito | 12 |
| | 8.1 | Laitteen tietojen katsominen | 12 |
| | 8.2 | Aseta aika ja päivämäärä | 12 |
| | 8.3 | Alusta muisti | 12 |
| | 8.4 | Päivitä | 12 |
| | 8.5 | Laitteen asetusten palautus | 12 |
| 9 | Liite | 13 | |
| | 9.1 | Materiaalin yleinen emissiivisyys | 13 |
| | 9.2 | Usein kysytyt kysymykset (UKK) | 13 |

1 Johdanto

1.1 Pakkausluettelo



Kannettava lämpökamera (×1)



USB-kaapeli (×1)





Rannehihna (×1)

Kalibrointitodistus (×1)

1.2 Tuotteen esittely

Kannettava lämpökamera on kamera, jolla voidaan ottaa sekä lämpökuvia että optisia kuvia. Sisäänrakennettu erittäin herkkä infrapunatunnistin ja erittäin tehokas anturi tunnistavat lämpötilan vaihtelut ja mittaavat lämpötilan tosiaikaisesti. Kannettava lämpökamera perustuu lämpöteknologiaan, joka on suunniteltu erityisesti lämpötilan mittaussovellusten

tarpeisiin. Ihmiset voivat nopeasti korjata vikoja paikan päällä.

1.3 Päätoiminto

Lämpötilan mittaus

Laite tunnistaa lämpötilan tosiaikaisesti ja näyttää sen näytössä. Hälytys Laite antaa akustisen ja visuaalisen hälytyksen, kun kohteen lämpötila ylittää kynnysarvon. SuperIR Laite tukee SuperIR-ominaisuutta kuvanlaadun parantamiseksi.

Asiakasohjelman yhteys

Tietokone: Voit ladata HIKMICRO Analyzer -ohjelman

(https://www.hikmicrotech.com/en/industrial-pr oducts/hikmicro-analyzer-software.html) kuvien ammattimaiseen analysointiin offline-tilassa ja mukautetun muotoisen raportin luomiseen tietokoneella.

Voit lähettää reaaliaikaista live-näkymää laitteesta tietokoneeseen UVC-hälytysasiakasohjelman kautta.

2 Ulkonäkö

2.1 Mitat









| Painike | Toiminto | |
|--------------------|---|--|
| ိပ် <mark>ခ</mark> | Pidä painettuna: Virta päälle/pois Paina: Näytä valikko tai vahvista toiminto | |
| Ð | Poistu valikosta tai palaa edelliseen valikkoon. | |
| A V | Valikkotilassa: Paina 🔺 ja 🔽 valitaksesi parametrit. Live-näkymätilassa: Paina 🔺 vaihtaaksesi toiseen kuvatilaan (tuettu vain tietyissä malleissa). Vaihda paletti painamalla 🔽. | |



Rannenhihnan reikä -



| Komponentti | Toiminto | |
|-----------------|--|--|
| | Tasaisesti palava punainen: | |
| Latauksen | lataa. | |
| merkkivalo | Tasaisesti palava vihreä: | |
| | täyteen ladattu. | |
| Type-C-liitäntä | Lataa akku tai vie tilannekuvia. | |
| Käynnistin | Live-näkymässä: • Paina: ota tilannekuva. • Pidä painettuna: paikanna kohde laservalolla ja vapauta ottaaksesi tilannekuvan. Kun olet valikkotilassa, paina käynnistintä palataksesi live-näkymään. | |
| Kolmijalan | yhdistetty UNC | |
| liitäntä | 1/4"-20 -kolmijalkaan. | |

💷 Huomautus

- Ulkonäkö ja painikkeiden toiminnot vaihtelevat eri mallien mukaan.
- Vain tietyt mallit tukevat optista linssiä. Katso kyseisen laitteen ohjeet tai tietolehti.
- Varoitusmerkki on laserin vieressä ja laitteen vasemmalla puolella.



Laitteesta säteilevä lasersäteily voi aiheuttaa silmävammoja tai ihon ja syttyvien aineiden palamista. Suojaa silmät lasersäteeltä. Ennen lisävalotoiminnon käyttöönottoa varmista, ettei laserlinssin edessä ole ihmisiä tai syttyviä aineita. Aallonpituus on 650 nm ja teho on alle 1 mW. Laser täyttää IEC60825-1:2014 -standardin vaatimukset.

3 Valmistelu

3.1 Laitteen lataaminen

Vaiheet:

- 1 Nosta Type-C-liitännän kantta.
- Yhdistä laite virtalähteeseen Type-C-kaapelilla laitteen lataamista varten.



Type-C-liitäntä –

💷 Huomautus

Laitteessa on sisäänrakennettu akku. Lataa laitetta ensimmäisellä latauskerralla yli 3 tuntia, kun laitteeseen kytketään virta.

3.2 Virta päälle/pois

Virta päälle

Poista objektiivin suojus ja kytke laite päälle pitämällä painiketta 💽 painettuna yli kuuden sekunnin ajan. Voit tarkastella kohdetta, kun laitteen näyttönäkymä on vakaa.

Virta pois päältä

Kun laite on päällä, sammuta se pitämällä painiketta 💽 painettuna kuuden sekunnin ajan.

Automaattisen virrankatkaisun keston asettaminen

Kun olet live-näyttönäkymässä, paina [™] ja siirry kohtaan Lisää asetuksia → Automaattinen virrankatkaisu asettaaksesi tarvittavan automaattisen virrankatkaisun ajan laitteelle.

3.3 Live-näkymä

Eri mallien live-näkymä voi vaihdella. Vertaa varsinaisen tuotteen käyttöliittymään.



4 Näytön asetukset

4.1 Aseta kuvatila

Voit asettaa laitteeseen kuvatiloja. Kuvatila on tuettu vain tietyissä malleissa. Vertaa varsinaiseen laitteeseen tai tietolehteen. Vaiheet:

- 1 Valitse kuvatila seuraavilla tavoilla:
 - Mene kohtaan Asetukset →
 Kuva-asetukset → Kuvatila ja valitse haluamasi kuvatila.
 - Vaihdat kuvatiloja painamalla live-näkymässä.
 - Lämpö: Näytä vain lämpökuva.
 - Fuusio: Optisen kuvan ja lämpökuvan fuusio. Tässä tilassa näkyy fuusioitu kuva kirkkaalla reunalla.
 - Visuaalinen: Näyttää vain visuaalisen kuvan.
- 2 Valinnainen: Jos valitset fuusiotilan, sinun on valittava etäisyys kohdassa Kuva-asetukset -> Parallaksikorjaus kohteen etäisyyden mukaan, jotta lämpökuvat ja optiset kuvat menevät paremmin päällekkäin.

3 Tallenna ja poistu painamalla kohtaa 🗔.

💷 Huomautus

Kamera kalibroi itsensä ajoittain kuvanlaadun ja mittaustarkkuuden optimoimiseksi. Tässä prosessissa kuva keskeytyy lyhyeksi aikaa ja kuulet napsahduksen, kun suljin liikkuu tunnistimen edessä. Itsekalibrointi tapahtuu useammin käynnistyksen aikana tai hyvin kylmissä tai kuumissa ympäristöissä. Tämä on normaali osa toimintaa ja varmistaa kameran optimaalisen suorituskyvyn.

4.2 Palettien asettaminen

Paletit mahdollistavat haluttujen värien valitsemisen. Voit vaihtaa paletteja seuraavilla tavoilla:

- Valitse haluamasi paletti menemällä kohtaan Asetukset → Paletit ja tallenna ja poistu painamalla ⊇.
- Vaihda paletteja painamalla live-näkymässä.

4.3 Aseta taso ja laajuus

Aseta näytön lämpötila-alue ja paletti toimii vain lämpötila-alueella oleville kohteille. Voit saada paremman kuvakontrastin säätämällä taso- ja laajuusparametreja.

Vaiheet:

- Paina live-näyttönäkymässä -painiketta näyttääksesi valikon.
- 2 Paina ▲/▼ -painiketta ja valitse Taso ja laajuus.
- 3 Valitse Asetustila ja paina Skytkeäksesi automaattisen ja manuaalisen säädön.
 - Automaattinen tilassa laite säätää näytön lämpötila-alueen automaattisesti.
 - Manuaalinen tilassa siirryt asetusliittymään valitsemalla Parametrit. Painamalla S lukitset tai avaat maksimi- ja minimilämpötilan ja painamalla
 Säädät lukitsematonta arvoa. Tai avaa maksimi- ja minimilämpötilan lukitus ja paina
 \T yksittäisten arvojen nostamiseksi tai laskemiseksi pysyen samalla lämpötila-alueella.
- 4 Tallenna ja poistu painamalla kohtaa 🗔 .

4.4 OSD-tietojen näyttö

Ota tietojen kuvaruutunäyttö käyttöön menemällä kohtaan Asetukset → Näytön asetukset.

Parametrit

Lämpötilan mittausparametrit, kuten emissiivisyys ja etäisyys.

Tuotemerkin logo

Tuotemerkin logo on valmistajan logo, joka näkyy näytön vasemmassa alakulmassa. Voit poistaa sen käytöstä, jos sitä ei tarvita.

5 Lämpötilan mittaus

Lämpötilan mittaustoiminto tarjoaa kohteen tosiaikaisen lämpötilan luennan. Lämpötilatiedot näytetään näytön vasemmassa yläkulmassa. Toiminto on käytössä oletusarvoisesti.

5.1 Mittausparametrien asettaminen

Voit asettaa lämpötilan mittausparametrit lämpötilan mittauksen tarkkuuden parantamiseksi.

Vaiheet:

- 1 Paina live-näyttönäkymässä -painiketta näyttääksesi valikon.
- Paina / T -painiketta valitaksesi haluamasi parametrit.
- 3 Paina S-painiketta siirtyäksesi asetusnäyttöön.
 - Emissiivisyys: Ota käyttöön Mukautettu ja valitse Emissiivisyys asettaaksesi kohteen emissiivisyyden, joka osoittaa lämpösäteilynä ilmenevän emissioenergian tehokkuuden, painamalla
 /
 Tai voit valita esiasetetun emissiivisyyden.
 - Etäisyys: Aseta kohteen ja laitteen välinen etäisyys.
 - Yksikkö: Mene kohtaan Lisää asetuksia → Yksikkö ja aseta lämpötilayksikkö painamalla
 - Lämpötila-alue: Valitse lämpötila-alue tai valitse Automaattinen kytkentä. Laite voi tunnistaa lämpötilan ja vaihtaa lämpötila-alueen automaattisesti Automaattinen kytkentä tilassa.
- 4 Tallenna ja poistu painamalla kohtaa 🗔.

5.2 Aseta kuvan mittaus

Laite mittaa koko tapahtumapaikan lämpötilan ja sitä voidaan hallita näyttämään tapahtumapaikan keskipiste, kuuma piste ja kylmä piste. **Vaiheet:**

Paina live-näyttönäkymässä
 painiketta näyttääksesi valikon.

- 2 Painamalla ▲/▼ valitset Näytön asetukset.
- 3 Valitse haluamasi pisteet niiden lämpötilojen näyttämiseksi ja ota ne käyttöön painamalla <a>[6].
 - Kuuma: Näyttää tapahtumapaikan kuuman pisteen ja näyttää maksimilämpötilan.
 - Kylmä: Näyttää tapahtumapaikan kylmän pisteen ja näyttää minimilämpötilan.
 - Keski: Näyttää tapahtumapaikan keskipisteen ja näyttää keskilämpötilan.
- 4 Tallenna ja poistu painamalla kohtaa 🗔. Tulos:

Laite näyttää tosiaikaisen lämpötilan näyttönäkymän vasemmalla puolella yläosassa.

5.3 Korkean lämpötilan kohteen

korostaminen

Kohteen korostustoiminnossa kohde muuttuu punaiseksi, kun sen lämpötila on korkeampi kuin asetettu arvo.

Vaiheet:

- Voit ottaa kohteen korostustoiminnon käyttöön seuraavilla tavoilla:
 - Mene kohtaan Asetukset → Paletit ja valitse Yli hälytysrajan.
 - Paina live-näkymässä vaihtaaksesi paletin kohtaan Yli hälytysrajan.
- 2 Mene kohtaan Asetukset → Paletit → Lämpötila ja paina ▲/▼ määrittääksesi korostuslämpötilan kynnysarvon. Kun kohteen lämpötila on asetusarvoa korkeampi, kohde näkyy punaisena live-näkymässä.
- 3 Tallenna ja poistu painamalla kohtaa 🗔.

5.4 Lämpötilahälytyksen asetus

Aseta hälytyssäännöt ja laite hälyttää, kun lämpötila aktivoi säännön mukaisen toiminnon. **Vaiheet:**

- Paina live-näyttönäkymässä -painiketta näyttääksesi valikon.
- 2 Paina ▲/ ▼ -painiketta ja valitse Hälytys.
- 3 Ota toiminto käyttöön painamalla <a>[1]

- л Aseta hälytyssääntö valitsemalla Mittaus. Aseta kynnyslämpötila valitsemalla Hälytyksen kynnysarvo. Kun kohteen lämpötila on kynnysarvoa korkeampi tai alhaisempi, laite antaa hälytyksen. 5.
- 5 Tallenna ja poistu painamalla kohtaa

6 Tilannekuvien ottaminen

6.1 Yhden kuvan ottaminen

Voit ottaa tilannekuvia live-näkymässä. Tilannekuvat tallennetaan automaattisesti albumeihin.

Vaiheet:

- Live-näkymässä voit ottaa tilannekuvia 1 seuraavilla tavoilla.
 - Ota tilannekuvia painamalla liipaisinta live-näkymässä.
 - Pidä liipaisinta live-näkymässä paikantaaksesi kohteen laservalolla ja vapauta liipaisin ottaaksesi tilannekuvia.

💷 Huomautus

- Kytke laservalo päälle/pois menemällä kohtaan Lisää asetuksia → Laser.
- Et voi ottaa tilannekuvia, kun laite on kytketty tietokoneeseen.
- 2 Valinnainen: Jos lämpökuvat viedään ja niitä tarkastellaan korkean resoluution näytöllä, ota SuperIR käyttöön valikosta ennen kuvaamista. SuperIR-ominaisuudella otettujen kuvien resoluutio on 4 kertaa suurempi kuin alkuperäisten kuvien.
- 3 Valinnainen: Jos visuaalinen kuva halutaan tallentaa erikseen, ota käyttöön Tallenna visuaalinen kuva (vain optisella linssillä varustetut mallit tukevat).

Seuraavat toimenpiteet:

Voit tarkastella ja hallita albumissa olevia tilannekuvia ja viedä ne tietokoneelle.

6.2 Tilannekuvien katsominen

Vaiheet:

| 1 | Paina live-näyttönäkymässä | |
|---|-----------------------------------|--|
| | -painiketta näyttääksesi valikon. | |
| 2 | Paina 🚺/ 💌 valitaksesi Albumit ja | |
| | siirry albumiin painamalla 🔼 | |
| 3 | Paina 🔼/ 💌 -painiketta valitakse | |

si kuvan ja paina 💽 -painiketta nävttääksesi sen.

- 4 Valinnainen: Paina S -painiketta poistaaksesi upotuskuvan näyttönäkymän. Paina / / -painiketta vaihtaaksesi kuvan.
- Poistu painamalla <a>

6.3 Vie tilannekuvat

Tarkoitus:

Kytke laite tietokoneeseen Type-C-kaapelilla, niin voit viedä kaapattuja tilannekuvia.

Vaiheet:

- Nosta Type-C-liitännän kantta.
- 2 Yhdistä kamera tietokoneeseen Type-C-kaapelilla ja avaa tunnistettu levy.
- 3 Kopioi ja liitä tilannekuvat tietokoneeseen ja tarkastele tiedostoja.
- 4 Irrota laite tietokoneesta.

💷 Huomautus

- Ohjain asennetaan automaattisesti ensimmäisellä kytkentäkerralla.
- ÄLÄ irrota Type-C-kaapelia tietokoneesta ohjaimen asennuksen aikana, sillä se voi vaurioittaa laitetta.

7 Näytön lähetyksen

Laite tukee näytön lähetystä tietokoneeseen UVC-protokollapohjaisella asiakasohjelmalla tai toisto-ohjelmalla. Voit yhdistää laitteen tietokoneeseesi Type-C-kaapelilla ja lähettää reaaliaikaista live-näkymää laitteesta tietokoneeseen UVC-asiakasohjelman kautta. *Ennen käynnistystä*

 Yhdistä laite ja tietokone mukana toimitetulla Type-C-kaapelilla

- Lataa UVC-asiakasohjelmisto ja asenna se tietokoneeseen. Katso tarkemmat ohjeet asiakasohjelman käyttöoppaasta.
 Vaiheet:
- Paina live-näyttönäkymässä S ia mene kohtaan Lisää asetuksia → USB Cast -näyttö.
- Ota toiminto käyttöön painamalla
- 3 Avaa asiakasohjelma tietokoneella, niin voit katsella live-näkymää ja laitteen toimintaa.

8 Kunnossapito

8.1 Laitteen tietojen katsominen

Paina live-näyttönäkymässä 💽 ja mene kohtaan Lisää asetuksia → Tietoja nähdäksesi laitteen tiedot.

8.2 Aseta aika ja päivämäärä

Paina live-näyttönäkymässä [™] ja mene kohtaan Lisää asetuksia → Aika ja päivämäärä asettaaksesi tiedot.

8.3 Alusta muisti

Vaiheet:

- Paina S ja valitse OK aloittaaksesi muistin alustamisen.

💷 Huomautus

Alusta muisti ennen ensimmäistä käyttökertaa.

8.4 Päivitä

Ennen aloittamista:

Lataa ensin päivitystiedosto viralliselta verkkosivulta.

Vaiheet:

- 1 Yhdistä laite tietokoneeseen Type-C-kaapelilla ja avaa tunnistettu levy.
- Kopioi päivitystiedosto ja tallenna se laitteen juurihakemistoon.
- 3 Irrota laite tietokoneesta.
- 4 Laite päivittyy automaattisesti, kun käynnistät sen uudelleen. Päivitysprosessi näkyy päänäkymässä.

💷 Huomautus

Laite käynnistyy automaattisesti uudelleen päivityksen jälkeen. Näet nykyisen version kohdasta Lisää asetuksia → Tietoja.

8.5 Laitteen asetusten palautus

Paina live-näyttönäkymässä **™** ja mene kohtaan **Lisää asetuksia → Palauta laite** alustaaksesi laitteet ja palauttaaksesi oletusasetukset.

9 Liite

9.1 Materiaalin yleinen emissiivisyys

| Materiaali | Emissiivisyys |
|------------------|---------------|
| Ihmisen iho | 0,98 |
| РСВ | 0,91 |
| Sementti betoni | 0,95 |
| Keramiikka | 0,92 |
| Kumi | 0,95 |
| Maali | 0,93 |
| Puu | 0,85 |
| Asfaltti | 0,96 |
| Tiili | 0,95 |
| Hiekka | 0,90 |
| Maaperä | 0,92 |
| Puuvilla | 0,98 |
| Pahvi | 0,90 |
| Valkoinen paperi | 0,90 |
| Vesi | 0,96 |

9.2 Usein kysytyt kysymykset (UKK)

K: Latauksen merkkivalo vilkkuu punaisena.

- V: Tarkasta alla olevat kohdat.
- Tarkasta, onko laite ladattu normaalilla virtasovittimella.
- Varmista, että ympäristön lämpötila on yli 0 °C.

K: Kaappaus epäonnistui.

- V: Tarkasta alla olevat kohdat:
- Onko laite yhdistetty tietokoneeseen ja onko kaappaustoiminto käytettävissä.
- 2. Onko tallennustila täynnä.
- 3. Onko laitteen akku vähissä.

K: Tietokone ei tunnista kameraa.

- V: Tarkasta, onko laite yhdistetty tietokoneeseen asianmukaisella Type-C-kaapelilla.
- K: Kameraa ei voi käyttää tai se ei vastaa.
- V: Pidä S-painiketta painettuna käynnistääksesi kameran uudelleen.



Facebook: HIKMICRO Thermography LinkedIn: HIKMICRO Instagram: hikmicro_thermography YouTube: HIKMICRO Thermography Sähköposti: support@hikmicrotech.com Verkkosivusto: www.hikmicrotech.com