



Kannettava lämpökamera

Käyttöopas

Oikeudelliset tiedot

©2021 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. Tämän käyttöoppaan uusin versio löytyy HIKMICRO-verkkosivustolta (<http://www.hikmicrotech.com>).

Käytä tätä käyttöopasta ohjeena ja tuotteen käyttöön koulutettujen ammattilaisten apuna.

Tavaramerkit



HIKMICRO ja muut HIKMICRO-yhtiön tavaramerkit ja logot ovat

HIKMICRO-yhtiön omaisuutta eri lainkäyttöalueilla.

Muut mainitut tavaramerkit ja logot ovat omistajiensa omaisuutta.

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 NOUDATTAO SOVELLETTAVISSA OLEVAA 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

Kannettavan lämpökameran käyttöopas

LUPAA KÄYTTÄÄ TÄTÄ TUOTETTA MIHINKÄÄN KIELLETTYYN TARKOITUKSEEN, MUKAAN LUKIEN JOUKKOTUHOASEIDEN KEHITYS TAI TUOTANTO, KEMIAALLISTEN TAI BIOLOGISTEN ASEIDEN KEHITYS TAI TUOTANTO TAI MIHINKÄÄN TOIMINTOIHIN, JOTKA LIITTYVÄT MIHINKÄÄN YDINASEESEEN TAI VAARALLISEEN YDINPOLTTOAINEKIERTOON TAI IHMISOIKEUKSIEN RIKKOMISEN TUKEMISEEN. MIKÄLI TAMÄ KÄYTTÖOPAS JA SOVELLETTAVA LAKI OVAT RISTIRIIDASSA, SOVELLETAAN JÄLKIMMÄISTÄ.

Tietoja säädöksistä

EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus



Tämä tuote ja sen lisälaitteet, mikäli ne ovat käytössä, on merkitty "CE"-merkinnällä, ja ne täyttävät siten sovellettavat yhdenmukaistetut eurooppalaiset standardit, jotka on lueteltu EMC-direktiivissä 2014/30/EU, radiolaitedirektiivissä 2014/53/EU, RoHS-direktiivissä 2011/65/EU






2012/19/EU (WEEE-direktiivi): Tällä symbolilla merkityjä tuotteita ei saa hävittää lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana EU:n alueella. Kierrätä tuote asianmukaisesti palauttamalla se paikalliselle myyjälle vastaavan uuden laitteen hankkimisen yhteydessä tai vie se asianmukaiseen keräyspisteeseen. Lisätietoja: www.recyclethis.info



2006/66/EY (paristo- ja akkudirektiivi): Tässä tuotteessa on paristo tai akku, jota ei saa hävittää lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana EU:n alueella. Lisätietoja paristosta tai akusta on tuotteen dokumentaatiossa. 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

Symbolien kuvaukset

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.
 Huomautus	Tarjoaa lisätietoja, jotka korostavat tai tukevat päätekstin tärkeitä kohtia.

Turvallisuusohjeet

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

Lait ja säännökset

- Tuotteen käytössä on noudatettava tarkasti paikallisia sähköturvallisuusmääräyksiä.

Kuljetus

- Säilytä laitetta alkuperäispakkauksessaan tai sitä vastaavassa pakkauksessa, kun kuljetat sitä.
- Säilytä pakkaukset myöhempää tarvetta varten. Jos laitteeseen tulee vika, laite on palautettava tehtaalte 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

- Laturi on hankittava erikseen. Tulojännitteen on vastattava LPS-virtalähteelle (5 VDC, 700 mA) 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.

Akku

- Akun tai pariston virheellinen käyttö tai vaihtaminen voi aiheuttaa räjähdysvaaran. Vaihda akku tai paristo ainoastaan samanlaiseen tai vastaavaan tuotteeseen. Hävitä käytetyt akut ja paristot valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti.
- Sisäänrakennettua akkua ei voi irrottaa. Ota yhteyttä valmistajaan, jos se vaatii korjauksia.
- Kun akkua varastoidaan pitkän aikaa, varmista, että se ladataan täyteen puolen vuoden välein. Näin varmistetaan akun suorituskyvyn säilyminen. Muuten voi syntyä vahinkoja.
- Kun laitteen virta on kytketty pois ja RTC-akku on täynnä, aika-asetukset säilyvät 2 kuukautta.
- Kun laitetta käytetään ensimmäistä kertaa, kytke laitteeseen virta ja lataa RTC-akkua litiumakulla yli 8 tunnin ajan.
- Litiumakun jännite on 3,7 V ja akun kapasiteetti on 5000 mAh.
- Akku on UL2054-sertifioitu.

Ylläpito

- Jos tuote ei toimi oikein, ota yhteys jälleenmyyjään tai lähimpään palvelukeskukseen. Emme ole vastuussa ongelmista, jotka johtuvat luvattomista korjaus- tai huoltotöistä.
- Jotkut osat (esim. elektrolyyttikondensaattori) on vaihdettava säännöllisesti. Keskimääräinen käyttöikä vaihtelee, joten on suositeltavaa suorittaa tarkastuksia aika ajoin. Ota yhteyttä jälleenmyyjään saadaksesi lisätietoja.
- Pyyhi laitteen pinnat varovaisesti puhtaalla liinalla ja tarvittaessa pienellä määrällä etanolia.

Kannettavan lämpökameran käyttöopas

- Jos laitetta käytetään valmistajan antamista ohjeista poikkeavalla tavalla, laitteen tarjoama suojaus voi vaarantua.
- Huomaa, että USB 3.0 PowerShare -liitännän virtaraja voi olla eri tietokonemerkeissä erilainen ja tämä aiheuttaa todennäköisesti yhteensopimattomuusongelmia. Sen vuoksi on suositeltavaa käyttää tavallista USB 3.0- tai USB 2.0 -liitäntää, jos tietokone ei tunnista USB-laitetta USB 3.0 PowerShare -liitännän kautta.
- Suosittelemme lähettämään laitteen kerran vuodessa takaisin kalibroitavaksi. Ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään saadaksesi lisätietoja valtuutetuista huoltopisteistä.

Käyttöympäristö

- ÄLÄ altista laitetta erittäin kuumille, kylmille, pölyisille, syövyttävälle, kosteille tai suolaisille alkaliympäristöille. Varmista, että käyttöympäristö täyttää laitteelle määritetyt vaatimukset. Käyttölämpötilan on oltava -10°C – 50 °C ja käyttöpaikan ilmankosteus saa olla enintään 90 %.
- Tätä laitetta voi käyttää turvallisesti vain alueilla, jotka ovat enintään 2000 metriä merenpinnan yläpuolella.
- Sijoita laite kuivaan ja hyvin ilmastoituun paikkaan.
- ÄLÄ altista laitetta suurelle sähkömagneettiselle säteilylle tai pölyiselle ympäristölle.
- ÄLÄ suuntaa linssiä aurinkoon tai muuhun kirkkaaseen valoon.
- Kun laserlaitetta käytetään, varmista, ettei lasersäde osu laitteen kennoon. Muussa tapauksessa kenno voi palaa.
- Laite sopii käytettäväksi sisätiloissa.
- Saasteaste on 2.
- Ylijänniteluokka: 0 kannettavaa lämpökameraa varten.
- Ylijänniteluokka: II virtasovitinta varten.

Tekninen tuki

<https://www.hikmicrotech.com> -portaali auttaa HIKMICRO-asiakkaita hyödyntämään HIKMICRO-tuotteita mahdollisimman tehokkaasti. Portaalin kautta saa yhteyden tukitiimiimme ja sen kautta pääsee tarkastelemaan ohjelmistoa, dokumentaatiota, huoltosopimuksia jne.

Hätä

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

Laserisävalon 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.

Kannettavan lämpökameran käyttöopas

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

Valmistajan osoite

Room 313, Unit B, Building 2, 399 Danfeng Road, Xixing Subdistrict, Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310052, Kiina

Hangzhou Microimage Software Co., Ltd

VAATIMUSTENMUKAISUUSILMOITUS: Lämpöteknologiatuotteisiin voidaan soveltaa vientivalvontaa eri maissa tai eri alueilla, mukaan lukien rajoituksetta Yhdysvallat, Euroopan Unioni, Yhdistynyt kuningaskunta ja/tai muut Wassenaarin järjestelyn jäsenvaltiot. Neuvottele oikeudellisen asiantuntijan tai vaatimustenmukaisuusasiantuntijan tai paikallisen viranomaisen kanssa saadaksesi tietoja vientilupavaatimuksista, jos aiot siirtää, viedä tai jälleenviedä lämpöteknologiatuotteita eri maihin.

Sisältö

Luku 1 Yleiskatsaus	1
1.1 Laitteen kuvaus	1
1.2 Päätoiminnot	1
1.3 Ulkonäkö	2
Luku 2 Valmistelu	5
2.1 Laitteen lataaminen	5
2.1.1 Laitteen lataaminen latausalustalla	5
2.1.2 Laitteen lataaminen kaapeliliitännän avulla	6
2.2 Virta päälle /pois päältä	6
2.2.1 Automaattisen virrankatkaisun keston asettaminen	7
2.3 Käyttötapa	7
2.4 Valikon kuvaus	8
Luku 3 Näytön asetukset	9
3.1 Tarkennusobjektiivi	9
3.2 Näytön kirkkauden säätö	9
3.3 Näyttötilan asetus	9
3.4 Palettien asettaminen	11
3.5 Digitaalisen zoomauksen säätäminen	12
3.6 Kuvaruudun tietojen näyttö	12
Luku 4 Lämpötilan mittaus	13
4.1 Lämpökuvauksen parametrien asetus	13
4.1.1 Yksikön asetus	14
4.2 Lämpötila-alueen asetus	14
4.3 Aseta lämpökuvauksen sääntö	15
4.3.1 Pisteen säännön asetus	15
4.3.2 Viivan säännön asetus	16
4.3.3 Kehyksen säännön asetus	16
4.3.4 Sääntöjen poistaminen	17
4.4 Lämpötilahälytys	17

4.4.1 Hälytyksen antavien kohteiden merkitseminen näyttöruudulla	17
4.4.2 Lämpökuvauksen säännön tai pikselistä pikseliin -lämpökuvauksen hälytyksen asetus	18
Luku 5 Kuva ja video.....	19
5.1 Kuvan ottaminen	19
5.2 Videon tallennus.....	20
5.3 Näytä tallennetut tiedostot	21
5.4 Tiedostojen vieminen.....	22
Luku 6 Yhdistä Bluetooth.....	23
Luku 7 Valoasetukset	24
7.1 Aseta LED-valo	24
7.2 Aseta laser	24
Luku 8 Lämpönäkymän ohjelman yhdistäminen	25
8.1 Yhdistäminen Wi-Fi:n kautta	25
8.2 Yhdistäminen yhteyspisteen kautta	26
Luku 9 Ylläpito	28
9.1 Laitteen tietojen katsominen.....	28
9.2 Aseta päivämäärä ja aika	28
9.3 Laitteen päivittäminen	28
9.4 Laitteen asetusten palautus.....	28
Luku 10 Liite.....	29
10.1 Materiaalin yleinen emissiivisyys	29
10.2 Laitteen komennot	29
10.3 Laitteen tiedonsiirtomatriisi	30
10.4 UKK.....	30

Luku 1 Yleiskatsaus

1.1 Laitteen kuvaus

Kannettava lämpökamera on laite, jolla voidaan ottaa sekä optisia- että lämpökuvia. Sillä voidaan suorittaa lämpökuvauksia, videonauhoitusta, ottaa tilannevedoksia ja se voi muodostaa yhteyden Wi-Fi:n ja Bluetoothin kautta. Sisäänrakennettu erittäin herkkä infrapunatunnistin ja erittäin tehokas anturi tunnistavat lämpötilan vaihtelut ja mittaavat lämpötilan tosiaikaisesti. Lämpötilan mittausalue on $-20\text{ °C} - 550\text{ °C}$ ($-4\text{ °F} - 1022\text{ °F}$) ja tarkkuus $\pm 2\text{ °C}$ ($\pm 3,6\text{ °F}$) tai $\pm 2\%$, kun ympäristön lämpötila on $15-35\text{ °C}$ ($59-95\text{ °F}$) ja kohteen lämpötila on yli 0 °C (32 °F).

Kameran upotuskuvatekniikka ja optisen näkymän ja lämpönäkymän fuusio parantaa kuvien näytön yksityiskohtaisuutta. Se tukee useita paletteja ja hälytystyyppejä. Kun tunnistettu lämpötila näkymässä ei vastaa hälytysääntöjä, laite hälyttää automaattisesti palettitilan värillä. Tämä auttaa löytämään riskiosan ja vähentämään aineellisia menetyksiä, mutta sitä ei voi käyttää ihmisvartalon lämpötilan testaamiseen.

Laite on helppokäyttöinen ja ergonomisesti muotoiltu. Sitä käytetään sähköasemissa, sähkövarkauksien tunnistamiseen yrityksissä ja rakennustyömaiden tiedustelukartoituksessa.

1.2 Päätoiminnot

Lämpökuvauks

Laite tunnistaa lämpötilan tosiaikaisesti ja näyttää sen näytössä.

Muistitila

Laitteessa on muistimoduuli videoiden, tilannevedosten ja tärkeiden tietojen tallentamiseen.

Fuusio

Laite voi näyttää lämpönäkymän ja optisen näkymän fuusion.

Paletti ja hälytys

Laite tukee useita paletteja ja voit asettaa palettitilan hälytystoiminnon mukaan.

Asiakasohjelman yhteys

- Matkapuhelin: Käytä HIKMICRO Viewer -sovellusta puhelimesi livekuvien, kuvakaappausten ja tallenteiden jne. katselemiseen.
- Tietokone: Käytä HIKMICRO Analyzer -sovellusta tietokoneessasi livekuvien, kuvakaappausten ja tallenteiden katselemiseen ja hälytysviestien jne. vastaanottamiseen.

Bluetooth

Laite voidaan yhdistää Bluetoothilla ja voit kuunnella tallenteeseen tai kuvakaappaukseen liittyvää ääntä.

Digitaalinen zoomaus

Laite tukee 1-, 2-, 4-, ja 8-kertaista digitaalista zoomausta.

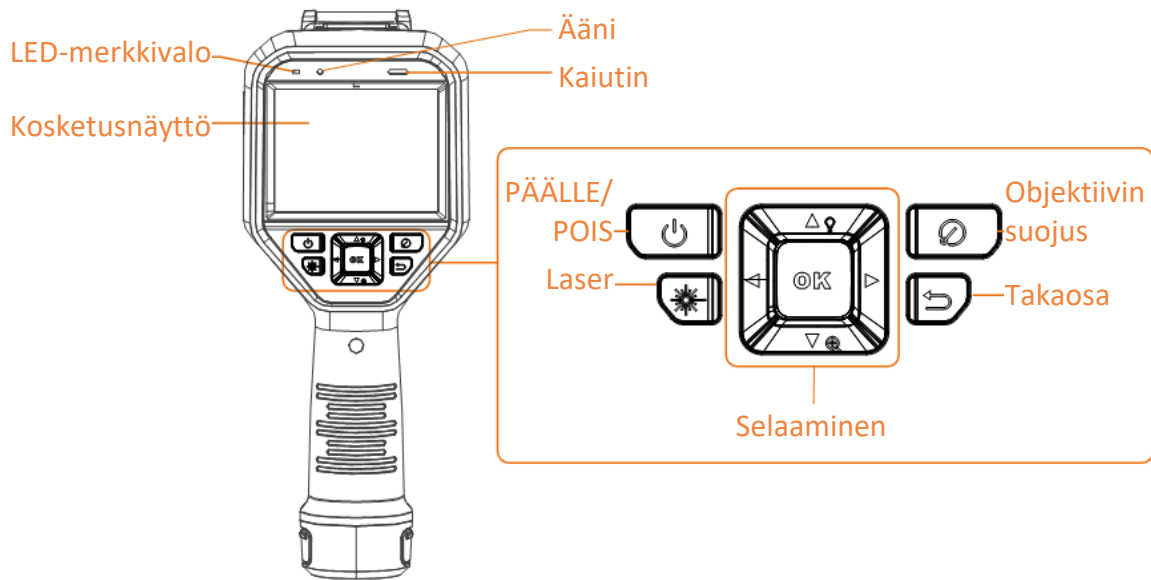
LED-valo

LED-lisävalon avulla laitetta voidaan käyttää tarvittaessa taskulamppuna.

Laservalo

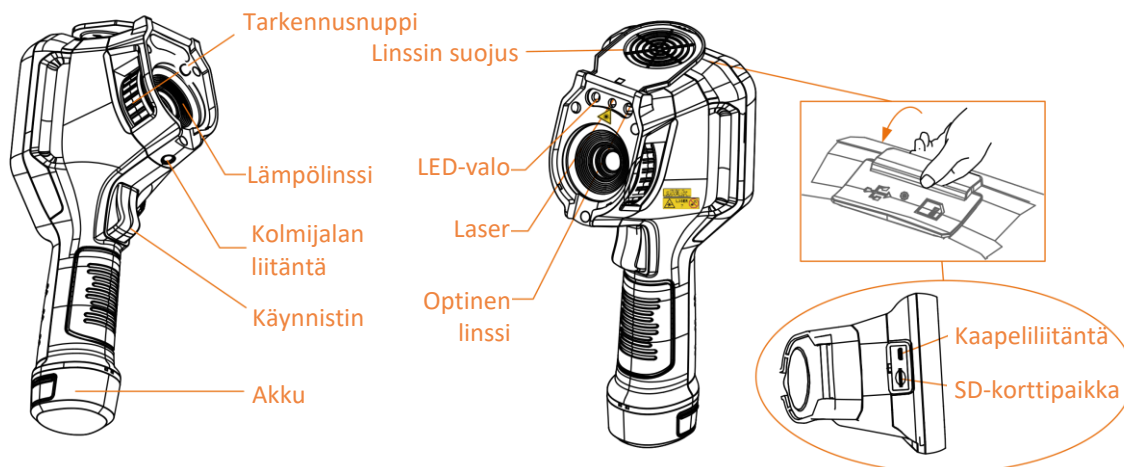
Pitkän etäisyyden laser-lisävalo.

1.3 Ulkonäkö



Kuva 1-1 Ulkonäkö

Kannettavan lämpökameran käyttöopas



Huomautus

Varoitusmerkki on laserin alapuolella ja laitteen vasemmalla puolella

Taulukko 1- 1 Käyttöliittymän kuvaus

Komponentti	Toiminta
Laserpainike	Pidä painiketta painettuna kytkeäksesi laserin päälle. Vapauta painike kytkeäksesi laserin pois päältä.
Selauspainike	Valikkotila: <ul style="list-style-type: none"> Valitse parametrit painamalla Δ, ∇, \triangleright ja \triangleleft. Vahvista painamalla OK.
	Valikoton tila: <ul style="list-style-type: none"> Kytke LED-lisävalo päälle/pois painamalla Δ. Käynnistä digitaalinen zoomaus painamalla ∇.
Objektiivin suojuksen painike	Peitä objektiivi suorittaaksesi korjauksen.
Takaisin-painike	Poistu valikosta tai pala edelliseen valikkoon.
Tarkennusnappi	Säädä objektiivin polttoväliä. Katso kohta <u>Tarkennusobjektiivi</u> .
Käynnistin	Aktivoi kaappaus vetämällä käynnistimestä. Pidä käynnistintä painettuna tallentaaksesi videoita.
Kaapeliliitäntä	Yhdistä laite kaapelilla tietokoneeseen tiedostojen viemistä varten.



Huomio

Laitteesta säteilevä lasersäteily voi aiheuttaa silmävammoja tai ihon ja syttyvien aineiden palamista. Ennen lisävalotoiminnon käyttöönottoa varmista, ettei laserlinssin edessä ole ihmisiä tai syttyviä aineita.

Luku 2 Valmistelu

2.1 Laitteen lataaminen

Huomio

Laitteen reaaliaikakellon (RTC) virtalähteenä toimiva kennoakku voi kuivua pitkäaikaisen kuljetuksen tai varastoinnin aikana. Laitteen kellon luotettavan toiminnan varmistamiseksi on suositeltavaa ladata RTC-akku uudelleen.

RTC-akun täyteen lataamisen edellytyksiä ovat:

- Uudelleenladattavien litiumakkujen tulee olla asennettuina laitteeseen.
 - Laitteen tulisi toimia yli 8 tuntia ennen sammumista.
-

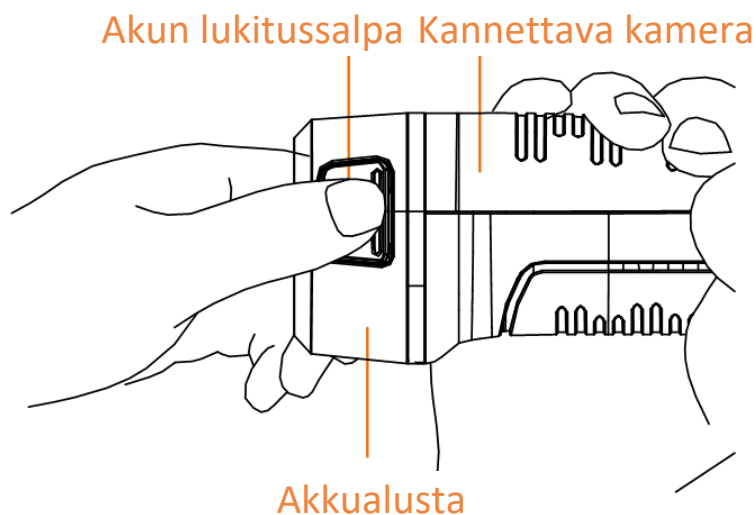
2.1.1 Laitteen lataaminen latausalustalla

Vaiheet

Huomautus

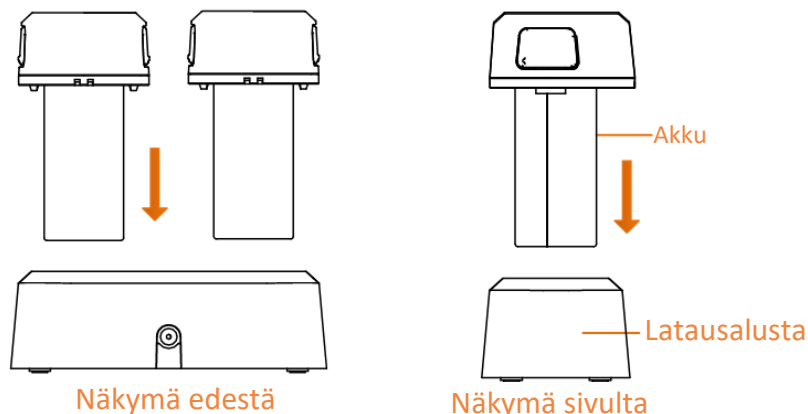
Lataa laite käyttäen valmistajan toimittamaa kaapelia ja virtasovitinta (tai teknisissä tiedoissa määritetyn tulojännitteen mukaan).

1. Pidä laitteesta kiinni ja paina laitteen molempia akun lukitussalpoja.



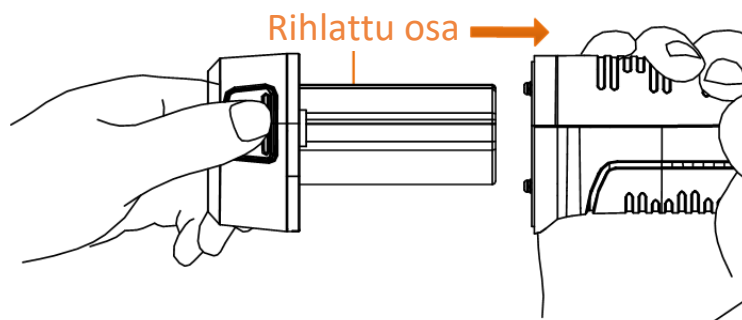
Kuva 2-1 Irrota akku

2. Pidä kiinni lukitussalvoista ja ota akku ulos vetämällä akkualustaa.
3. Aseta akku latausalustaan. Latausalustassa oleva merkkivalo ilmaisee lataustilan.



Kuva 2-2 Akun lataaminen

4. Kun akku on ladattu täyteen, vedä akku pois latausalustasta.
5. Kohdista akun rihlattu osa laitteessa olevaan loveen ja aseta akku laitteeseen.



Kuva 2-3 Akun asettaminen

2.1.2 Laitteen lataaminen kaapeliliitännän avulla

Ennen käynnistystä


Varmista, että akku on asennettu ennen lataamista.

Vaiheet

1. Avaa laitteen yläkansi.
2. Liitä liittymä ja virtasovitin Type-C- tai USB-kaapelilla.

2.2 Virta päälle /pois päältä

Virta päälle

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



Huomautus

Voi kestää ainakin 30 sekuntia ennen kuin laite on valmiina käyttöön päälle kytkemisen jälkeen.

Virta pois päältä

Kun laite on kytketty päälle, pidä painiketta  painettuna kolmen sekunnin ajan laitteen sammuttamiseksi.

2.2.1 Automaattisen virrankatkaisun keston asettaminen

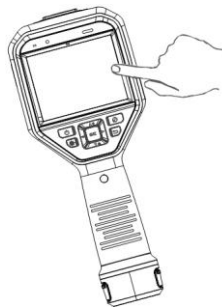
Valitse **Paikalliset asetukset** → **Laitteen asetukset** → **Automaattinen virrankatkaisu** asettaaksesi tarvittavan automaattisen virrankatkaisun ajan.

2.3 Käyttötapa

Laite tukee sekä kosketusnäyttöohjausta että painikeohjausta.

Kosketusnäyttöohjaus

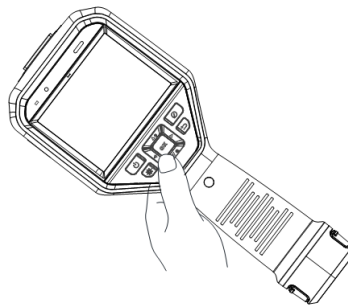
Napauta näyttöruutua asettaaksesi parametrit ja määrietykset.








Kuva 2-4 Kosketusnäyttöohjaus

Painikeohjaus


Napauta selauspainikkeita asettaaksesi parametrit ja määrietykset.

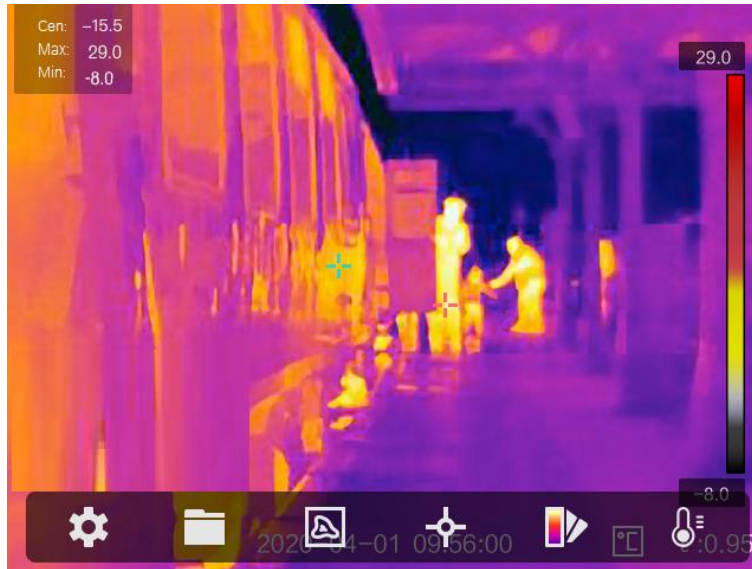


Kuva 2-5 Painikeohjaus

- Paina , ,  ja  siirtääksesi kohdistinta ylös/alas/vasemmalle/oikealle.
- Vahvasta painamalla .

2.4 Valikon kuvaus

Kun olet tarkastelunäkymässä, napauta näyttöruutua tai paina painiketta  valikkopalkin näyttämiseksi.



Kuva 2-6 Valikko

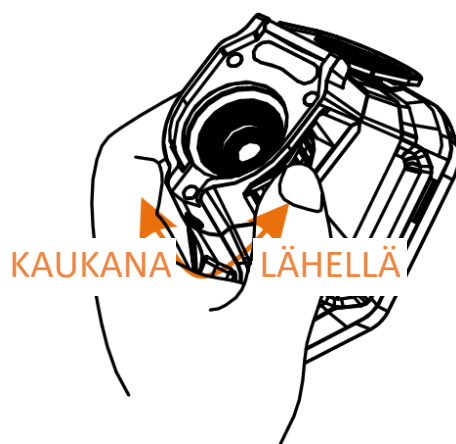
Luku 3 Näytön asetukset

3.1 Tarkennusobjektiivi

Säädä objektiivin polttoväli oikein ennen kuin asetat muita määrittäjäsiä. Muuten kuvan näyttö ja lämpötilan tarkkuus voivat heikentyä.

Vaiheet

1. Kytke laitteeseen virta.
2. Suuntaa laitteen objektiivi sopivaan näkymään.
3. Säädä tarkennusnuppia myötäpäivään tai vastapäivään, katso alla oleva kuva.



Kuva 3-1 Tarkennusobjektiivi



Huomautus

ÄLÄ koske objektiiviin, jotta vältetään vaikuttaminen näyttöön.


3.2 Näytön kirkkauden säätö

Valitse **Asetukset** → **Laitteen asetukset** → **Näytön kirkkaus** säätääksesi näytön kirkkautta.

3.3 Näyttötilan asetus

Voit asettaa laitteen lämpö-/optisen näkymän. Valittavana ovat **Lämpö**, **Fusio**, **Upotuskuva**, ja **Optinen**.

Vaiheet

1. Valitse  päävalikosta.
2. Napauta kuvakkeita valitaksesi näkymätilan.

Kannettavan lämpökameran käyttöopas



Lämpötilassa laite näyttää lämpönäkymän.



Fuusiotilassa laite näyttää lämpökanavan ja optisen kanavan yhdistelmänäkymän.



Huomautus

Voit asettaa fuusion etäisyyden painamalla painikkeita ▷ ja ◁. Tai voit valita **Paikalliset asetukset** → **Kuvan asetukset** → **Parallaksin korjaus** valitaksesi fuusion etäisyyden.



PIP-tilassa (upotuskuva) laite näyttää lämpönäkymän optisen näkymän sisällä.




Huomautus

Voit asettaa upotuskuvan osuuden painamalla painikkeita ▷ ja ◁. Tai voit valita **Paikalliset asetukset** → **Kuvan asetukset** → **Upotuskuvan osuus** asettaaksesi arvon.



Optisessa tilassa laite näyttää optisen näkymän.

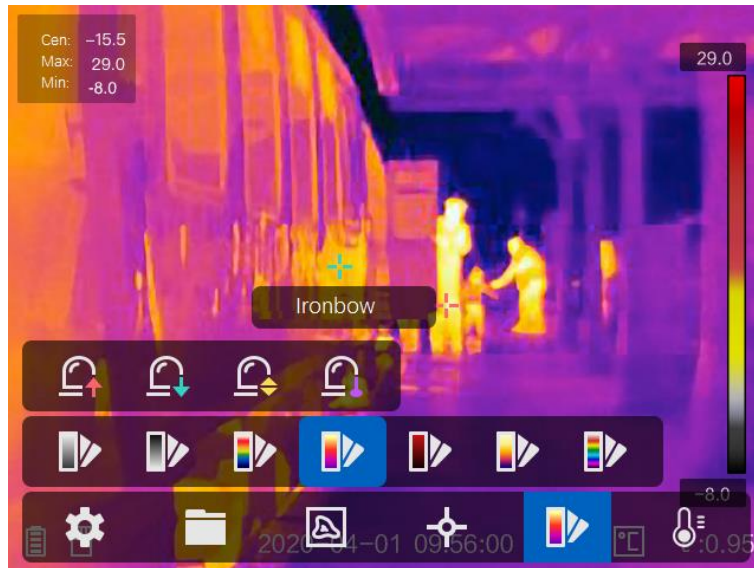
3. Poistu painamalla .

3.4 Palettien asettaminen

Paletit mahdollistavat haluttujen värien valitsemisen.

Vaiheet

1. Valitse 🎨 päävalikosta.



Kuva 3-2 Paletti

2. Napauta kuvakkeita valitaksesi paletin tyyppin.

Valkoinen kuuma

Kuuma osa on vaalealla värillä näkymässä.

Musta kuuma

Kuuma osa on mustalla värillä näkymässä.

Sateenkaari

Kohde näyttää useita värejä ja se sopii näkymiin, joissa ei ole ilmeisiä lämpötilaeroja.

Ironbow

Kohde on kuumen raudan värinen.

Punainen kuuma

Kuuma osa on punaisella värillä näkymässä.

Fuusio

Kuuma osa on näkymässä keltainen ja kylmä osa on violetti.

Sade

Kuuma osa kuvassa on kirjava, muut osat ovat sinisiä.

3. Poistu asetusnäkyvästä painamalla 🗨️.

3.5 Digitaalisen zoomauksen säätäminen

Kun olet live-näyttönäkymässä, paina ▾ säätääksesi digitaalista zoomausta asetuksiin 1x, 2x, 4x, tai 8x. Näet kohteen tai näkymän silloin suurennettuna.

3.6 Kuvaruudun tietojen näyttö

Valitse **Asetukset** → **Kuvan asetukset** → **Näytön asetukset** aktivoiaksesi tietojen kuvaruutunäytön.

Tila-kuvake

Laitteen tilan kuvakkeet, esimerkiksi akun tila, muistikortti, yhteyspiste jne.

Aika

Laitteen aika ja päivämäärä.

Parametrit

Lämpökuvauksen parametrit, esimerkiksi kohteen emissiivisyys, lämpötilayksikkö jne.

Etäisyyden arvo

Laserilla mitattu kohteen etäisyys.



Huomautus

Vain lasermittaustoiminnolla varustetut laitteet tukevat sitä.

Vesileima

Vesileima on valmistajan logo, joka näkyy näyttöruudun oikeassa yläkulmassa.

Luku 4 Lämpötilan mittaus

Lämpökuvaustoiminto (lämpötilan mittaus) määrittää näkymän tosiaikaisen lämpötilan ja näyttää sen näyttöruudun vasemmalla puolella. Lämpökuvaustoiminto on oletusarvoisesti päälle kytkettynä.

4.1 Lämpökuvauksen parametrien asetus

Voit asettaa lämpökuvauksen parametrit parantaaksesi lämpötilan mittauksen tarkkuutta.

Vaiheet

1. Valitse **Paikalliset asetukset** → **Lämpökuvauksen asetukset**.
2. Aseta **Lämpökuvauksen alue** ja **Emissiivisyys** jne.

Lämpökuvauksen alue

Valitse lämpötilan mittausalue. Laite voi tunnistaa lämpötilan ja vaihtaa lämpökuvauksen alueen automaattisesti **Automaattinen vaihto** -tilaan.

Emissiivisyys

Katso ***Materiaalin yleinen emissiivisyys*** asettaaksesi kohteen emissiivisyyden.

Heijastuslämpötila

Jos näkymässä on jokin korkean lämpötilan omaava objekti (muu kuin kohde) ja kohteen emissiivisyys on alhainen, aseta heijastuslämpötila korkeaan lämpötilaan korjataksesi lämpökuvaustehoa.

Etäisyys

Kohteen ja laitteen välinen etäisyys. Voit mukauttaa kohteen etäisyyttä tai valita kohteen etäisyyden vaihtoehdoista **Lähellä**, **Keskellä** tai **Kaukana**.

Ympäristön lämpötila

Ympäristön keskimääräinen lämpötila.

Kosteus

Aseta nykyisen ympäristön suhteellinen kosteus.



Huomautus

Valitse **Paikalliset asetukset** → **Kuvan asetukset** → **Näytön asetukset** ottaaksesi emissiivisyyden näytön käyttöön / poistaaksesi sen käytöstä.

3. Palaa edelliseen valikkoon tallentaaksesi asetukset.

Huomautus

Voit valita **Paikalliset asetukset** → **Laitteen asetukset** → **Laitteen alustus** → **Mittaustyökalun alustus** alustaaksesi lämpötilan mittauksen parametrit.

4.1.1 Yksikön asetus

Valitse **Paikalliset asetukset** → **Laitteen asetukset** → **Yksikkö** asettaaksesi lämpötilan yksikön ja etäisyyden yksikön.


Huomautus



Voit valita **Paikalliset asetukset** → **Kuvan asetukset** → **Näytön asetukset** ottaaksesi lämpötilan näytön käyttöön / poistaaksesi sen käytöstä.

4.2 Lämpötila-alueen asetus

Aseta lämpötilaosio, jolloin paletti toimii vain kyseisessä lämpötilaosiossa oleville kohteille. Voit säätää lämpötila-aluetta.





Vaiheet

1. Valitse  päävalikosta.
2. Valitse automaattinen säätö  tai manuaalinen säätö .

Automaattinen säätö Valitse  ja paina . Laite säätää lämpötila-alueen parametrit automaattisesti.

Manuaalinen säätö Valitse  ja paina .

Aluetta voidaan säätää manuaalisesti 2 tavalla:


- Säädä lämpötila-aluetta valittuun alueeseen perustuen.
Napauta tarkasteltavaa aluetta näytössä. Alueen ympärillä näkyy ympyrä ja paletti säädetään uudelleen alueen lämpötila-alueeseen.
- Säädä alueen suurin ja pienin lämpötila.
 - Valitse suurin lämpötila, pienin lämpötila tai molemmat painamalla  tai . Voit valita suurimman lämpötilan ja pienimmän lämpötilan myös napauttamalla niitä palettipalkin lopussa.
 - Säädä lämpötila-arvo painamalla kohtaa  tai . Voit säätää lämpötila-arvoa myös napauttamalla näyttöruudun oikealla puolella olevia nuolia.

3. Poistu painamalla .

4.3 Aseta lämpökuvauksen sääntö

Voit asettaa lämpökuvauksen parametrit parantaaksesi lämpötilan mittauksen tarkkuutta.

Vaiheet

1. Valitse  päävalikosta.
2. Aseta pisteen, viivan tai kehyksen säännöt.

Määritetyt sääntöjen numerot näkyvät säännön kuvakkeen lähellä.







Kuva 4-1 Lämpökuvauksen säännön asetukset

4.3.1 Pisteen säännön asetus


Voit asettaa neljäntyyppisiä pisteen lämpökuvauksen sääntöjä.

Taulukko 4-1 Kuvakkeen kuvaus

Kuvake	Kuvaus
	Keskipisteen lämpökuvaus
	Korkean lämpötilan pisteen lämpökuvaus
	Alhaisen lämpötilan pisteen lämpökuvaus
	Mukautetun pisteen lämpökuvaus

Keskipisteen, korkean lämpötilan pisteen ja alhaisen lämpötilan pisteen lämpökuvauksen asetusmetodi on samanlainen. Tässä on esimerkki korkean lämpötilan pisteen lämpökuvauksen asetuksesta.



Esimerkki


Napauta näkymässä kohtaa , laite paikantaa korkeimman lämpötilan pisteen ja näyttää näytössä Max: XX.

Mukautetun pisteen lämpökuvaus

Laite voi tunnistaa mukautetun pisteen lämpötilan.

Vaiheet

1. Valitse .
2. Paina .

3. Siirrä pistettä selauspainikkeilla tai napauta kosketusnäyttöä valitaksesi pisteen.
4. Paina .
- Mukautetun pisteen lämpötilana (esim. P1) näytetään P1: XX.
5. Toista vaiheet 1–3 asettaaksesi muita mukautettuja pisteitä.










Huomautus

Laite tukee enintään kymmentä mukautettua pistettä.

4.3.2 Viivan säännön asetus

Vaiheet

1. Valitse .
2. Luo oletusviiva painamalla .
3. Paina , ,  ja  siirtääksesi viivaa ylös/alas/vasemmalle/oikealle.
4. Vedä viivan pisteitä kosketusnäytössä pidentääksesi tai lyhentääksesi viivaa.
5. Paina .



Huomautus

Laite tukee vain yhtä viivaa.










Viivan suurin lämpötila, pienin lämpötila ja keskimääräinen lämpötila näkyvät näyttöruudun vasemmassa yläkulmassa. Tosiakainen lämpötilan trendikaavio näkyy viivan lähellä.

Seuraavat toimenpiteet

Näytettävät lämpötilatyypit ovat määritettävissä sääntöä varten valitsemalla **Paikalliset asetukset** → **Lämpökuvauksen asetukset** → **Lämpötilan näyttö**.

4.3.3 Kehyksen säännön asetus

Vaiheet

1. Valitse .
2. Luo oletuskehys painamalla .
3. Paina , ,  ja  siirtääksesi kehystä ylös/alas/vasemmalle/oikealle.
4. Paina painiketta  suurentääksesi kehystä ja paina painiketta  supistaaksesi kehystä.
Tai voit vetää kosketusnäytössä kehyksen nurkasta suurentääksesi tai supistaaksesi kehystä.
5. Paina .
- Kehystetyn alueen suurin lämpötila, pienin lämpötila ja keskimääräinen lämpötila näkyvät näyttöruudun vasemmalla puolella.
6. Toista vaiheet asettaaksesi muita kehyksiä.



Huomautus

Laite tukee enintään kolmea kehystä.

Seuraavat toimenpiteet

Näytettävät lämpötilatyypit ovat määritettävissä sääntöä varten valitsemalla


Paikalliset asetukset → **Lämpökuvauksen asetukset** → **Lämpötilan näyttö**.

4.3.4 Sääntöjen poistaminen

Poista kaikki säännöt

Poista kaikki lämpötilasäännöt napauttamalla kohtaa  ja painamalla kohtaa .

Poista yksi sääntö

- Kun olet säännön asetustilassa, napauta kohtaa  ja valitse sääntö, jonka haluat poistaa.
- Kun olet tarkkailu-näyttönäkymässä, napauta sääntöä (piste, viiva tai kehys) ja siirry muokkaustilaan. Poista sääntö napauttamalla **Poista**.

4.4 Lämpötilahälytys

Kun kohteiden lämpötila aktivoi asetetun hälytyssäännön, laite suorittaa määritetyt toimenpiteet, kuten esimerkiksi merkitsee hälyttävän alueen määrätyllä värillä, vilkuttaa säännön kehystä, antaa äänivaroituksen tai lähettää ilmoituksen asiakasohjelmistoon.



4.4.1 Hälytyksen antavien kohteiden merkitseminen näyttöruudulla



Kun lämpötilan näytön sääntö on asetettu, asetetun säännön täyttävät kohteet korostetaan ennalta määritetyllä värillä.


Vaiheet

1. Valitse **Paletit** päävalikosta.
2. Napauta kuvakkeita valitaksesi hälytyksen säännön tyyppin.

Taulukko 4-2 Kuvakkeen kuvaus

Kuvake	Hälytystila	Kuvaus
	Yläpuolella-hälytys	Aseta hälytyslämpötila, jolloin asetetun lämpötila-arvon ylittävät kohteet esitetään punaisina.
	Alapuolella-hälytys	Aseta hälytyslämpötila, jolloin asetetun lämpötila-arvon alittavat kohteet esitetään sinisinä.

Kuvake	Hälytystila	Kuvaus
	Aikavälihälytys	Aseta hälytyslämpötilan alue (esim. 90–150 °C), jolloin tämän alueen sisällä olevan lämpötilan omaavat kohteet esitetään keltaisina.
	Eristyshälytys	Aseta hälytyslämpötilan alue (esim. 90–120 °C), jolloin tämän alueen ulkopuolella olevan lämpötilan omaavat kohteet (esim. 70 °C tai 125 °C) esitetään violetteina tai sinisinä.

3. Valinnainen: Valitse ylärajan ja alarajan välillä painamalla Δ ja ∇ .
4. Säädä säännön lämpötilaa painamalla \triangleleft ja \triangleright .
5. Poistu painamalla .

4.4.2 Lämpökuvauksen säännön tai pikselistä pikseliin -lämpökuvauksen hälytyksen asetus

Hälytystoiminnot, kuten äänivaroitus ja ilmoituksen lähettäminen asiakasohjelmistoon aktivoituvat, kun testattu lämpötila ylittää asetetun hälytys- tai ilmoitusarvon.

Vaiheet

1. Valitse **Asetukset** → **Lämpökuvauksen asetukset** → **Hälytysasetukset**.
2. Ota toiminto käyttöön ja aseta hälytyksen kynnyсарvo, ilmoituksen kynnyсарvo ja äänivaroitus.

Hälytyksen kynnyсарvo

Kun testattu lämpötila ylittää kynnyсарvon, laite lähettää hälytysilmoituksen asiakasohjelmistoon. Se piippaa, jos äänivaroitus on aktivoitu. Kehys vilkkuu punaisena, jos kehyksen sääntö on määritetty.

Ilmoituksen kynnyсарvo

Kun testattu lämpötila ylittää kynnyсарvon, laite lähettää ilmoituksen asiakasohjelmistoon.

Äänivaroitus

Laite piippaa, kun kohteen lämpötila ylittää hälytyksen kynnyсарvon.

Huomautus

Jos kehyksen säännöt asetetaan lämpötilan mittaamiseksi, hälytyksen kynnyсарvon, ilmoituksen kynnyсарvon ja äänivaroituksen asetukset toimivat vain kehystetyillä alueilla. Muuten parametrit ovat voimassa vain pikselistä pikseliin -lämpökuvauksessa (koko näyttöruudun lämpökuvauksessa).

Luku 5 Kuva ja video

Laita muistikortti laitteeseen, jolloin voit tallentaa videoita, ottaa tilannevedoksia ja merkitä ja tallentaa tärkeitä tietoja.



Huomautus

- Laite ei tue kuvien ottamista tai tallentamista, kun valikko on näkyvässä.
- Kun laite on yhdistetty tietokoneeseen, se ei tue kuvien ottamista tai tallennusta.
- Valitse **Paikalliset asetukset** → **Laitteen asetukset** → **Tiedostonimen otsikko**, voit asettaa tiedostonimen otsikon kaappausta tai nauhoitusta varten erottaaksesi tietyssä näkymässä tallennetut tiedostot.

Valitse **Paikalliset asetukset** → **Laitteen asetukset** → **Laitteen alustus** alustaaksesi muistikortin tarvittaessa.

5.1 Kuvan ottaminen

Vaiheet

1. Valitse **Paikalliset asetukset** → **Kaappausasetukset**.
2. Valitse **Kaappaustila** asettaaksesi kaappaustilan.

Yksittäinen kuvankaappaus

Ota yksi kuva kerrallaan.

Jatkuva kuvankaappaus

Ota useita kuvia kerrallaan. Voit asettaa kuvien määrän.

Ajastettu kuvankaappaus

Laite ottaa yhden kuvan määritetyn aikavälin kuluttua. Voit asettaa aikavälin tarpeen mukaan.


3. Valitse **Kuvan tyyppi** asettaaksesi kuvan tyyppin.

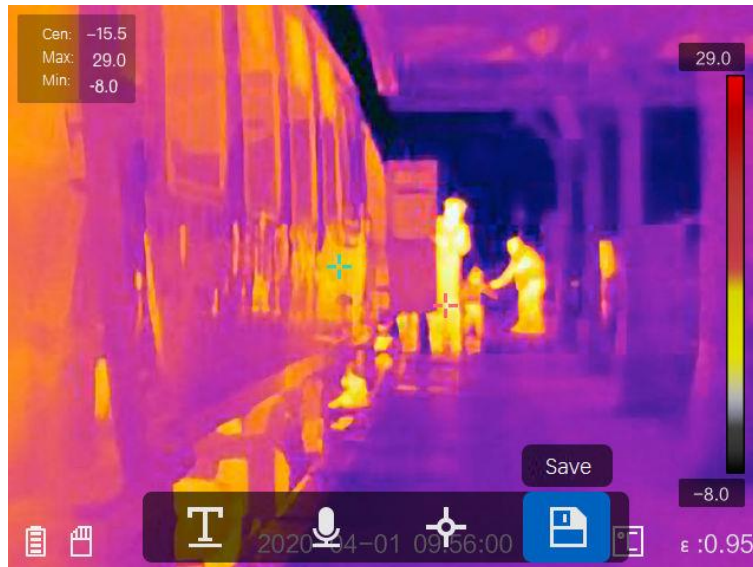
Offline-kuva

Valitse tämä tyyppi, kun kuvaa analysoidaan asiakasohjelmistolla. Voit lisätä huomautuksia kuvaan.

Lämpökuva

Valitse tämä tyyppi mukautettua ohjelmistokehitystä varten. Huomautusta ei sallita kuvassa.

4. Valinnainen: Voit aktivoida salamavalon saadaksesi valoisampia kuvia pimeässä ympäristössä.
5. Valinnainen: Aseta valinnainen tarkkuus tarpeen mukaan.
6. Poistu painamalla .
7. Ota tilannevedos vetämällä käynnistintä live-näyttönäkymässä.



Kuva 5-1 Kuvan ottaminen

8. Live-näkymä pysähtyy ja laite näyttää kuvan muokkausnäköm.
 - 1) Napauta kohtaa **T** lisätäksesi tekstihuomautuksia. Napauta näyttöruutua näyttääksesi näppäimistönäköm, syötä kommentti ja vahvista.
 - 2) Napauta kohtaa **🎤** lisätäksesi äänihuomautuksia. Pidä painiketta **🗨️** painettuna aloittaaksesi tallennuksen ja vapaita painike lopettaaksesi tallennuksen.
 - 3) Napauta kohtaa **🔍** lisätäksesi lämpökuvauksen säännöt. Katso lisätietoja kohdasta **Aseta lämpökuvauksen sääntö**.
 - 4) Napauta kohtaa **📁** tai vedä käynnistimestä tallentaaksesi tilannevedoksen.

📖 Huomautus

Voit myös keskeyttää tallennuksen painamalla kohtaa **🗨️**.

9. Katso tiedot tilannevedosten viemisestä kohdasta **Tiedostojen vieminen**.

5.2 Videon tallennus

Vaiheet


1. Käynnistä tallennus vetämällä käynnistintä live-näyttönäkymässä. Tallennuskuvake ja tallennusaika näkyvät näyttönäkymässä.



Kuva 5-2 Videon tallennus

2. Kun lopetat, vedä käynnistintä uudelleen pysäyttääksesi tallennuksen. Video tallennetaan automaattisesti ja sen jälkeen poistutaan.







Huomautus

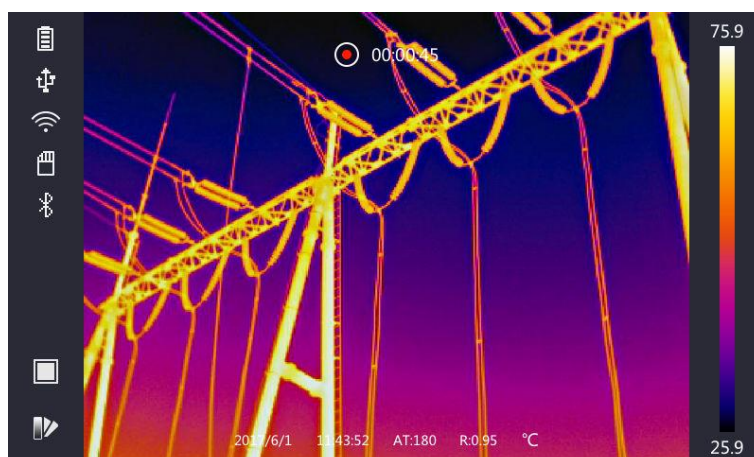
Voit pysäyttää tallennuksen myös painamalla  tai .

3. Katso tiedot tilannevedosten viemisestä kohdasta **Tiedostojen vieminen**.

5.3 Näytä tallennetut tiedostot

Vaiheet




1. Valitse  päävalikosta.
2. Paina , ,  ja  valitaksesi videon tai tilannevedoksen.
3. Näytä tiedosto painamalla .



Kuva 5-3 Näytä tiedostot



Huomautus

- Kun katselet videoita tai otat tilannevedoksia, voit vaihtaa tiedostoa napauttamalla  tai .
 - Kun katselet tilannevedoksia, voit toistaa ääntä napauttamalla . Katso [**Yhdistä Bluetooth**](#) asettaaksesi bluetooth-yhteyden.
 - Kun haluat tutkia tilannevedosten tai videoiden sisältämiä tietoja tarkemmin, voit asentaa HIKMICRO Analyzer -ohjelman niiden analysoimiseksi. Lämpökuvauus-asiakasohjelma on pakkauksen mukana olevalla levykkeellä.
-

5.4 Tiedostojen vieminen

Yhdistä laite tietokoneeseesi mukana toimitetulla kaapelilla. Voit viedä tallennetut videot ja tilannevedokset.

Vaiheet

1. Avaa kaapeliliitännän kansi.
 2. Yhdistä laite tietokoneeseen johdolla ja avaa tunnistettu levy.
 3. Valitse ja kopioi videot tai tilannevedokset tietokoneeseen näyttääksesi tiedostot.
 4. Irrota laite tietokoneesta.
-



Huomautus

Ohjain asennetaan automaattisesti, kun yhteys muodostetaan ensimmäistä kertaa.



Seuraavat toimenpiteet

Voit viedä otetut tilannevedokset HIKMICRO Analyzer-ohjelmaan analysoidaksesi niitä tarkemmin. Katso käyttöohjeet *HIKMICRO Analyzer -ohjelman käyttöoppaasta* (sulautettu asiakasohjelmaan, **Ohje** → **Käyttöopas**).

Luku 6 Yhdistä Bluetooth

Voit käyttää bluetooth-kuulokkeita toistaaksesi videoiden ja kuvien kanssa tallennetun äänen.

Vaiheet

1. Valitse  päävalikosta.
2. Valitse **Paikalliset asetukset** → **Laitteen asetukset** → **Bluetooth**.
3. Napauta kohtaa  aktivoiaksesi bluetoothin.





Huomautus

Voit myös peruuttaa pariliitoksen painamalla  tai **OK**.


Laitte hakee läheltä yhteensopivia bluetooth-kuulokkeita ja muodostaa pariliitoksen automaattisesti.

Luku 7 Valoasetukset

7.1 Aseta LED-valo

Valitse **Paikalliset asetukset** → **Laitteen asetukset** → **Lisävalo**. Napauta kohtaa  aktivoitaksesi LED-valon, tai paina kohtaa  live-näkymässä aktivoitaksesi LED-valon / ottaaksesi sen pois käytöstä.

7.2 Aseta laser

Kun olet live-näyttönäkymässä pidä painiketta  painettuna ottaaksesi laservalon käyttöön/poistaaksesi sen käytöstä.



Huomio

Laitteesta säteilevä lasersäteily voi aiheuttaa silmävammoja tai ihon ja syttyvien aineiden palamista. Ennen lisävalotoiminnon käyttöönottoa varmista, ettei laserlinssin edessä ole ihmisiä tai syttyviä aineita.

Luku 8 Lämpönäkymän ohjelman yhdistäminen

Laitte tukee sekä Wi-Fi-yhteyttä että WLAN-yhteyspistettä. Liitä laite HIKMICRO Viewer -ohjelmaan, jolloin voit ohjata laitetta mobiilisovelluksella.

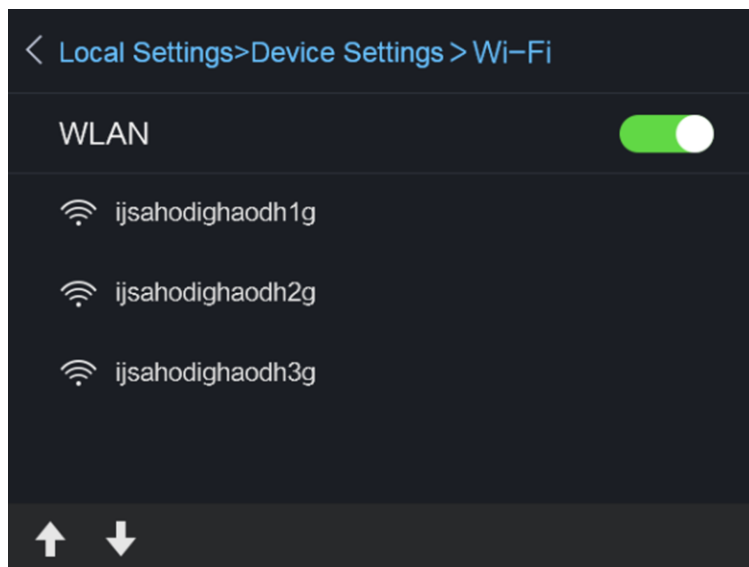
8.1 Yhdistäminen Wi-Fi:n kautta

Ennen käynnistystä

Lataa ja asenna HIKMICRO Viewer puhelimeesi.

Vaiheet

1. Valitse **Paikalliset asetukset** → **Laitteen asetukset** → **Wi-Fi**.
2. Napauta kohtaa ottaaksesi Wi-Fi:n käyttöön, jolloin käytettävissä olevat Wi-Fi-verkot esitetään luettelona kuten alla.



Kuva 8-1 Wi-Fi-luettelo

3. Valitse Wi-Fi-verkko a anna salasana.

Huomautus

ÄLÄ napauta **syötä**-painiketta tai **välilyönti**-painiketta, muuten salasana on virheellinen.

4. Piilota näppäimistö napauttamalla **Sulje**-painiketta.
5. Napauta **OK**.



Huomautus

Laitteen yhdistäminen valittuun Wi-Fi-verkkoon kestää enintään 1 minuutin. Poistuminen Wi-Fi-asetussivulta ei katkaise yhteyttä. Wi-Fi-kuvake näkyy päänäkymässä, kun yhteys on muodostettu.

6. Käynnistä sovellus ja noudata ohjatun käynnistystoiminnon ohjeita luodaksesi ja rekisteröidäksesi tilin.
7. Lisää laite online-laitteisiin.

Tulos

Voit näyttää live-näkymän, ottaa tilannevedoksia ja tallentaa videoita sovelluksen avulla.

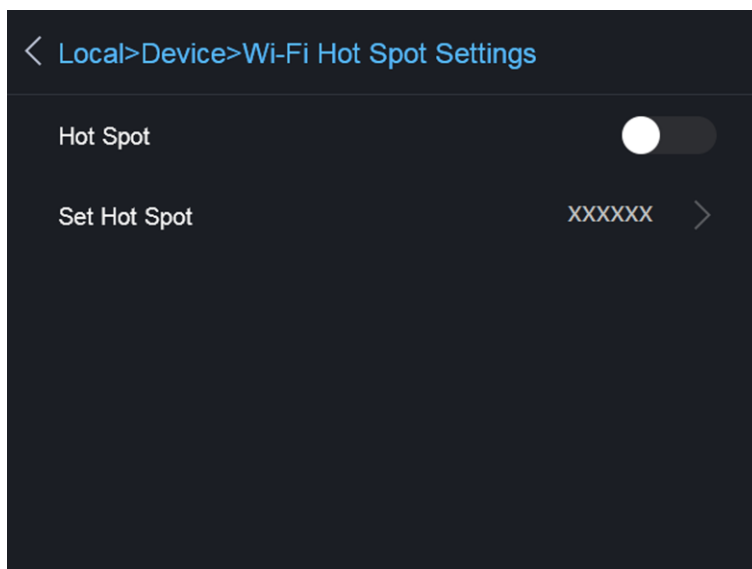
8.2 Yhdistäminen yhteispisteen kautta

Ennen käynnistystä

Lataa ja asenna HIKMICRO Viewer puhelimeesi.

Vaiheet

1. Valitse **Paikalliset asetukset** → **Laitteen asetukset** → **Wi-Fi-yhteispisteen asetukset**.
2. Aktivoi WLAN-yhteispisteen toiminto napauttamalla kohtaa .
3. Aseta WLAN-yhteispiste napauttamalla kohtaa **Aseta yhteispiste**. Yhteispisteen nimi ja salasana näytetään automaattisesti.



Kuva 8-2 Aseta yhteispiste

4. Muokkaa yhteispisteen nimeä ja salasanaa.



Huomautus

ÄLÄ napauta **syötä**-painiketta tai **välilyönti**-painiketta, ja syötä vähintään 8 merkkiä, muuten salasana on virheellinen.

5. Piilota näppäimistö napauttamalla **Sulje**-painiketta.
6. Yhdistä puhelimesi laitteen WLAN-yhteyspisteeseen.
7. Käynnistä sovellus ja noudata ohjatun käynnistystoiminnon ohjeita luodaksesi ja rekisteröidäksesi tilin.
8. Valitse Wi-Fi-määrittely ohjelmistossa, syötä sen laitteen sarjanumero, joka lisätään laitteeseen. Katso lisätietoja asiakasohjelmiston käyttöoppaasta.

Tulos

Voit näyttää live-näkymän, ottaa tilannevedoksia ja tallentaa videoita sovelluksen avulla.

Luku 9 Ylläpito

9.1 Laitteen tietojen katsominen

Valitse **Paikalliset asetukset** → **Laitteen tiedot** näyttääksesi laitteen tiedot.

9.2 Aseta päivämäärä ja aika

Vaiheet

1. Valitse **Paikalliset asetukset** → **Laitteen asetukset** → **Aika ja päivämäärä**.
2. Aseta päivämäärä ja aika.
3. Tallenna ja poistu painamalla kohtaa .



Huomautus

Valitse **Paikalliset asetukset** → **Kuvan asetukset** → **Näytön asetukset** ottaaksesi ajan ja päivämäärän näytön käyttöön / poistaaksesi sen käytöstä.

9.3 Laitteen päivittäminen

Vaiheet

1. Yhdistä laite tietokoneeseen johdolla ja avaa tunnistettu levy.
2. Kopioi päivitystiedosto ja liitä 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 **Paikalliset asetukset** → **Laitteen tiedot**.

9.4 Laitteen asetusten palautus

Valitse **Paikalliset asetukset** → **Laitteen asetukset** → **Laitteen alustus** alustaaksesi laitteen ja palauttaaksesi oletusasetukset.

Luku 10 Liite

10.1 Materiaalin yleinen emissiivisyys

Materiaali	Emissiivisyys
Ihmisen iho	0,98
Painettu piirilevy	0,91
Betoni	0,95
Keramiikka	0,92
Kumi	0,95
Maali	0,93
Puu	0,85
Piki	0,96
Tiili	0,95
Hiekka	0,90
Maaperä	0,92
Kangas	0,98
Kova kartonki	0,90
Valkoinen paperi	0,90
Vesi	0,96

10.2 Laitteen komennot

Skannaamalla seuraava QR-koodi saat laitteen yleiset sarjaporttikomennot.

Huomaa, että komentoluettelo sisältää HikMicro-lämpökameroiden yleisesti käytetyt sarjaporttikomennot.



10.3 Laitteen tiedonsiirtomatriisi

Skannaamalla seuraava QR-koodi saat laitteen tiedonsiirtomatriisin.

Huomaa, että matriisi sisältää HikMicro-lämpökameroiden kaikki tiedonsiirtoportit.



10.4 UKK

Skannaa seuraava QR-koodi päästäksesi laitteen usein kysytyihin kysymyksiin (UKK).





HIKMICRO

See the World in a New Way

Facebook: HIKMICRO Thermography

LinkedIn: HIKMICRO

Instagram: hikmicro_thermography

YouTube: HIKMICRO

E-mail: info@hikmicrotech.com

Website: <https://www.hikmicrotech.com/>