



Håndholdt termografisk kamera

Brukerhåndbok

Juridisk informasjon

© 2021 Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. Med enerett.

Om denne Brukerhåndboken

Denne brukerhåndboken forklarer hvordan produktet skal brukes og vedlikeholdes. Bilder, tabeller og all annen informasjon er kun ment som beskrivelser og forklaringer. Informasjonen i brukerhåndboken kan bli endret uten varsel, f.eks. på grunn av fastvareoppdateringer. Du finner den nyeste versjonen av denne håndboken på nettstedet til HIKMICRO

(<http://www.hikmicrotech.com>).

Bruk denne håndboken i kombinasjon med hjelp fra profesjonelle fagfolk når du bruker produktet.

Varemerker



HIKMICRO og andre av HIKMICROs varemerker og logoer eies av HIKMICRO i

forskjellige jurisdiksjoner.

Andre varemerker og logoer som presenteres, tilhører sine respektive eiere.

Juridisk advarsel

DENNE HÅNDBOKEN OG PRODUKTET DEN GJELDER FOR (MASKINVARE, FASTVARE OG PROGRAMVARE) LEVERES «SOM DET ER», INKLUDERT ALLE FEIL OG MANGLER, TIL DEN GRAD DETTE TILLATES AV GJELDENDE LOVVERK. HIKMICRO GIR INGEN GARANTIER, HVERKEN DIREKTE ELLER UNDERFORSTÅTTE, OM BLANT ANNET SALGBARHET, TILFREDSSTILLEND KVALITET ELLER EGNETHET FOR SPESIFIKKE FORMÅL. ALL BRUK AV PRODUKTET SKJER UTELUKKENDE PÅ DIN EGEN RISIKO. HIKMICRO ER IKKE UNDER NOEN OMSTENDIGHETER ANSVARLIGE OVERFOR DEG FOR EVENTUELLE SPESIELLE SKADER. FØLGESKADER, TILFELDIGE SKADER ELLER INDIREKTE SKADER, INKLUDERT BLANT ANNET TAP AV FORTJENESTE, AVBRUDD I FORRETNINGSDRIFT, TAP AV DATA, SKADER PÅ DATASYSTEMER ELLER TAP AV DOKUMENTASJON SOM OPPSTÅR I FORBINDELSE MED BRUKEN AV DETTE PRODUKTET, UAVHENGIG AV OM DETTE SKJER GRUNNET KONTRAKTSBRUDD, FORSØMMELSE, PRODUKTFEIL ELLER ANNET, SELV NÅR HIKMICRO HAR BLITT VARSLET OM AT SLIKE SKADER KAN OPPSTÅ.

DU ERKJENNER AT SIKKERHETSRIKOE LIGGER I INTERNETTS NATUR, OG AT HIKMICRO IKKE TAR NOE ANSVAR FOR UNORMAL DRIFT, LEKKASJER AV PERSONVERN ELLER ANDRE SKADER SOM FØLGER AV CYBERANGREP, VIRUSINFISERING ELLER ANDRE INTERNETTRISIKOE. IMIDLERTID VIL HIKMICRO LEVERER TIDLIG TEKNISK SUPPORT HVIS NØDVENDIG.

DU GODTAR Å BRUKE DETTE PRODUKTET I SAMSVAR MED ALLE GJELDENDE LOVER, OG AT DU ER ENEANSVARLIG FOR Å FORSIKRE DEG OM AT DIN BRUK SKJER I SAMSVAR MED GJELDENDE LOVER. SPESIFIKT NEVNES AT DU ER ANSVARLIG FOR Å BRUKE DETTE PRODUKTET PÅ EN MÅTE SOM IKKE KRENKER RETTIGHETENE TIL TREDJEPARTER, BLANT ANNET RETT TIL PUBLISERING, IMMATERIELLE EIENDOMSRETTIGHETER ELLER LOVER OM DATABESKYTTELSE OG PERSONVERN. DU SKAL IKKE BRUKE PRODUKTET TIL ULOVLIGE FORMÅL, BLANT ANNET UTVIKLING ELLER PRODUKSJON AV MASSEØDELEGGELSESVÅPEN, UTVIKLING ELLER PRODUKSJON AV KJEMISKE OG BIOLOGISKE VÅPEN, ENHVER FORM FOR AKTIVITET KNYTTET TIL KJERNEVÅPEN ELLER UTRYGG BRUK AV KJERNEFYSISK MATERIALE ELLER I FORBINDELSE MED BRUDD PÅ MENNESKERETTIGHETENE. HVIS DET OPPSTÅR KONFLIKTER MELLOM BRUKERHÅNDBOKEN OG GJELDENDE LOVVERK, ER DET SISTNEVNTE SOM GJELDER.

Regulatorisk informasjon

Samsvarserklæring for EU



Dette produktet og (hvis relevant) tilbehøret som følger med, er merket «CE», og overholder dermed de gjeldende, harmoniserte europeiske standardene som beskrives i EMC-direktiv 2014/30/EU, RE-direktiv 2014/53/EU og RoHS-direktiv 2011/65/EU



2012/19/EU (WEEE-direktivet): Produkter som er merket med dette symbolet kan ikke kastes som restavfall innenfor EU. Produktet skal returneres for resirkulering, enten til en forhandler/leverandør eller på en miljøstasjon eller et lignende, godkjent mottakssted. For mer informasjon, se www.recyclethis.info



2006/66/EC (batteridirektiv): Dette produktet inneholder et batteri som ikke kan kastes som restavfall innenfor EU. Se produktinformasjonen for spesifikk informasjon om batteriet. Batteriet er merket med dette symbolet, som også kan inneholde bokstaver for å indikere at det inneholder kadmium (Cd), bly (Pb) eller kvikksølv (Hg). Batteriet skal returneres for resirkulering, enten til en forhandler/leverandør eller til et godkjent mottakssted. For mer informasjon, se www.recyclethis.info

Beskrivelse av symbol

Symbolene som vises i dette dokumentet er definert på følgende måte.

Symbol	Beskrivelse
 Fare	Indikerer en farlig situasjon som kan føre til død og alvorlige personskader.
 OBS	Angir en mulig farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til skader på utstyret, tapte data, redusert ytelse eller uventede resultater.
 Merknad	Gir tilleggsinformasjon for å fremheve eller supplere viktige punkter i hovedteksten.

Sikkerhetsinstrukser

Formålet med disse instruksjonene er at brukeren skal kunne bruke produktet riktig for å unngå skade og tap av eiendom.

Love og forskrifter

- Bruk av produktet må være i fullstendig samsvar med lokale sikkerhetsregulering for elektrisitet.

Transport

- Enheten skal oppbevares i den originale emballasjen (eller lignende) under transport.
- Oppbevar all emballasje etter åpning for fremtidig bruk. I tilfelle det oppstår feil, må du returnere enheten til fabrikken i den originale emballasjen. Transport uten den originale emballasjen kan føre til skader på enheter, et ansvar som ikke dekkes av selskapet.
- Produktet må ikke slippes i bakken eller utsettes for fysiske støt. Hold enheten borte fra magnetiske forstyrrelser.

Strømforsyning

- Vennligst kjøp laderen selv. Inngangsspenningen skal overholde kravene til begrenset strømkilde (5 VDC, 940 mA) i standarden IEC61010-1. Les den tekniske dokumentasjonen for mer informasjon.
- Sørg for at kontakten er satt riktig inn i stikkontakten.
- Koble IKKE flere enheter til ett strømadapter. Overbelastning av adaptere kan føre til overoppheting og brannfare.

Batteri

- Feil bruk eller bytte av batteriet kan medføre eksplosjonsfare. Erstatt det kun med samme eller tilsvarende type. Avhending av brukte batterier skjer i samsvar med instruksjonene gitt av batteriprodusenten.
- Det innebygde batteriet må ikke demonteres. Kontakt produsenten for reparasjon om nødvendig.
- Ved langvarig lagring må batteriet fullades hvert halvår for å bevare batterikvaliteten. Hvis ikke kan det oppstå skader.
- IKKE lad andre batterityper med den leverte laderen. Bekreft at det ikke finnes brennbart materiale innenfor 2 m fra laderen under lading.
- IKKE plasser batteriet i nærheten av oppvarming eller åpen ild. Unngå direkte sollys.
- IKKE svelg batteriet for å unngå kjemiske brannskader.
- IKKE plasser batteriet i nærheten av barn.
- Når enheten er slått av og RTC-batteriet er fullt, kan tidsinnstillingene lagres i 15 dager.
- Ved første gangs bruk slår du på enheten og lader RTC-batteriet med litiumbatteriet i mer enn 10 timer.
- Spenningen til litiumbatteriet er 3,6 V og batteriets kapasitet er 6700 mAh.
- Batteriet er sertifisert av UL2054.

Vedlikehold

- Hvis produktet ikke fungerer som det skal, må du kontakte forhandleren eller nærmeste servicesenter. Vi har ikke noe som helst ansvar for problemer forbundet med uautorisert reparasjon eller vedlikehold.
- Noen få enhetskomponenter (f.eks. elektrolytisk kondensator) krever regelmessig utskifting. Gjennomsnittlig levetid varierer, så periodisk kontroll anbefales. Vennligst kontakt forhandler for mer informasjon.
- Tørk forsiktig av enheten med en ren klut og en liten mengde etanol ved behov.
- Hvis enheten brukes på måter som ikke støttes av produsenten, kan enheten og funksjonene dens forringes.
- Vi anbefaler at du sender enheten tilbake for kalibrering en gang i året. Ta kontakt med den lokale forhandleren for informasjon om vedlikeholdspunkter.
- Merk at gjeldende grense for USB 3.0 PowerShare-porten kan variere med PC-merket, noe som sannsynligvis vil føre til inkompatibilitetsproblemer. Derfor anbefales det å bruke vanlig USB 3.0- eller USB 2.0-port hvis USB-enheten ikke gjenkjennes av PC via USB 3.0 PowerShare-porten.

Bruksomgivelser

- Sørg for at bruksomgivelsene oppfyller kravene til enheten. Driftstemperaturen må være mellom -10 °C og 50 °C (14 °F og 122 °F) og driftsfuktigheten må være 90 % eller mindre.
- IKKE eksponer enheten for høy elektromagnetisk stråling eller støvete miljøer.
- Linsen må IKKE rettes mot solen eller andre sterke lyskilder.

Teknisk kundestøtte

Portalen <https://www.hikmicrotech.com> vil hjelpe deg, som HIKMICRO-kunde, med å få mest mulig ut av HIKMICRO-produktene dine. Portalen gir deg tilgang til vårt supportteam, programvare og dokumentasjon, servicekontakter osv.

Nød

- Hvis det kommer røyk, lukt eller støy fra enheten, må du øyeblikkelig skru av strømmen, trekke ut strømledningen og kontakte et servicesenter.

Advarsel om laserlystillegget



Advarsel: Laserstrålingen som enheten avgir kan forårsake øyeskader, brannskader eller brennbare stoffer. Beskytt øynene mot direkte laser. Før Lyssupplement-funksjonen aktiveres, må du kontrollere at ingen personer eller brennbare stoffer er plassert foran laserlinsen. Bølgelengden er 650 nm og effekten er mindre enn 1 Mw. Laseren oppfyller standarden IEC60825-1:2014. Laservedlikehold: Det er ikke nødvendig å regelmessig vedlikeholde laseren. Hvis laseren ikke fungerer, må laserenheten byttes ut på fabrikken under garanti. Hold enheten avskrudd når du bytter laserenhet. Advarsel: Bruk av kontroller eller justering, eller kjøring av prosedyrer andre enn de som er spesifisert her, kan resultere i utsettelse for farlig stråling.

Produsentens adresse

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

Hangzhou Microimage Software Co., Ltd

MERKNAD OM SAMSVAR: Produktene i termoserien kan bli underlagt eksportkontroller i forskjellige land eller regioner, inkludert, uten begrensning, USA, Den europeiske union, Storbritannia og Nord-Irland og/eller andre medlemsland i Wassenaar-avtalen. Snakk med din profesjonelle juridiske ekspert eller samsvarsekspert, eller lokale myndigheter for eventuelle nødvendige eksportlisenskrav hvis du ønsker å overføre, eksportere, re-eksportere termoserie-produkter mellom forskjellige land.

Innhold

Kapittel 1 – Oversikt	1
1.1 Beskrivelse av enhet	1
1.2 Primærfunksjon	1
1.3 Utseende	2
Kapittel 2 – Forberedelse	5
2.1 Lade enheten	5
2.1.1 Lade enheten via kabelgrensesnitt	5
2.1.2 Lade enheten via ladebasen	5
2.2 Sette på håndstropp	6
2.3 Sette på beskyttelsesdekselet	8
2.4 Sette på den utskiftbare linsen	8
2.4.1 Kalibrere utskiftbar linse	10
2.5 Skru av/på	11
2.5.1 Velg varighet for automatisk avslåing	11
2.6 Betjeningsmetode	11
2.7 Menybeskrivelse	12
Kapittel 3 Skjerminnstillinger	13
3.1 Fokus	13
3.1.1 Fokuslinse	13
3.1.2 Laserassistert fokus	13
3.1.3 Autofokus	14
3.1.4 Kontinuerlig autofokus	14
3.2 Still inn skjermens lysstyrke	14
3.3 Velg skjermmodus	15
3.4 Angi paletter	15
3.5 Juster digital zoom	16
3.6 Vis OSD-info	16
Kapittel 4 Temperaturmåling	17
4.1 Sette opp termografiparametere	17
4.1.1 Stille inn enheter	18

4.2	Still inn temperaturrekkevidden.....	18
4.3	Stille inn termografiregel	19
4.3.1	Stille inn punktregel	19
4.3.2	Stille inn linjeregel.....	20
4.3.3	Still inn rammeregel	20
4.3.4	Slett regler	21
4.4	Temperaturalarm	21
4.4.1	Marker mål med alarmtemperatur på skjermen	21
4.4.2	Stille inn alarm for termografiregler eller piksel til piksel-termometeri	22
Kapittel 5	Bilde og video.....	23
5.1	Ta bilde	23
5.2	Skann QR-kode	24
5.3	Ta opp video	24
5.4	Se opptatte filer.....	25
5.5	Eksporter filer	26
Kapittel 6	Avstandsoppdagelse.....	27
Kapittel 7	Koble til Bluetooth	28
Kapittel 8	Stille inn LED-lys	29
Kapittel 9	Tilkobling til app for termisk visning	30
9.1	Koble til via Wi-Fi.....	30
9.2	Koble til via hotspot	31
Kapittel 10	Vedlikehold	32
10.1	Se enhetsinformasjon	32
10.2	Still inn dato og klokkeslett.....	32
10.3	Oppgrader enheten	32
10.4	Tilbakestill enheten	32
Kapittel 11	Tillegg.....	33
11.1	Referanse for emissivitet av vanlig materiale.....	33
11.2	Enhetskommando	33
11.3	Kommunikasjonsmatrise for enheten	34
11.4	Spørsmål og svar	34

Kapittel 1 – Oversikt

1.1 Beskrivelse av enhet

Det håndholdte termografiske kameraet er et apparat med både optiske bilder og termiske bilder. Den kan utføre termografi, avstandsmåling, videoopptak, øyeblikksbildeopptak og alarm, samt at den kan koble seg til Wi-Fi, hotspot og Bluetooth. Den innebygde høyfølsomme IR-detektoren og høyprestasjonssensoren registrerer variasjoner i temperatur og måler sanntidstemperaturen. Temperaturmåleområdet er -20 °C til 650 °C (-4 °F to 1202 °F) med en maksimal nøyaktighet på ± 2 °C ($\pm 3,6$ °F) eller 2 %. Den innebygde lasermodulen oppdager målavstanden. Apparatet er enkelt å bruke, og har ergonomisk design. Det brukes mye på transformatorstasjoner, deteksjon av elektrisitetsforebygging hos selskaper og rekognoseringsundersøkelse av byggefelt.

1.2 Primærfunksjon

Termografi

Apparatet oppdager sanntidstemperatur og viser den på skjermen.

Avstandsmåling

Enheden kan oppdage målavstanden med laserlyset.

Fusjon

Enheden kan vise en fusjon av en termisk visning og en optisk visning.

QR-kode

Enheden kan skanne QR-koden og ta den opp.

Palett og alarm

Enheden støtter flere paletter, og du kan angi palettmodus i henhold til alarmfunksjonen.

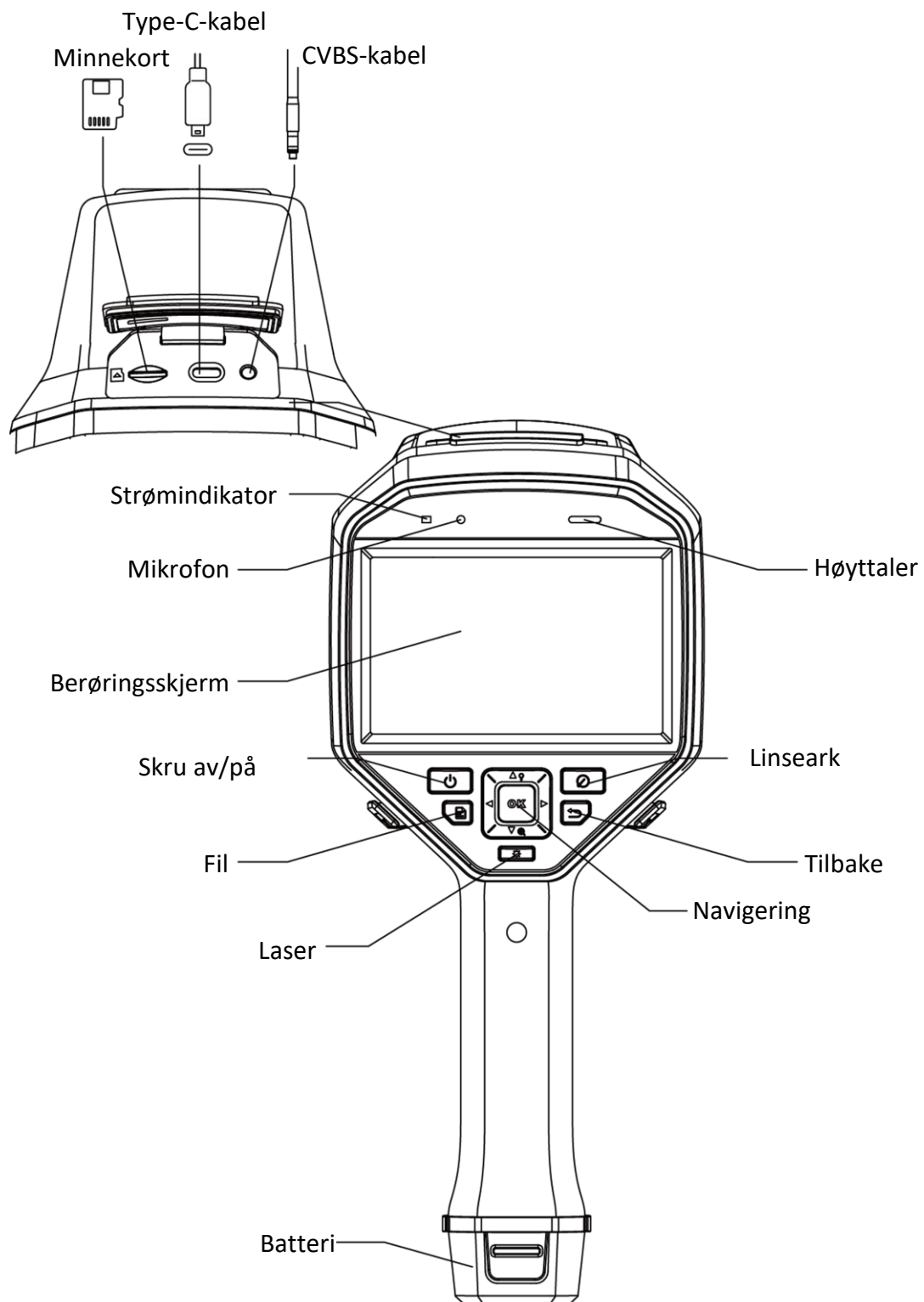
Klientprogramvare-tilkobling

- Mobiltelefon: Bruk HIKMICRO Viewer til å se live-bilde, opptak og registrering på telefonen din.
- PC: Bruk HIKMICRO Analyzer til å se live-bilde, opptak og registrering, samt motta alarmmelding osv på PC-en din.

Bluetooth

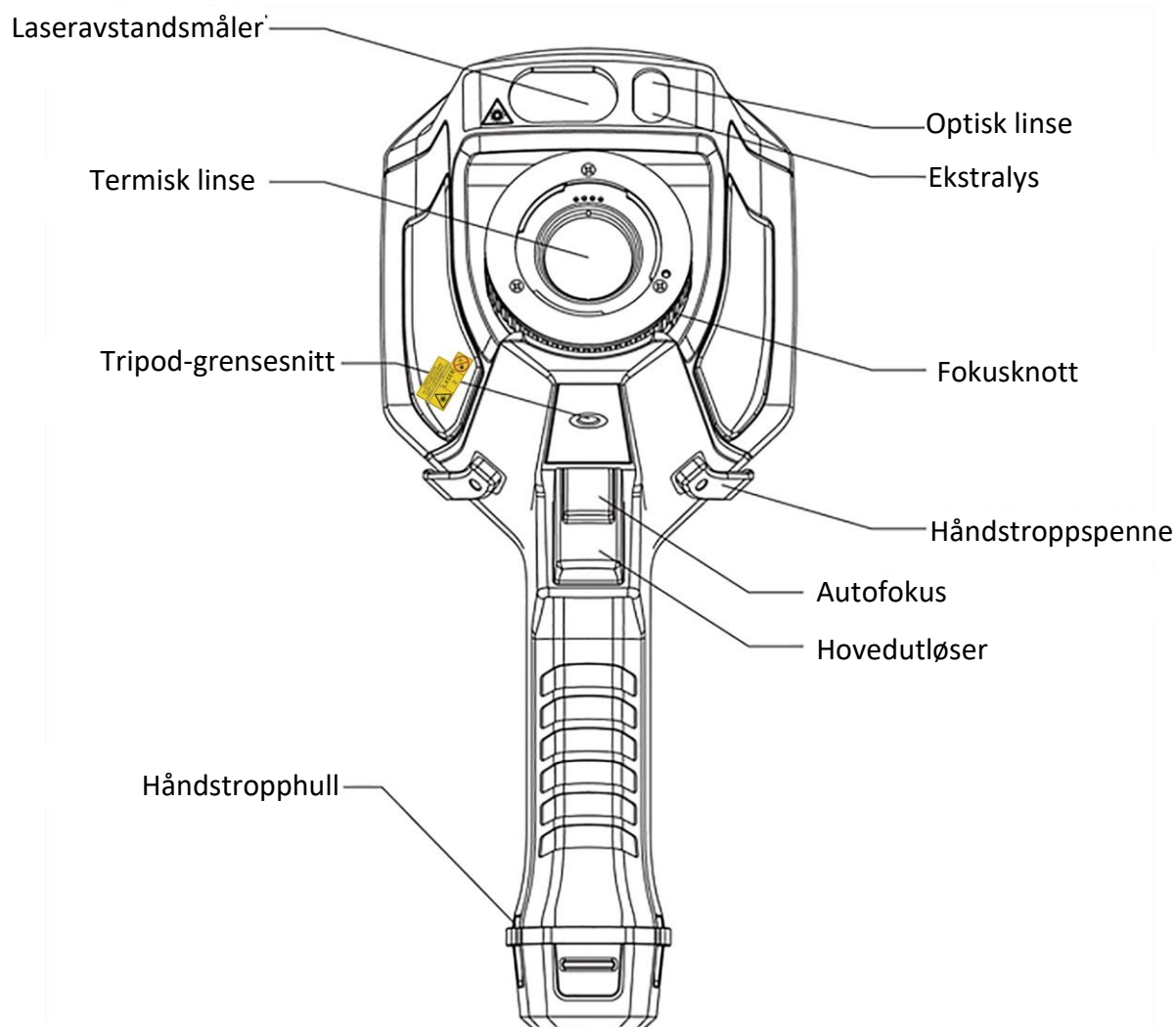
Enheden kan kobles til et hodesett via Bluetooth, og du kan høre stemmen i opptaket.

1.3 Utseende



Figur 1-1 Utseende

Bruksanvisning for håndholdt termografisk kamera



Merknad

Varselskiltet er under laseren og på venstre side av enheten.

Tabell 1-1 Grensesnittbeskrivelse

Komponent	Virkemåte
Laserknapp	Hold knappen for å slå på laseren og slipp opp knappen for å skru av laseren.
Navigasjonsknapp	Menymodus: - Trykk Δ, ∇, $\triangleright$ og $\triangleleft$ for å velge parametre. - Trykk på OK for å bekrefte.
	Ikke-menymodus: - Trykk Δ for å skru LED-ekstralysset av/på. - Trykk ∇ for å starte digital zoom.

Bruksanvisning for håndholdt termografisk kamera

Komponent	Virkemåte
Linsearkknapp	Dekk til linsen for å utføre korrigeringen.
Tilbakeknapp	Avslutt menyen eller gå tilbake til den forrige menyen.
Fokusknott	Juster linsens fokuslengde. Se <u>Fokuslinse</u> .
Utløser	Trekk i utløseren for å ta bilde eller skanne QR-koden. Hold utløseren for å ta opp videoer.
Autofokus	Trekk i utløseren for å skru autofokusfunksjonen av/på.



OBS

Laserstrålingen som enheten avgir kan forårsake øyeskader, brannskader eller brennbare stoffer. Før Lyssupplement-funksjonen aktiveres, må du kontrollere at ingen personer eller brennbare stoffer er plassert foran laserlinsen.

Kapittel 2 – Forberedelse

2.1 Lade enheten



OBS

Det innebygde knappecellebatteriet som driver sanntidsklokken (RTC) til enheten kan tappes i løpet av lengre tids transport eller lagring. Det anbefales å lade RTC-batteriet for at enhetens klokke skal fungere som den skal.

For å lade RTC-batteriet helt må følgende krav være oppfylt:

- Oppladbare litiumbatterier bør brukes på enheten.
 - Enheten skal fortsette å fungere i mer enn 10 timer før den slår seg av.
-

2.1.1 Lade enheten via kabelgrensesnitt

Før du starter

Sørg for at batteriet er satt inn før lading.

Instruksjoner

1. Åpne det øvre dekselet til enheten.
2. Koble grensesnittet og strømadapteren med Type-C- eller USB-kabel.

2.1.2 Lade enheten via ladebasen

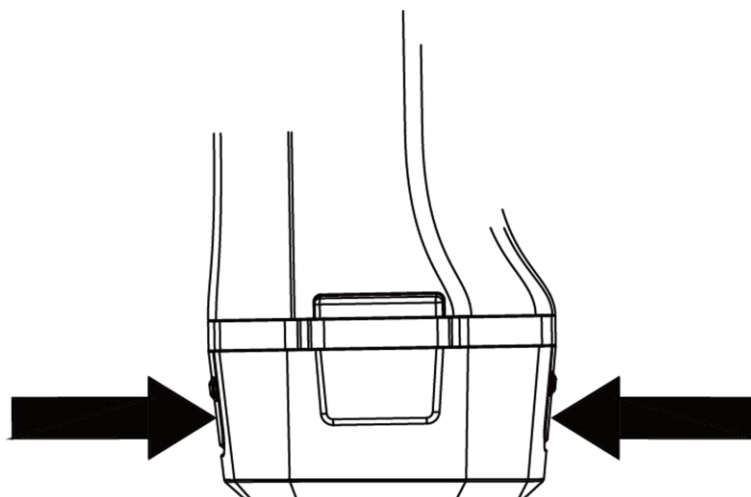
Instruksjoner



Merknad

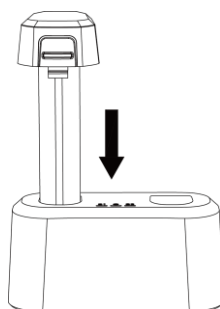
Lad enheten med kabelen og strømadapteren som leveres av produsenten (eller i henhold til inngangsspenningen i spesifikasjonene).

1. Hold enheten og trykk begge batterilåsene til enheten.



Figur 2-1 Ta ut batteriet

2. Hold batterilåsene og trekk batteribasen for å ta ut batteriet.
3. Sett inn batteriene i ladebasen. Du kan se ladestatus via kontrollampen på ladebasen.



Figur 2-2 Lade batteriet

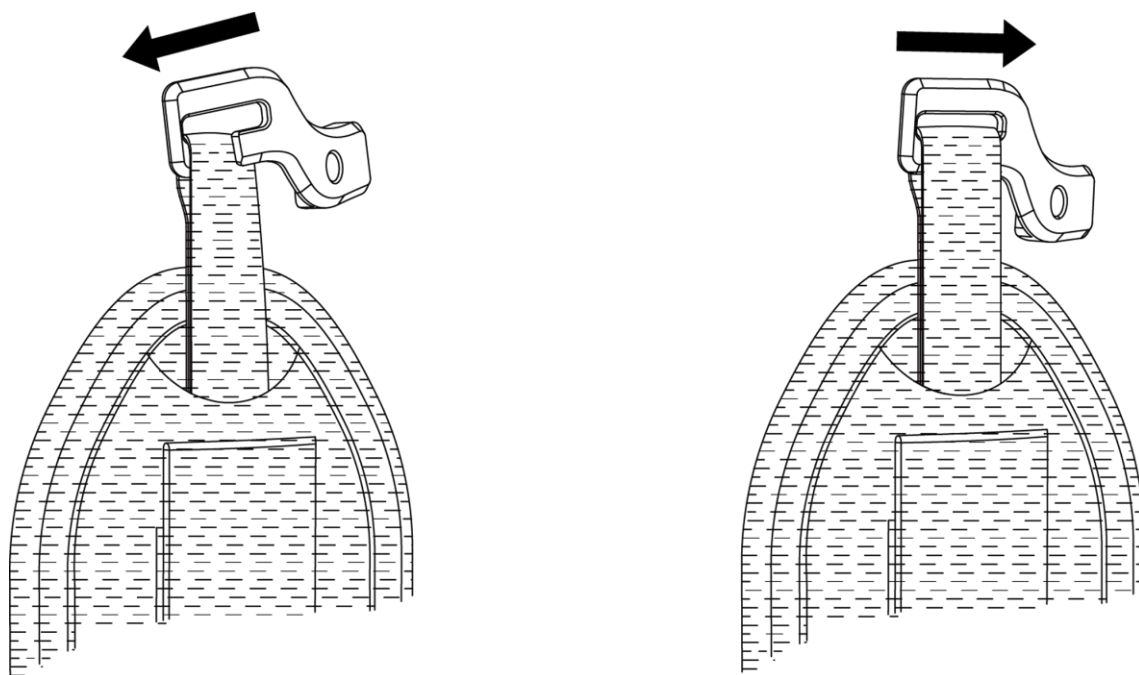
4. Når batteriet er fullt oppladet, tar du ut batteriet fra ladebasen.
5. Sett inn batteriene i enheten.

2.2 Sette på håndstropp

Den øvre delen av håndstroppen er koblet til kameraet med en spenne. Det er én spenne på hver side av kameraet. Den nedre delen av håndstroppen er ført gjennom hullet på basen til kameraet.

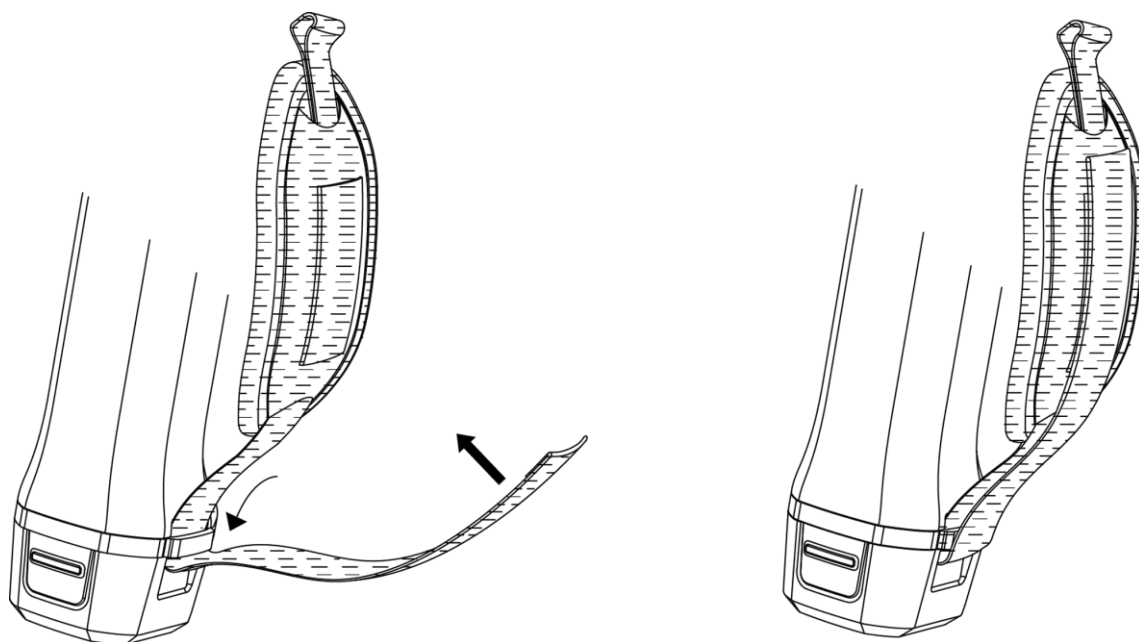
Instruksjoner

1. Sett inn den øvre delen av håndstroppen i spennen.



Figur 2-3 Sett inn den øvre delen av håndstroppen

2. Fest spennen på enheten og skru til skruene med den medleverte skrutrekkeren.
3. Før inn den nedre delen av håndstroppen gjennom hullet på basen til enheten. Fest håndstroppen med krok og løkke-festingen.



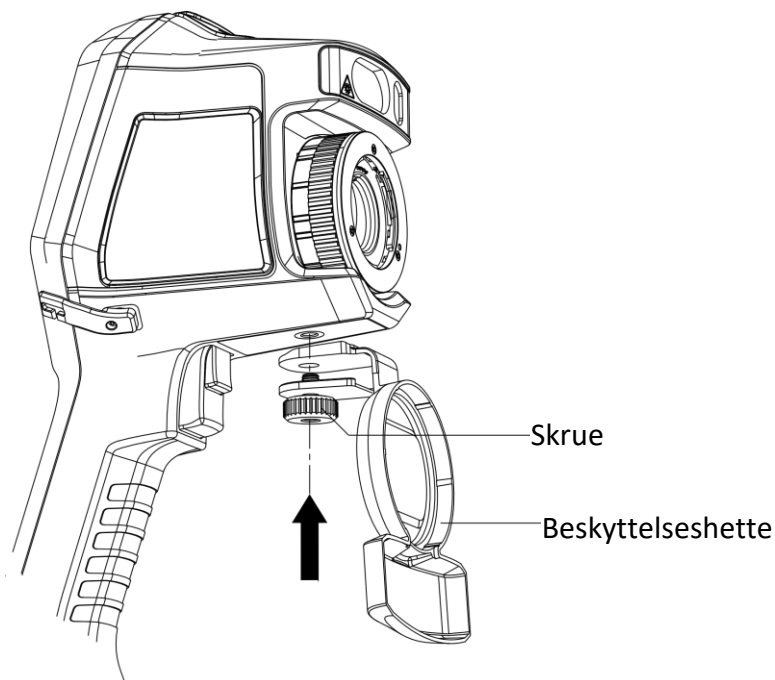
Figur 2-4 Sett inn den nedre delen av håndstroppen

2.3 Sette på beskyttelsesdekselet

Sett på beskyttelsesdekselet når enheten ikke er i bruk.

Instruksjoner

1. Still inn det gjengede hullet til enheten med monteringshullet til linsedekselet.
2. Sett inn skruen og roter den med klokken for å feste linsedekselet.



Figur 2-5 Fest beskyttelsesdekselet

2.4 Sette på den utskiftbare linse

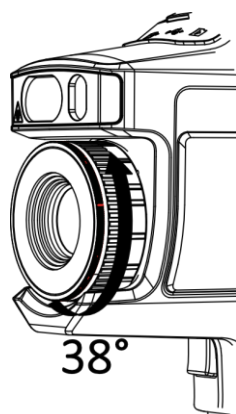
En utskiftbar linse er en ekstra termisk linse som kan festes på enheten for å endre den opprinnelige brennvidden til forskjellige verdier, for å oppnå forskjellige FOV-er og scener.

Før du starter

- Kjøp en egnet utskiftbar linse anbefalt av enhetens produsent.
- Aktiver **utskiftbar linsekontroll** i **Innstillinger** → **Opptaksinnstillinger**. Enheten viser et vindu for å vise linseinformasjon eller kalibreringsprogrammet ved deteksjon av en påsatt linse.

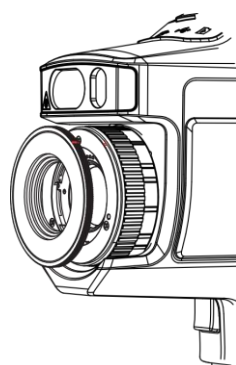
Instruksjoner

1. Skru av den dekorativ ringen 38° mot klokken.



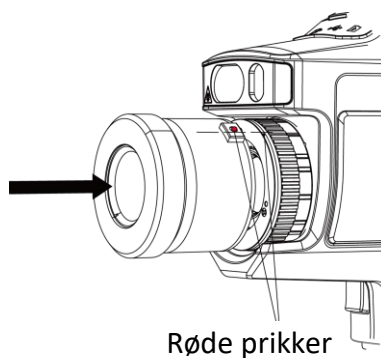
Figur 2-6 Vri den dekorativ ringen

2. Ta av den dekorative ring.



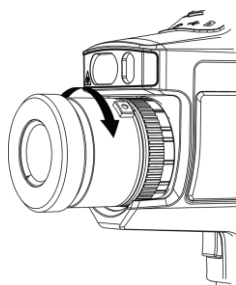
Figur 2-7 Ta av den dekorativ ringen

3. Still inn de to røde flekkene på det utskiftbare objektivet og enheten, og roter linsen med klokken for å fullføre monteringen.



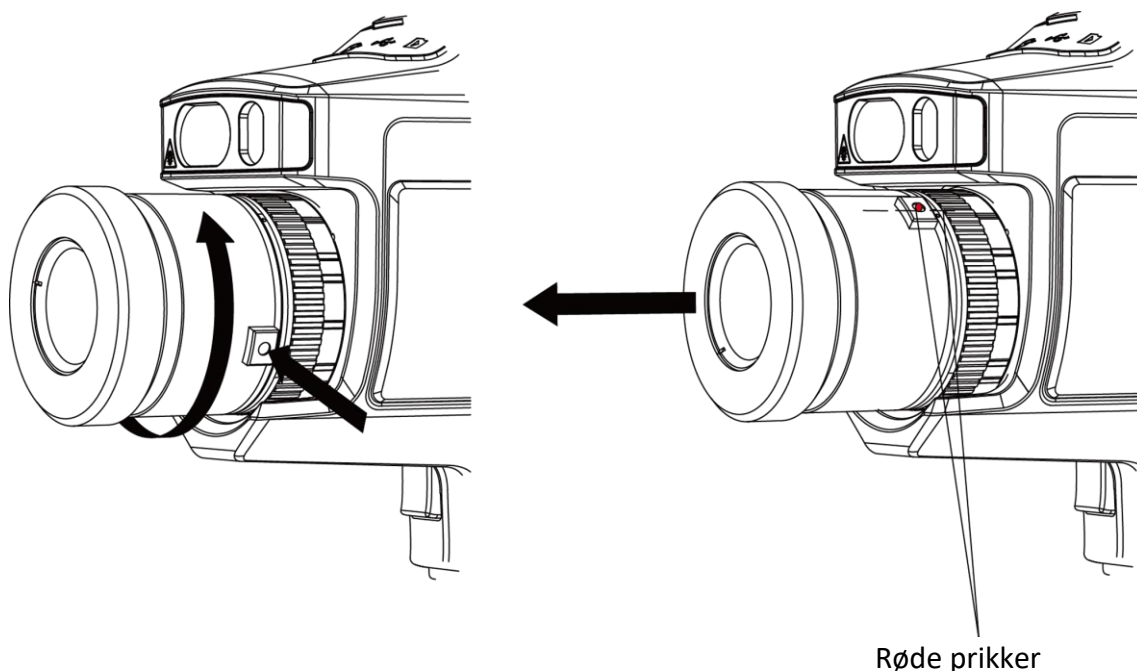
Figur 2-8 Innstilling av de røde flekkene

4. Roter den utskiftbare linsen med klokken for å feste den.



Figur 2-9 Sette på linsen

5. Valgfritt: Roter den utskiftbare linsen mot klokken for å demontere den.



Figur 2-10 Ta av linsen

Hva gjør man videre

Kalibrer linsen før du kan bruke den normalt. Se [Kalibrer utskiftbar linse](#) for instruksjoner.

2.4.1 Kalibrere utskiftbar linse

Denne delen viser hvordan en nylig påsatt utskiftbar linse kalibreres.

Instruksjoner

1. Finn et kalibreringsmiljøl.

Miljøet skal alltid overholde kravene:

- Det er mål der temperaturen er vesentlig høyere enn omgivelsestemperaturen.
- Målet må ha klare termiske og optiske kanter.

2. Følg instruksjonene som spretter opp for å starte kalibreringen.

Merknad

Instruksjonsvinduet spretter opp umiddelbart etter at linsen har blitt påsatt. Hvis du utilsiktet går ut av kalibreringsprogrammet, går du til **Innstillinger** → **Opptaksinnstillinger** → **Kalibrering av utskiftbar linse** for å gå inn igjen.

3. Se håndboken til den utskiftbare linsen for mer informasjon.

Hva gjør man videre

Etter at linsen er satt på, kan du sjekke linseinformasjon i **Innstillinger** → **Enhetsinformasjon**, se linsetypen (0,5x, 2x, osv.) i observasjonsgrensesnittet.

2.5 Skru av/på

Strøm på

Ta av linsedekselet og hold  i over tre sekunder for å skru på enheten. Du kan se målet når grensesnittet til enheten er stabilt.

Merknad

Det vil ta minst 30 s før enheten er klar for bruk når strømmen slås på.

Slå av

Når enheten skrur på holder du  i tre sekunder for å skru av enheten.

2.5.1 Velg varighet for automatisk avslåing

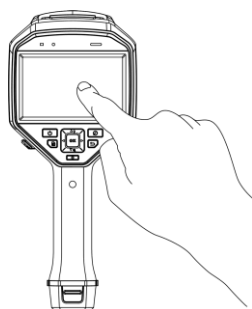
Gå til **Lokale innstillinger** → **Enhetsinnstillinger** → **Auto av** for å stille inn tid for automatisk avslåing etter behov.

2.6 Betjeningsmetode

Enheter støtter styring med både berøringsskjerm og knapper.

Styring med berøringsskjerm

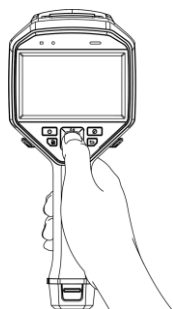
Trykk på skjermen for å stille inn parametre og konfigurasjoner.



Figur 2-11 Styring med berøringsskjerm

Styring med knapper

Trykk på navigeringsknappene for å stille inn parametre og konfigurasjoner.

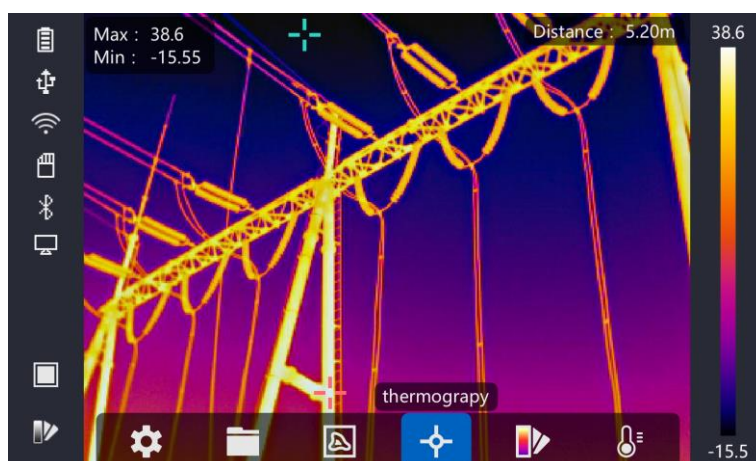


Figur 2-12 Styring med knapper

- Trykk Δ , ∇ , $\triangleleft$, og $\triangleright$ for å bevege markøren opp, ned, til venstre eller høyre.
- Trykk på OK for å bekrefte.

2.7 Menybeskrivelse

I observasjonsgrensesnittet, trykker du på skjermen eller OK for å vise menylinjen.



Figur 2-13 Meny

Kapittel 3 Skjerminnstillinger

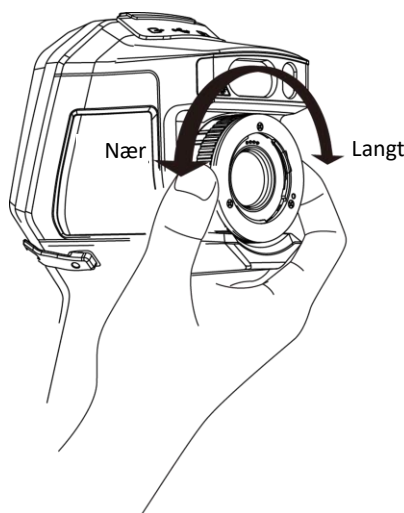
3.1 Fokus

Juster lensens brennvidde riktig før du stiller inn andre konfigurasjoner, ellers kan det påvirke nøyaktigheten til bildeskjermen og temperaturen.

3.1.1 Fokuslinse

Instruksjoner

1. Slå på enheten.
2. Still enhetens linse til aktuell scene.
3. Juster fokusknotten med eller mot klokken, se figuren nedenfor.



Figur 3-1 Fokuslinse

Merknad

IKKE ta på linsen for å unngå å påvirke skjermeffekten.

3.1.2 Laserassistert fokus

Pek laseren mot målet, og enheten vil fokusere automatisk.

Før du starter

- Det anbefales å bruke denne funksjonen i et miljø uten blanding, for eksempel innendørs.
- Målet bør ha god lysrefleksjon, sånn som hvitt papir eller kabel.

Instruksjoner

1. Trykk  i live-visning.

2. Velg  og gå til **Opptaksinnstillinger → Fokus → Fokusmodus** for å aktivere **Laserassistert fokus**.
 3. I live-visning pekes markøren mot målet, og hold inn **autofokusutløseren**. Slipp utløseren for å avslutte fokusering.
-

Merknad

IKKE juster fokusringen i denne modusen, ellers vil det avbryte fokusprosessen.

3.1.3 Autofokus

Enheten fokuserer automatisk ved å sammenligne lysstyrke, kontrast osv. i den nåværende scenen.

Gå til **Innstillinger → Opptaksinnstillinger → Fokus → Fokusmodus** for å aktivere **autofokus**. I live-visning pekes markøren mot målet, og hold inn **autofokusutløseren**. Slipp utløseren for å avslutte fokusering.

Merknad

IKKE juster fokusringen i denne modusen, ellers vil det avbryte fokusprosessen.

3.1.4 Kontinuerlig autofocus

I modusen for kontinuerlig autofocus fokuserer enheten automatisk på målet for å gjøre scenen klar. Bruk denne modusen når enheten er stasjonær.



OBS

Deaktiver kontinuerlig autofocusmodus når enheten beveger seg, hvis ikke kan det påvirke funksjonaliteten til enheten.

Gå til **Innstillinger → Opptaksinnstillinger → Fokus → Fokusmodus** for å aktivere **Kontinuerlig autofocus**.

Pek så enheten mot målet, og enheten vil fokusere automatisk.

Merknad

Justering av fokusringen har ingen effekt i denne modusen.

3.2 Still inn skjermens lysstyrke

Gå til **Innstillinger → Enhetsinnstillinger → Skjermlysstyrke** for å justere skjermens lysstyrke.

3.3 Velge skjermmodus

Du kan stille inn termisk/optisk visning av enheten. **TermISK**, **Fusjon**, **PIP** og **Optisk** kan velges.

Instruksjoner

1. Velg  fra hovedmenyen.
2. Trykk på ikonene for å velge en visningsmodus.



I termisk modus viser enheten termisk visning.



I fusjonsmodus viser enheten kombinert visning av termisk kanal og optisk kanal.



I PiP (Bilde i bilde)-modus viser enheten termisk visning inni optisk visning.



Merknad

Du kan trykke på  og  for å stille inn PiP-forhold. Eller gå til **Lokale innstillinger** → **Bildeinnstillinger** → **PIP-forhold** for å velge verdien.



I optisk modus viser enheten optisk visning.

3. Trykk på  for å gå ut.

3.4 Angi paletter

Palettenelar deg velge ønskede farger.

Instruksjoner

1. Velg  fra hovedmenyen.
2. Trykk på ikonene for å velge en palettype.

Hvit varm

Varme områder vises med lysere farge.

Svart varm

Kalde områder vises med mørkere farge.

Regnbue

Målet viser flere farger, og er egnet for scener uten tydelige temperaturforskjeller.

Jernbue

Målet er farget som varmt jern.

Rød varm

Kalde områder vises med rød farge.

Fusjon

Den varme delen er farget i gult og den kalde delen er lilla i visningen.

Regn

Den varme delen er farget, og resten er blått.

3. Trykk  for å gå ut innstillingsgrensesnittet.



Merknad

Du kan også trykke  i live-visningsgrensesnittet for å endre palettene.

3.5 Juster digital zoom

I live-visningsgrensesnittet trykkes  for å justere den digitale zoomen til 1x, 2x, 4x eller 8x. Deretter kan du se målet eller scenen i større størrelse.

3.6 Vis OSD-info

Gå til **Innstillinger** → **Bildeinnstillinger** → **Skjerminnstillinger** for å vise informasjon på skjermen.

Statusikon

Enhetens statusikoner, f.eks. batteristatus, minnekort, hotspot osv.

Tid

Enhetens klokkeslett og dato.

Parametre

Termografiparametere, for eksempel mål-emisjon, temperaturenhet, etc.

Avstandsverdi

Lasermålt målavstand.



Merknad

Det støttes bare av enhetsmodeller med funksjonen for laseravstandsmåling.

Vannmerke

Vannmerket er en produsentlogo som vises i øvre høyre hjørne av skjermen.

Kapittel 4 Temperaturmåling

Termografifunksjonen (temperaturmåling) gir sanntidstemperaturen i scenen og viser den til venstre på skjermen. Termografifunksjonen er skrudd på som standard.

4.1 Sette opp termografiparametere

Du kan stille inn termografiparametere for å forbedre nøyaktigheten til temperaturmålinger.

Instruksjoner

1. Gå til **Lokale innstillinger** → **Termografiinnstillinger**.
2. Se **Termografirekkevidde** og **Emissivitet** osv.

Termografirekkevidde

Velg temperaturmåleområde. Enheten kan oppdage temperaturen og bytte termografiområde automatisk i **Autoveksling**-modus.

Emissivitet

Se **Emissivitetsreferanse for vanlige materialer** for å stille inn emissivitet til målet ditt.

Refleksjonstemperatur

Hvis det er et objekt (ikke målet) med høy temperatur i scenen, og målemisiviteten er lav, angir du refleksjonstemperaturen som den høye temperaturen for å korrigere termografieffekten.

Avstand

Avstanden mellom målet og enheten. Du kan tilpasse målavstanden eller velge målavstand som **Nær**, **Midt** eller **Langt**.

Miljøtemperatur

Gjennomsnittlig temperatur i miljøet.

Fuktighet

Velg relativ fuktighet i det nåværende miljøet.

Optisk transmissivitet

Velg optisk transmissivitet til det eksterne optiske materialet (f.eks.: germaniumvindu) for å forbedre temperaturmålingsnøyaktigheten.

Korrigerende av eksterne optikk

Still inn temperaturen til det eksterne optiske materialet (f.eks.: germaniumvindu).

3. Gå tilbake til den forrige menyen for å lagre innstillingene.

 Merknad

Du kan gå til **Lokale innstillinger → Enhetsinnstillinger → Enhetsinitialisering → Måleverktøyinitialisering** for å initialisere temperaturmåleparametre.

4.1.1 Stille inn enheter

Gå til **Lokale innstillinger → Enhetsinnstillinger → Enhet** for å stille inn temperaturenheten og avstandsenheten.

 Merknad

Du kan gå til **Lokale innstillinger → Bildeinnstillinger → Skjerminnstillinger** for å aktivere/deaktivere temperaturvisningen.

4.2 Still inn temperaturrekkevidden

Still inn temperaturrekkevidde, så vil paletten bare fungere for mål i den temperaturdelen. Du kan justere temperaturrekkevidden.

Instruksjoner

1. Velg  fra hovedmenyen.
2. Velg automatisk justering  eller manuell justering .

Autojustering

Velg  og trykk på . Enheten justerer temperaturrekkeviddeparametre automatisk.

Manuell justering

Velg  og trykk på .

Det er to måter å manuelt justere rekkevidden på:

- Juster temperaturrekkevidden basert på det valgte området.
Trykk på et interesseområde på skjermen. En sirkel vises rundt området, og paletten justerer seg på nytt til temperaturrekkevidden til området.
- Juster maksimal og minimal temperatur til rekkevidden.
 - Trykk  eller  for å velge maksimumstemperatur, minimumstemperatur eller begge. Du kan også trykke på maksimumstemperatur eller minimumstemperatur på endene av palettlinsen for å velge dem.
 - Trykk  eller  for å justere temperaturverdien. Du kan også trykke på pilene på høyre side av skjermen for å justere temperaturverdien.

3. Trykk  for å gå ut.

4.3 Stille inn termografiregel

Du kan stille inn termografiparametere for å forbedre nøyaktigheten til temperaturmålinger.

Instruksjoner

1. Velg  fra hovedmenyen.
2. Still inn punkt-, linje- eller rammeregler.

De konfigurerte regelnumrene vises nær regelikonet.



Figur 4-1 Termografiregelinnstillinger

4.3.1 Stille inn punktregel

Du kan angi fire typer punktregel for termografi.

Tabell 4-1 Ikonbeskrivelse

Ikon	Beskrivelse
	Senterpunktstermografi
	Høytemperaturpunktstermografi
	Lavtemperaturpunktstermografi
	Egendefinert punkts termografi

Innstillingsmetoden for senterpunkts, høytemperaturs og lavtemperaturs punkttermografi er den samme. Her er et eksempel på innstilling av høytemperaturpunktstermografi.

Eksempel

Trykk  i grensesnittet, enheten finner punktet for den høyeste temperaturen og viser maks: XX.

Egendefinert punkts termografi

Enheden kan oppdage temperaturen i et spesifikt punkt.

Instruksjoner

1. Velg .
2. Trykk på .
3. Flytt punktet med navigeringsknappene eller trykk på trykkskjermen for å velge et punkt.

4. Trykk på .
Temperaturen til det egendefinerte punktet (f.eks. P1) viser P1: XX.
5. Gjenta trinnene 1 til 3 for å angi andre egendefinerte punkter.



Merknad

Maksimalt ti egendefinerte punkter støttes.

4.3.2 Stille inn linjeregulering

Instruksjoner

1. Velg .
2. Trykk  for å generere en standardlinje.
3. Trykk , ,  og  for å bevege linjen opp/ned/venstre/høyre.
4. Dra punkter på linjen på berøringsskjermen for å forlenge eller forkorte linjen.
5. Trykk på .



Merknad

Bare én linje støttes.

Maksimumstemperatur, minimumstemperatur og gjennomsnittstemperatur til linjedisplayet øverst til venstre på skjermen. Trendgraf for sanntidstemperatur vil vises nær linjen.

Hva gjør man videre

Viste temperaturtyper for regelen kan konfigureres i **Lokale innstillinger** → **Termografiinnstillinger** → **Temperaturvisning**.

4.3.3 Still inn rammeregulering

Instruksjoner

1. Velg .
2. Trykk  for å generere en standardramme.
3. Trykk , ,  og  for å flytte rammen opp/ned/venstre/høyre.
4. Trykk  for å forstørre rammen, og trykk  for å kontrahere rammen. Ellers kan du dra hjørnet til rammen på berøringsskjermen for å forstørre eller kontrahere rammen.
5. Trykk på .
Maksimumstemperatur, minimumstemperatur og gjennomsnittstemperatur til rammeområdet vises til venstre på skjermen.
6. Gjenta trinnene for å stille inn andre rammer.



Merknad

Maksimalt tre rammer støttes.

Hva gjør man videre

Viste temperatortyper for regelen kan konfigureres i **Lokale innstillinger** → **Termografiinnstillinger** → **Temperaturvisning**.

4.3.4 Slett regler**Slett alle regler**

Trykk  og  for å slette alle temperaturregler.

Slett én regel

- I regelinnstillingsmodus trykker du på  og velger regelen du vil slette.
- I observasjonsgrensesnittet trykker du på en regel (for punkt, linje eller ramme) og gå inn i redigeringsmodus. Trykk på **Slett** for å slette regelen.

4.4 Temperaturalarm

Når temperaturen til målet utløser valgt alarmregel, vil enheten utføre de konfigurerte handlingene, sånn som markering av alarmområde med en viss farge, blinke regelrammen, avgi et lydvarsel eller sende et varsel til klientprogramvaren.

4.4.1 Marker mål med alarmtemperatur på skjermen

Etter innstilling av temperaturvisningsregelen, vises mål som overholder den innstilte regelen med en forhåndsdefinert farge.

Instruksjoner

1. Velg **Paletter** fra hovedmenyen.
2. Trykk på ikonene for å velge en alarmregeltype.

Tabell 4-2 Ikonbeskrivelse

Ikon	Alarmmodus	Beskrivelse
	Over-alarm	Still inn alarmtemperatur, så vil målene med temperatur høyere enn innstilt verdi vises i rødt.
	Under-alarm	Still inn alarmtemperatur, så vil målene med temperatur lavere enn innstilt verdi vises i rødt.
	Intervallalarm	Still inn alarmtemperaturintervall, (f.eks. 90 °C til 150 °C), og målene med temperatur i intervallet vises i gult.
	Isolasjonsalarm	Still inn alarmtemperaturintervall (f.eks. 90 °C til 120 °C), målene med temperatur utenfor intervallet (f.eks. 70 °C eller 125 °C) vises i lilla eller blått.

3. Valgfritt: Trykk Δ og ∇ for å velge mellom øvre og nedre grense.
4. Trykk $\triangleleft$ og $\triangleright$ for å justere regeltemperatur.
5. Trykk $\Rightarrow$ for å gå ut.

4.4.2 Stille inn alarm for termografiregler eller piksel til piksel-termometeri

Alarmhandlinger som hørbare advarsler, sending av varsler til klientprogramvaren utløses når den testede temperaturen overskrider den innstilte alarmen eller varselsverdi.

Instruksjoner

1. Gå til **Innstillinger** → **Termografiinnstillinger** → **Alarminnstillinger**.
2. Aktiver funksjonen og angi alarmterskelen, varslings terskelen og hørbar advarsel.

Alarmterskel

Når den testede temperaturen overskrider terskelen, sender enheten et alarmvarsel til klientprogramvaren. Den piper hvis en hørbar advarsel er aktivert. Rammen blinker i rødt hvis rammeregelen er konfigurert.

Varselsterskel

Når den testede temperaturen overskrider terskelen, sender enheten et alarmvarsel til klientprogramvaren.

Hørbar advarsel

Enheten piper når måltemperaturen overskrider alarmterskelen.



Merknad

Hvis rammereglene er stilt til temperaturmåling, vil innstillingene for alarmterskelen, varselsterskelen og hørbar advarsel bare fungere i de innrammede områdene. Hvis ikke, vil parametrene være gyldig for piksel til piksel-termometri (fullskjerms termometri).

Kapittel 5 Bilde og video

Sett inn et minnekort i enheten, så kan du ta opp videoer, ta øyeblikksbilder og markere og lagre viktige data.



Merknad

- Enheten støtter ikke opptak når menyen vises.
- Når enheten er koblet til datamaskinen din, støtter den ikke opptak.
- Gå til **Lokale innstillinger** → **Enhetsinnstillinger** → **Filnavnoverskrift**, der kan du velge filnavnoverskrift for opptak for å skille mellom filene tatt opp i en spesifikk scene.

Gå til **Lokale innstillinger** → **Enhetsinnstillinger** → **Enhetsinitialisering** for å initialisere minnekortet, om nødvendig.

5.1 Ta bilde

Før du starter

- Deaktiver QR-kodefunksjonen først.
- Gå til **Lokale innstillinger** → **Opptaksinnstillinger** → **Lommelykt** for å aktivere lommelykt i mørke omgivelser.

Instruksjoner

1. Gå til **Lokale innstillinger** → **Opptaksinnstillinger**.
2. Velg **Opptaksmodus** for å stille inn opptaksmodus.

Enkeltopptak	Ta ett bilde én gang.
Kontinuerlig opptak	Ta flere bilder av gangen. Du kan stille inn antall bilder.
Tidsinnstilt opptak	Enheten tar ett bilde etter det spesifiserte tidsintervallet. Du kan stille inn tidsintervallet etter behov.

3. Velg **Bildetype** for å stille inn bildetype.

Offline-bilde	Velg denne typen ved analyse av bildet med klientprogramvaren. Du kan legge til merknader til bildet.
Termisk grafikk	Velg denne typen for egendefinert programvareutvikling. Merknader på bildet er ikke tillatt.

4. Valgfritt: Velg optisk oppløsning som ønsket.
5. Trykk  for å gå ut.
6. I live-visningsgrensesnittet trykkes utløseren for å ta et øyeblikksbilde.
7. Live-visningen stopper, og enheten viser bilderedigeringsgrensesnittet.

- 1) Trykk på  for å legge til tekstmerknader. Trykk på skjermen for å vise tastaturgrensesnittet, legge inn kommentar og bekrefte.
- 2) Trykk på  for å legge til talemerknader. Hold  for å begynne opptak, og slipp opp knappen for å stoppe opptaket.
- 3) Trykk på  for å legge til termografiregler. Se **Still inn termografiregel** for detaljer.
- 4) Trykk på  eller trykk på utløseren for å lagre øyeblikksbildet.



Merknad

Du kan også trykke  for å avbryte lagringen.

8. Se **Eksportere filer** for å eksportere øyeblikksbildet.

5.2 Skann QR-kode

Enheten kan skanne og registrere QR-koden.

Instruksjoner

1. Trykk  i live-visning og velg .
2. Gå til **Opptaksinnstillinger** og aktiver **QR-kode**.
3. Trykk  for å lagre og gå ut.
4. Pek den optiske linsen til QR-kode og trykk på utløseren. Deretter vil et rektangel vises på skjermen, og enheten skanner QR-koden automatisk.
5. Etter skanning av QR-koden trykkes hovedutløseren igjen for å ta bilde og lagre QR-koden.



Merknad

Støtter bare skanning av QR-koden med opptil 100 tegn med tekst.

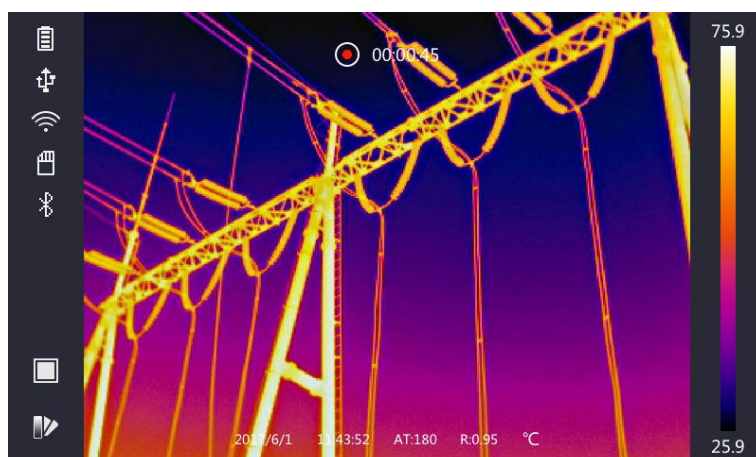
5.3 Ta opp video

Før du starter

Gå til **Lokale innstillinger** → **Opptaksinnstillinger** → **Lommelykt** for å aktivere lommelykt i mørke omgivelser.

Instruksjoner

1. I live-visningsgrensesnittet holdes utløseren for å starte opptak. Opptaksikonet og opptaksnummeret vises i grensesnittet.



Figur 5-1 Ta opp video

2. Når du er ferdig trekker du i utløseren igjen for å stoppe opptaket. Den opptatte videoen vil lagres automatisk og gå ut.

Merknad

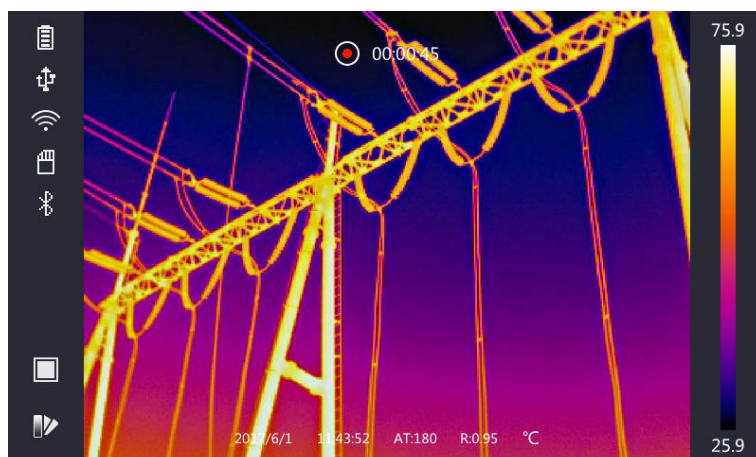
Du kan også trykke  eller  for å avslutte opptaket.

3. Se **Eksportere filer** for å eksportere øyeblikksbildet.

5.4 Se opptatte filer

Instruksjoner

1. Velg  fra hovedmenyen.
2. Trykk , ,  og  for å velge video eller øyeblikksbilde.
3. Trykk  for å se filen.



Figur 5-2 Se filer

Merknad

- Når du ser videoene eller tar øyeblikksbilder, kan du veksle filen ved å trykke på  eller .
 - Når du ser øyeblikksbildene, kan du trykke på  for å spille av lyden. Se **Koble til Bluetooth** for å stille inn bluetooth.
 - For å se mer informasjon lagret i opptatte øyeblikksbildet eller videoer, kan du installere termografiklienten for å analysere dem. Du kan få termografiklientprogramvaren fra disken pakket i esken.
-

5.5 Eksporter filer

Koble enheten til PC-en med den medleverte kabelen, du kan eksportere opptatte videoer og øyeblikksbilder.

Instruksjoner

1. Åpne dekslet til kabelgrensesnittet.
2. Koble enheten til PC-en med kabelen og åpne disken som oppdages.
3. Velg og kopier videoene eller øyeblikksbildene til PC for å se filene.
4. Koble enheten fra PC-en.

Merknad

For første gangs tilkobling vil driveren installeres automatisk.

Kapittel 6 Avstandsoppdagelse

Laserrekkeviddefinneren består av en lasersender og en lasermottaker. Enheten oppdager avstanden til et mål ved å måle tiden det tar for en laserpuls å nå målet og komme tilbake til lasermottakeren. Denne tiden konverteres til avstand, og dette vises på skjermen.

Før du starter

- Det anbefales å bruke denne funksjonen i et miljø uten blanding, for eksempel innendørs.
- Det anbefales at målet har god lysrefleksjon, sånn som hvitt papir eller kabel.

Instruksjoner

1. Trykk  i live-visning.
2. Velg  og gå til **Bildeinnstillinger** → **Skjerminnstillinger**.
3. Aktiver **Avstandsverdi**.
4. Trykk  for å lagre og gå ut.
5. I live-visningsgrensesnittet pekes markøren mot målet, og hold inn autofokusutløseren. Slipp laserknappen for å avslutte avstandsmåling.
Avstanden vises på skjermen når avstandsmålingen er avsluttet.

Kapittel 7 Koble til Bluetooth

Du kan ta opp og høre lyden i videoene eller bildene via Bluetooth-hodesett etter vellykket paring av enheten med Bluetooth-hodesett.

Instruksjoner

1. Velg  fra hovedmenyen.
2. Gå til **Lokale innstillinger** → **Enhetsinnstillinger** → **Bluetooth**.
3. Trykk på  for å aktivere Bluetooth.



Merknad

Du kan også trykke  eller **OK** for å avslutte paring.

Enheten vil søke etter Bluetooth-hodesett i nærheten og pare dem automatisk.

Resultat

Du kan bruke Bluetooth-hodesett for å spille av lyd tatt opp sammen med videoer eller bilder.

Kapittel 8 Stille inn LED-lys

Gå til **Lokale innstillinger** → **Enhetsinnstillinger** → **Lystillegg**. Trykk på  for å aktivere LED-lys, eller trykk  i live-visning for å aktivere/deaktivere LED-lyset.

Kapittel 9 Tilkobling til app for termisk visning

Enheten støtter både Wi-Fi-tilkobling og WLAN hot spot. Koble enheten til HIKMICRO Viewer, så kan du kontrollere enheten via mobil klient.

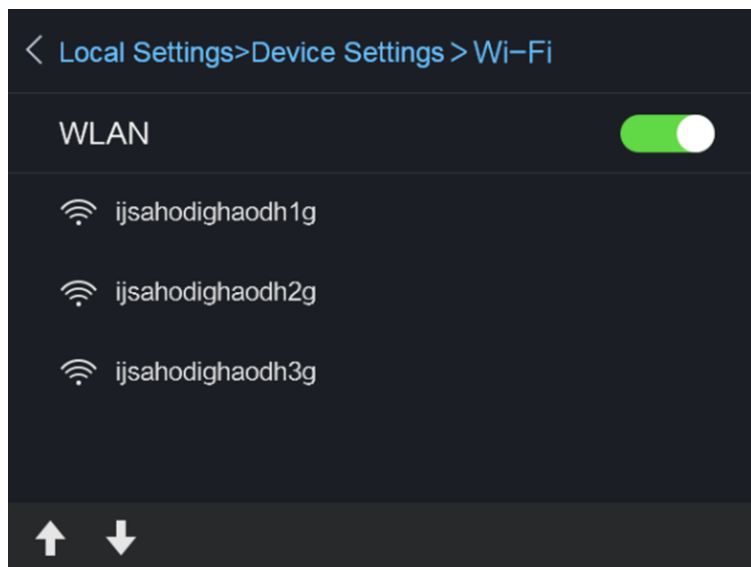
9.1 Koble til via Wi-Fi

Før du starter

Last ned og installer HIKMICRO Viewer på telefonen din.

Instruksjoner

1. Gå til **Lokale innstillinger** → **Enhetsinnstillinger** → **Wi-Fi**.
2. Trykk på  for å skru på Wi-Fi, så vil søkte Wi-Fi-nettverk listes som nedenfor.



Figur 9-1 Wi-Fi-liste

3. Velg Wi-Fi og legg inn passord.

Merknad

IKKE trykk på **enter** eller **space**, da det kan føre til at passordet blir feil.

4. Trykk på **Close** for å skjule tastaturet.
5. Trykk **OK**.
6. Åpne appen og følg oppstartsveiviseren for å opprette og registrere en konto.
7. Legg enheten til nettenheter.

Resultat

Du kan se live-visning, ta øyeblikksbilder og ta opp videoer via klienten.

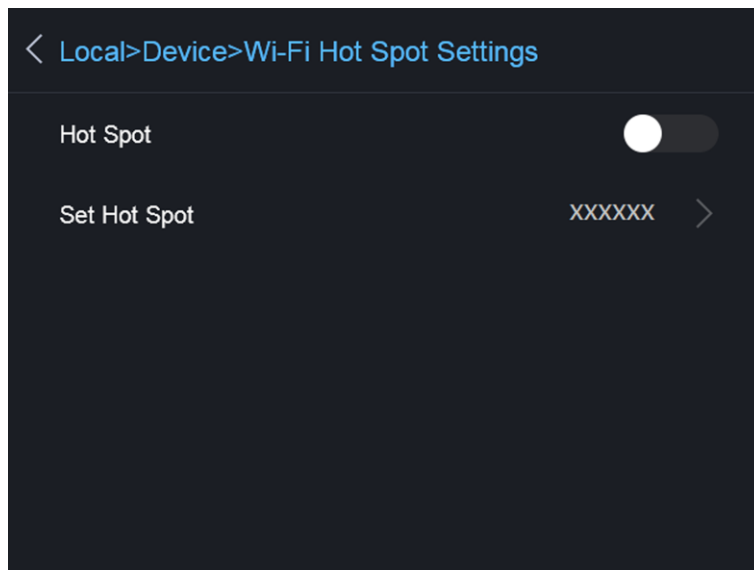
9.2 Koble til via hotspot

Før du starter

Last ned og installer HIKMICRO Viewer på telefonen din.

Instruksjoner

1. Gå til **Lokale innstillinger** → **Enhetsinnstillinger** → **Innstillinger for Wi-Fi Hotspot**.
2. Trykk på  for å aktivere funksjonen WLAN hot spot.
3. Trykk på **Still inn hot spot** for å stille inn WLAN-hotspot. Hotspotnavnet og passordet vises automatisk.



Figur 9-2 Still inn hot spot

4. Trykk på skjermen for å vise tastaturet, og legg inn hotspotnavnet og passordet.

Merknad

IKKE trykk på **enter** eller **space**, og ha minst 8 tegn, ellers kan passordet bli feil.

5. Trykk på **Close** for å skjule tastaturet.
6. Koble telefonen til WLAN-hotspot til enheten.
7. Åpne appen og følg oppstartsveiviseren for å opprette og registrere en konto.
8. Velg Wi-Fi-konfigurasjon i programvaren og legg inn serienummeret til enheten for å legge til enheten. Se bruksanvisning til klientprogramvaren for detaljer.

Resultat

Du kan se live-visning, ta øyeblikksbilder og ta opp videoer via klienten.

Kapittel 10 Vedlikehold

10.1 Se enhetsinformasjon

Gå til **Lokale innstillinger** → **Enhetsinformasjon** for å se informasjon om enheten.

10.2 Still inn dato og klokkeslett

Instruksjoner

1. Gå til **Lokale innstillinger** → **Enhetsinnstillinger** → **Tid og dato**.
2. Still inn dato og klokkeslett.
3. Trykk  for å lagre og gå ut.

Merknad

Gå til **Lokale innstillinger** → **Bildeinnstillinger** → **Skjerminnstillinger** for å aktivere eller deaktivere tid- og datovisning.

10.3 Oppgrader enheten

Instruksjoner

1. Koble enheten til PC-en med kabelen og åpne disken som oppdages.
2. Kopier oppgraderingsfilen og lim den inn i rotkatalogen til enheten.
3. Koble enheten fra PC-en.
4. Start enheten på nytt, så vil den automatisk oppgraderes. Oppgraderingsprosessen vises på hovedgrensesnittet.

Merknad

Etter oppgradering vil enheten automatisk starte på nytt. Du kan se nåværende versjon i **Lokale innstillinger** → **Enhetsinformasjon**.

10.4 Tilbakestill enheten

Gå til **Lokale innstillinger** → **Enhetsinnstillinger** → **Enhetsinitialisering** for å initialisere enheten og tilbakestille til standardinnstillinger.

Kapittel 11 Tillegg

11.1 Referanse for emissivitet av vanlig materiale

Materiale	Emissivitet
Menneskehud	0,98
Trykt kretskort	0,91
Betong	0,95
Keramisk	0,92
Gummi	0,95
Maling	0,93
Treverk	0,85
Helning	0,96
Murstein	0,95
Sand	0,90
Jord	0,92
Klut	0,98
Hard papp	0,90
Hvitt papir	0,90
Vann	0,96

11.2 Enhetskommando

Skann den følgende QR-koden for å hente enhetens felles serieportkommandoer.
Merk at kommandolisten kun inneholder de vanligste seriell port-kommandoene for HikMicros termiske kameraer.



11.3 Kommunikasjonsmatrise for enheten

Skann den følgende QR-koden for å få enhetens kommunikasjonsmatrise.

Merk at matrisen inneholder alle kommunikasjonsportene for HikMicros termiske kameraer.



11.4 Spørsmål og svar

Skann den følgende QR-koden for å se spørsmål og svar om enheten.





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/>

UD25349B