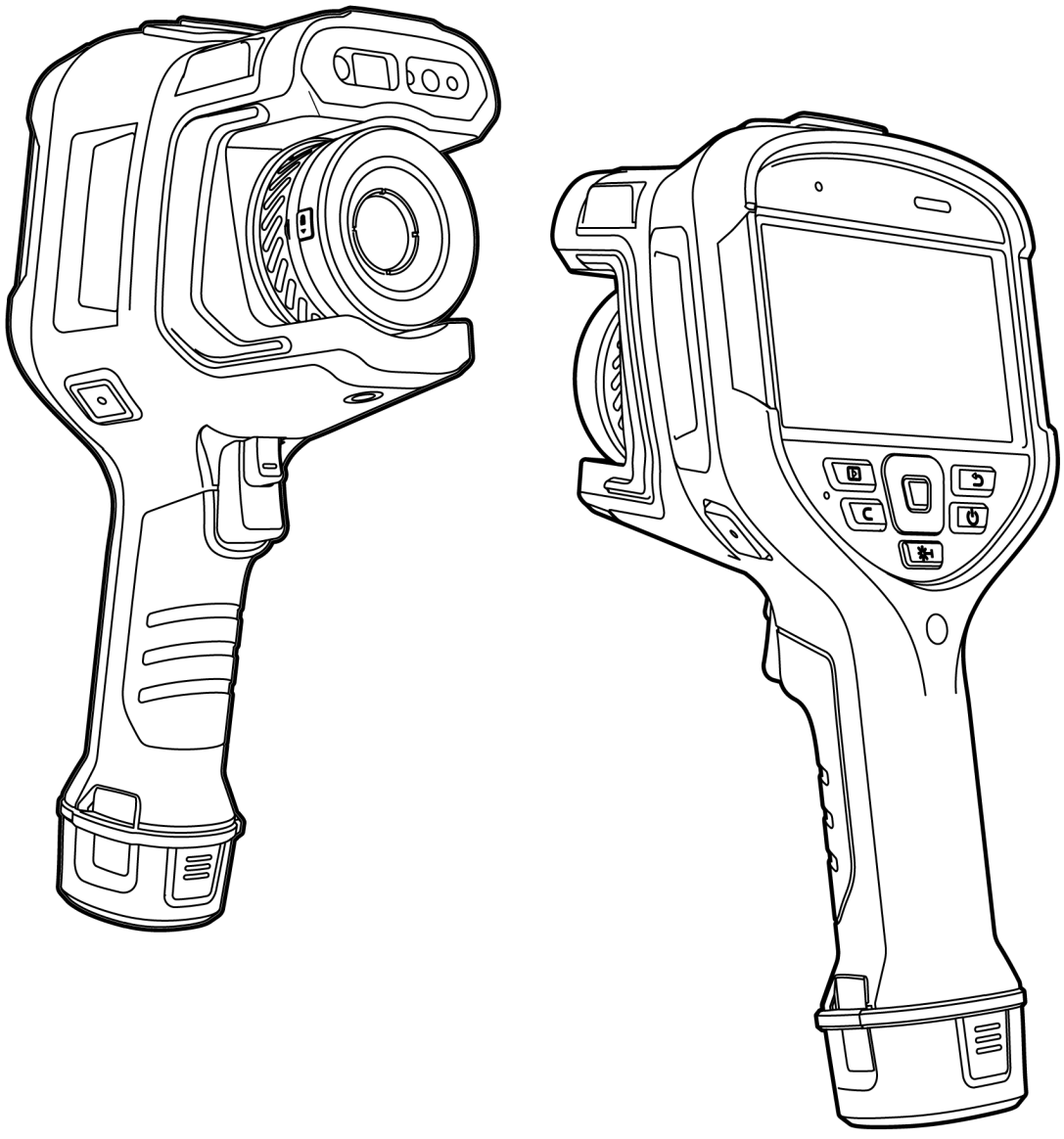
INTELLIGENT
THERMAL CAMERA

Brukerveiledning v1.0



Thank you for choosing this product. Please read this Guide before use and properly keep it for future reference. We hope that the product meets your expectations.

Innholdsfortegnelse

Produkt Introduksjon ..... - 1 -
Lagring og transport ..... - 2 -
Lagring: ..... - 2 -
Transport: ..... - 2 -
Oversikt over grensesnittområder ..... - 3 -
Bildegrensesnitt i sanntid ..... - 3 -
Hovedgrensesnittet til galleriet ..... - 4 -
Redigering av bilder ..... - 6 -
Rullegardinmeny for snarvei ..... - 7 -
Observasjoner ..... - 8 -
Bytte av bildemodus ..... - 8 -
Manuell fokus/halvautofokus/berøringsskjermfokus/kontinuerlig autofokus ..... - 10 -
Elektronisk zoom ..... - 11 -
Skyting ..... - 12 -
Ta bilder ..... - 12 -
Panorama søm ..... - 13 -
Super oppløsning ..... - 14 -
Tidsbestemt skyting ..... - 14 -
Ta opp video ..... - 15 -
Tidsbestemt innspilling ..... - 15 -
Analytiske operasjoner ..... - 17 -
Parametere for temperaturmåling ..... - 17 -
Fargepalett ..... - 19 -
Analyse i sanntid ..... - 20 -
Analyse av temperaturforskjeller ..... - 24 -
LEVEL/SPAN ..... - 25 -
Galleri ..... - 26 -
Bilde analyse ..... - 28 -
Videoredigering ..... - 30 -
Globale innstillinger ..... - 33 -
Søke ..... - 33 -
Måleområde for temperatur ..... - 33 -
Temperaturalarm ..... - 34 -
Bildemarkør ..... - 35 -
Bilde vannmerke ..... - 36 -
Hjelpetaster ..... - 37 -
AI-stemme ..... - 38 -
Bytte av enhet ..... - 39 -
Lagre parameterne ..... - 40 -
Laser-rekkevidde ..... - 40 -
Parametere for rapport ..... - 41 -
Innstillinger ..... - 41 -
Passord lås ..... - 42 -
Nedleggelse og dvalemodus ..... - 42 -
Wi-Fi ..... - 43 -
Nettverkstilkobling ..... - 44 -
Bluetooth ..... - 47 -
Generelt ..... - 47 -

Se etter oppdateringer ..... - 48 -
Lokal oppgradering ..... - 48 -
Dato og klokkeslett ..... - 49 -
Språk ..... - 49 -
Lagring ..... - 50 -
Gjenopprett fabrikkinnstillingene ..... - 50 -
Formatering ..... - 51 -
Synkronisere data ..... - 51 -
Objektiv gjenkjenning ..... - 52 -
Koble til eksterne enheter ..... - 53 -
Port-tilkobling ..... - 53 -
USB-grensesnitt ..... - 53 -
Installere minnekortet og objektivet ..... - 54 -
Tabell over emissivitet av vanlige objekter ..... - 56 -
Sammendrag av vanlig feilsøking ..... - 57 -
Miljøvern og andre ..... - 58 -

Viktig merknad

Denne håndboken er en generell håndbok for en rekke produkter, noe som betyr at den spesifikke produktmodellen du har mottatt kan avvike fra det manuelle bildet, vennligst referer til det faktiske produktet du mottok.

Denne brukerhåndboken er organisert slik at det er lett for brukerne å bruke og forstå selskapets produkter, vi vil gjøre vårt beste for å sikre nøyaktigheten av innholdet i denne håndboken, men kan ikke garantere fullstendigheten av innholdet i denne håndboken, fordi våre produkter har blitt kontinuerlig oppdatert og oppgradert, selskapet forbeholder seg retten til å endre dette når som helst uten varsel.

Forholdsregler

Farlig

1) Vennligst lad batteriet slik beskrevet i denne håndboken, og følg ladetrinnene og forholdsreglene. Feil lading kan føre til at batteriet varmes opp, ødelegger eller til og med forårsaker skade på menneskekroppen;
2) Ikke prøv å åpne eller demontere batteriet noensinne, dersom batteriet lekker og væske kommer i øynene, skyll straks øyet med vann og motta medisinsk behandling.

Advare

1) Vennligst prøv å holde enheten stabil og unngå kraftig risting;
2) Ikke bruk eller oppbevar instrumentet i et miljø som overskrider drifts- eller lagringstemperaturen som er tillatt for enheten;
3) Ikke utsett enheten mot svært høyintensive kilder slik som termisk stråling, for eksempel sol, lasere, punktsveisemaskiner, osv.;
4) Ikke blokker hullene på enheten;
5) Ikke bank, kast eller rist instrumenter og tilbehør for å unngå skade;
6) Ikke demonter denne enheten selv, det kan forårsake skade på enheten og du kan miste garantirettigheter;
7) Ikke bruk oppløste eller lignende væsker på enheten, kabler, som kan forårsake skade på enheten;
8) Ikke bruk enheten i et miljø som overskrider driftstemperaturen til enheten, dette kan forårsake skade på enheten;
9) Følg disse trinnene når du tørker av enheten:
   - Ikke-optiske overflater: Ikke-optiske overflater på termokameraet kan tørkes av med en ren, myk klut dersom dette er nødvendig;
   - Optiske overflater: Når du bruker termokameraet, unngå flekker på linsens optiske overflate, spesielt ved å berøre linsen med hendene, da svette på hendene kan etterlate merker på linseglasset og kan korrodere det optiske belegglaget på glassoverflaten. Når overflaten på den optiske linsen er kontaminert, tørk overflaten forsiktig med profesjonelt linsepapir;
10) Ikke plasser batteriet i et miljø med høy temperatur eller i nærheten av gjenstander med høy temperatur.
11) Ikke kortslutt batteriets positive og negative terminaler;
12) Ikke la batteriet være i fuktige omgivelser eller i vann.

Notat

1) Ikke utsett enheten for støv eller fuktighet. Når det brukes i et miljø med vann, bør vannsprut på instrumentet unngås. Linsedekselet bør være lukket når instrumentet ikke er i bruk;
2) Når du ikke bruker enheten, plasser instrumentet og alt tilbehør i spesialbaggen.
3) Unngå å avlede tilfeldige SD-kort til andre formål.

Produkt Introduksjon

Dette produktet er designet for industribrukere som bruker profesjonelle infrarøde temperaturmålinginstrumenter, ved hjelp av høy følsomhet og høyere oppløsning fra en infrarød detektor, kan det gi klarere infrarødt bilde og høyere nøyaktighet på temperaturmåling. Supplert med Android-operativsystem, stor skjerm og avtakbar linsestruktur, er den enkel å bruke og har stor funksjonalitet. Synlige og infrarøde bilder kan også skaffes samtidig, og viktige observasjonsposisjoner kan vises i form av bilde-i-bilde eller MIF. Samtidig, gjennom den åpne Android-plattform applikasjonen, kan den utvides til en multifunksjonell mobil infrarød termisk bildebehandlings applikasjonsplattform.

Lagring og transport

Lagring:

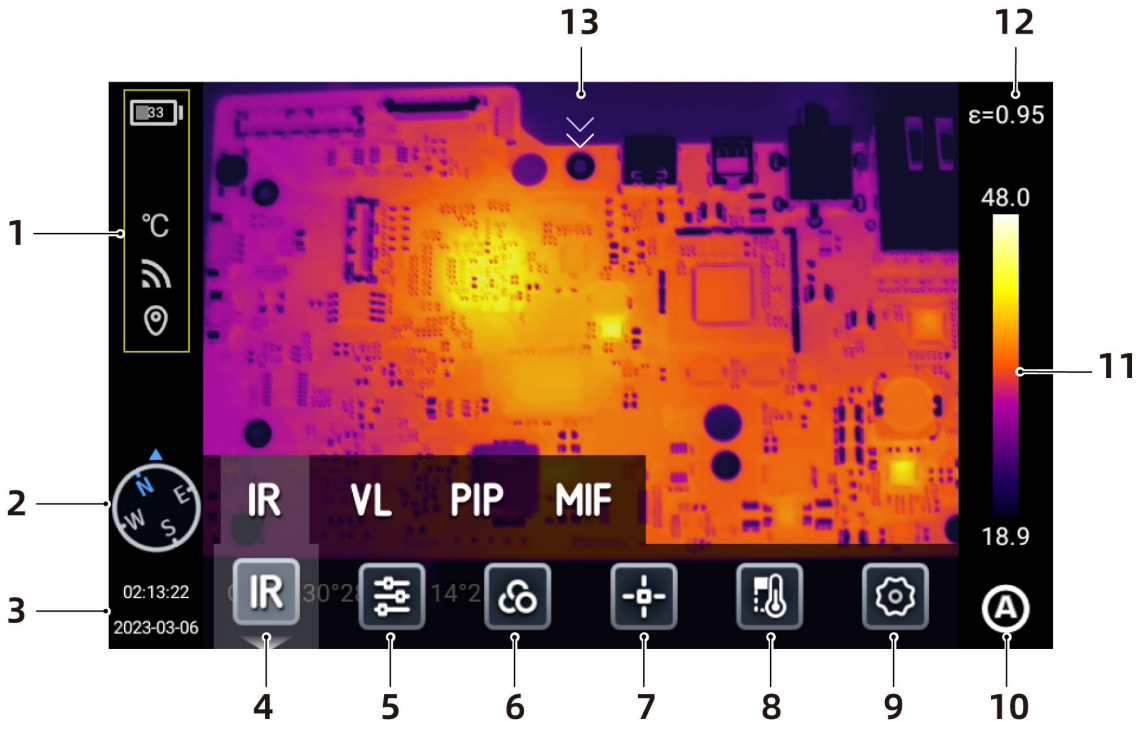
Lagringsmiljøet til det pakkede produktet er -40 ℃ ~ 60 ℃, den relative fuktigheten bør ikke overstiger 95%, det er ingen kondens og ingen etsende gass i rommet, og det er godt ventilert og rent.

Transport:

I transport og sirkulasjon bør det forhindres fra regn, vanninntrenging, ligge opp ned, det bør ikke være noe alvorlig vibrasjon og støt, og det bør plasseres rolig og forsiktig under håndtering, og det er strengt forbudt å kaste.

Oversikt over grensesnittområder

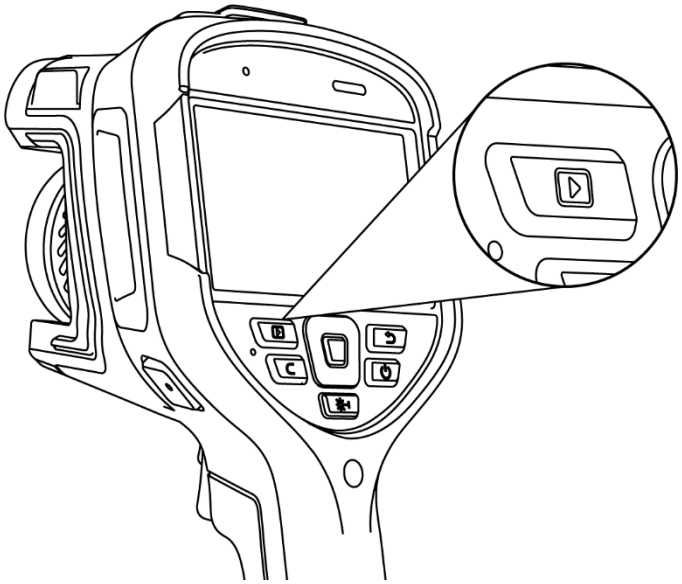
Bildegrensesnitt i sanntid

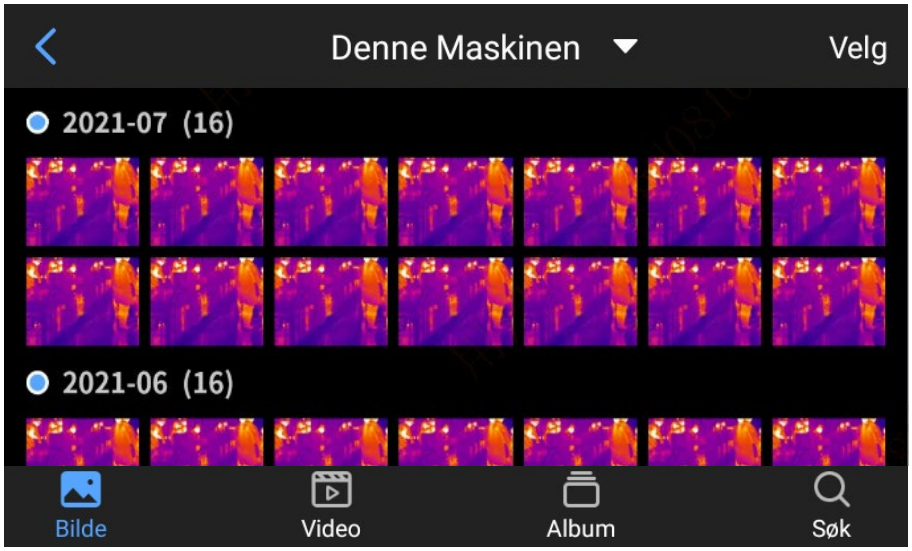


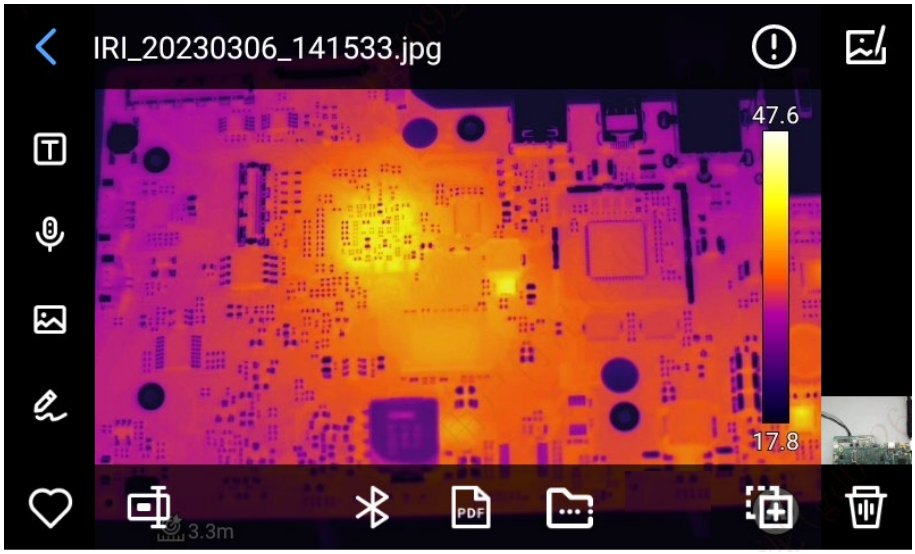
1. Statuslinje, batteristatus, Wi-Fi-status,posisjonering PÅ og annen status;
2. Kompassinformasjon, angi Innstillinger - Bildemarkør for å slå på eller av, eller i sanntidsgrensesnittet ved å trykke lenge på [ ]-ikonet, sett bildemarkøren for å oppnå slå på eller av;
3. Tid og dato, angi Innstillinger - Generelt - Angi dato og klokkeslett , eller sett det i sanntidsgrensesnittet ved å trykke lenge på [10:08:00 2022-08-08]-ikonet for å angi dato- og klokkeslettgrensesnittet;
4. Bildemoduser, som er: infrarød, synlig lys, MIF, PIP;
5. Temperaturmålingsparametere, angi temperaturmålingsparametere slik som refleksjonstemperatur, atmosfærisk temperatur, relativ fuktighet, målavstand, atmosfærisk transmisjon, osv.;
6. Fargepalett, for å angi og legge til egendefinerte fargepaletter;
7. Analyser objekter, angi punkter, linjer, sirkler, rektangler, streker, temperaturforskjeller og andre analyseobjekter;
8. Isotermer, som er øvre isotermer, nedre isotermer og intervallisotermer;
9. Innstillinger, gjør de mest relevante systeminnstillingene;
10. LEVEL SPAN-modus, bytt automatisk, halvautomatisk, manuell modus gjennom fysiske knapper eller berøringsskjerm;
11. Grunnleggende og tilpassede fargeramper kan bli byttet i sanntid;
12. Emissivitet, i henhold til det målte målet, angir emissivitetsverdien;
13. Hurtigmeny, på hoved forhåndsvisningsgrensesnittet, trykk på skjermen fra topp til bunn med fingerberøring for å komme inn på hurtigmenyen.

Hovedgrensesnittet til galleriet

Trykk på "Galleri" -tasten for å gå inn i galleriet, du kan se bildene eller videoene som er tatt, og støtte redigeringsoperasjoner på bilde- eller videofilene.



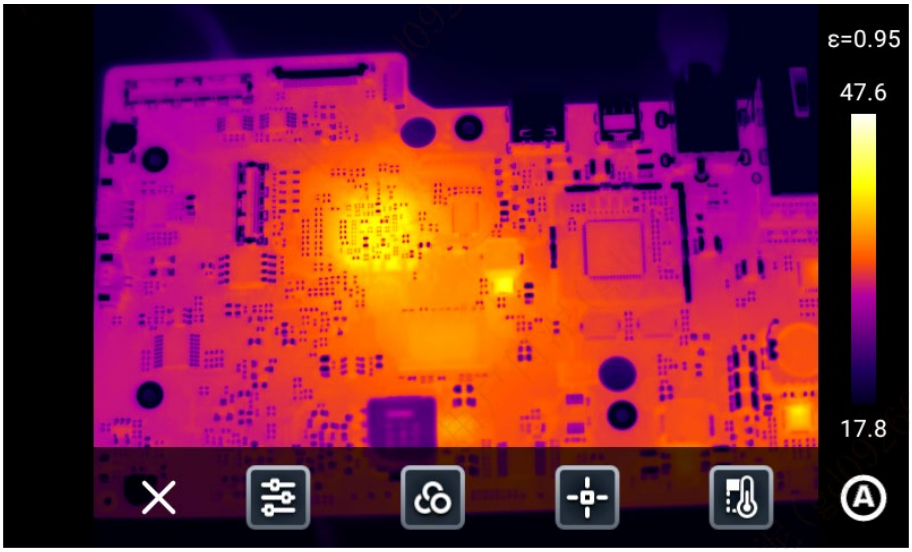




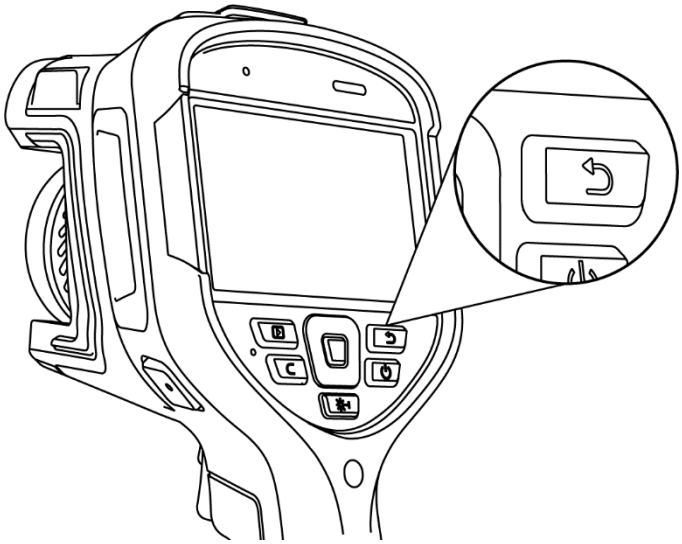
1. I bildeforhåndsvisningsgrensesnittet klikker du et bilde for å gå inn i redigeringsbildegrensesnittet, klikk på utsiden av menyen for å forhåndsvise det gjeldende infrarøde bildet i fullskjerm;
2. Klikk [] for å lagre det gjeldende bildet;
3. Klikk [] for å endre gjeldende bildenavn, denne enheten støtter tekstgjenkjenningsnavn, tastaturinngangsnavn, stemmenavn;
4. Klikk [] for å se spesifikk informasjon om det aktuelle bildet;
5. Klikk [] for å legge til tekstkommentarer til det gjeldende bildet;
6. Klikk [] for å legge til talemerknader til gjeldende bilde;
7. Klikk [] for å legge til merknader om synlig lys i det gjeldende bildet;
8. Klikk [] for å legge til graffitimerknader til det gjeldende bildet;
9. Klikk [] for å gjøre endringer for analyseobjekttillegg, isotermmodifikasjoner og modifikasjoner for topunkts temperaturforskjell på det gjeldende bildet;
10. Klikk [] for å overføre gjeldende bilde via Bluetooth;
11. Klikk [] for å lage en PDF-rapport om det gjeldende bildet;
12. Klikk [] for å flytte den valgte bildefilen til den angitte albummappen;
13. Klikk [] nederst til høyre for å flytte gjeldende bilde til en annen lagringsbane;
14. Klikk [] nederst til høyre for å slette gjeldende bilde;
15. Klikk miniatyrbildet for synlig lys nederst til høyre for å forhåndsvise bildet for synlig lys som tilsvarer det gjeldende infrarøde bildet på den store skjermen.

Redigering av bilder

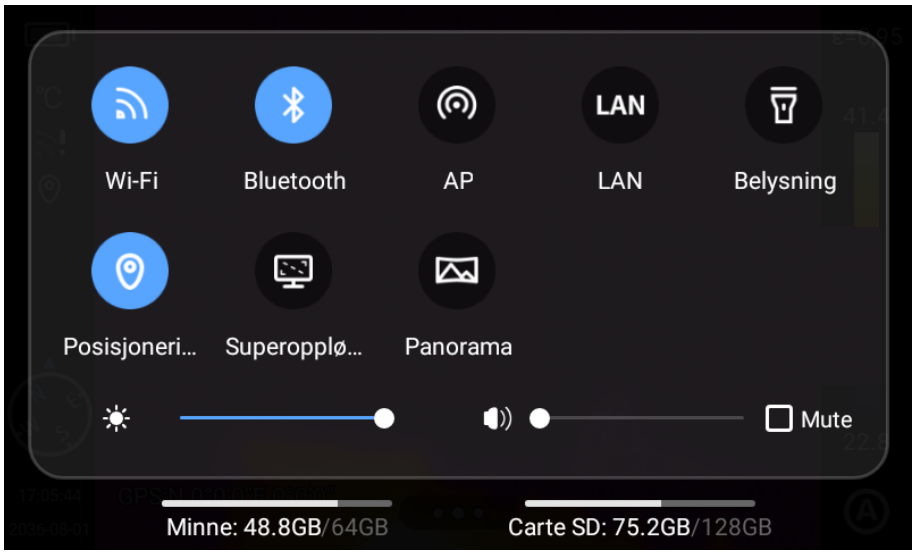
Denne funksjonen er å redigere de lagrede bildene, inkludert: bildeanalyse, temperaturmålingsanalyse, parameterendring, grafisk strek, isoterm, temperaturforskjell og andre operasjoner.



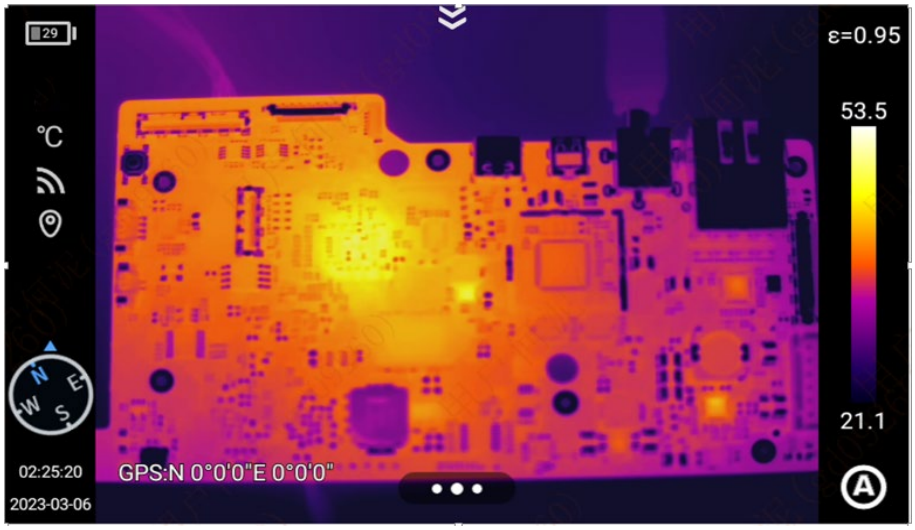
Klikk på [X] eller trykk på [Returnøkkel] for å gå ut av redigeringsmenyen og gå tilbake til forhåndsvisningsgrensesnittet i sanntid.



Rullegardinmeny for snarvei



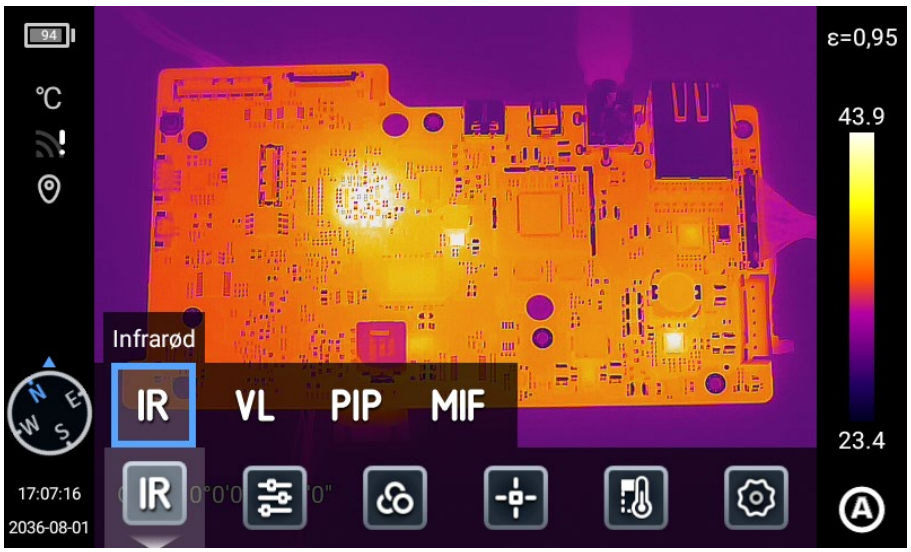
Under sanntidsbildegrensesnittet sveiper du ned fra toppen på skjermen for å åpne hurtigmenyen, vis lagringskapasiteten til det opprinnelige minnet eller det eksterne SD-kortet, og du kan også utføre noen snarveisoperasjoner, inkludert: lysstyrke, volum, Bluetooth, Wi-Fi, panorama, superoppløsning og andre innstillinger.



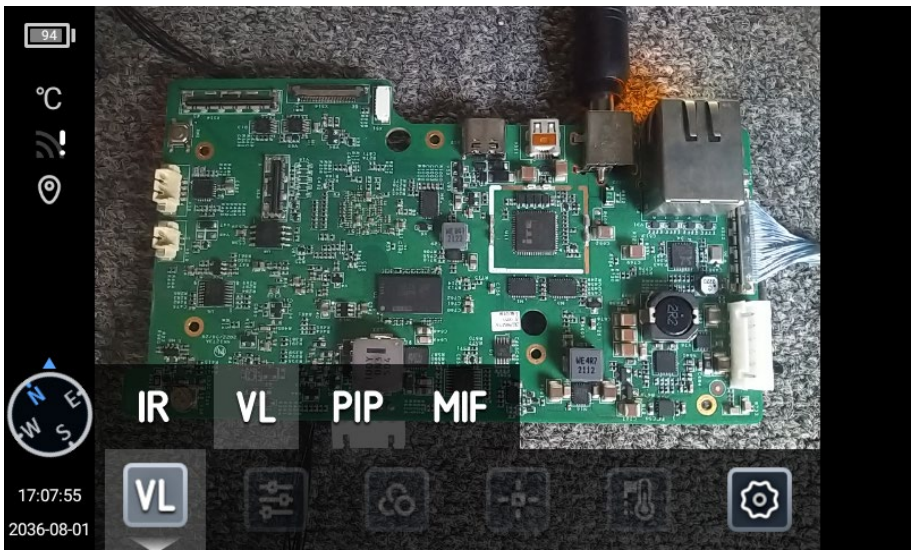
Observasjoner

Bytte av bildemodus

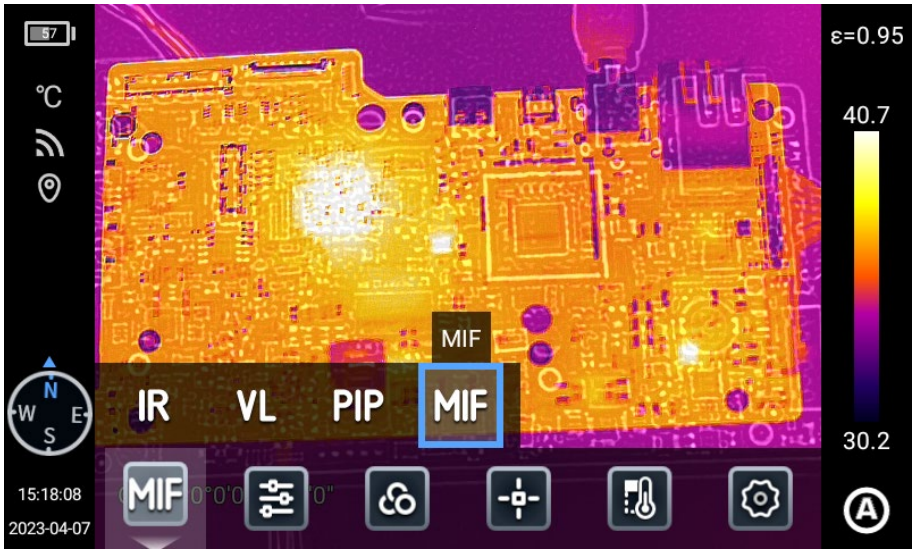
Infrarød modus: Velg "IR" -ikonet og bytt forhåndsvisningsskjermen i sanntid til infrarød modus.



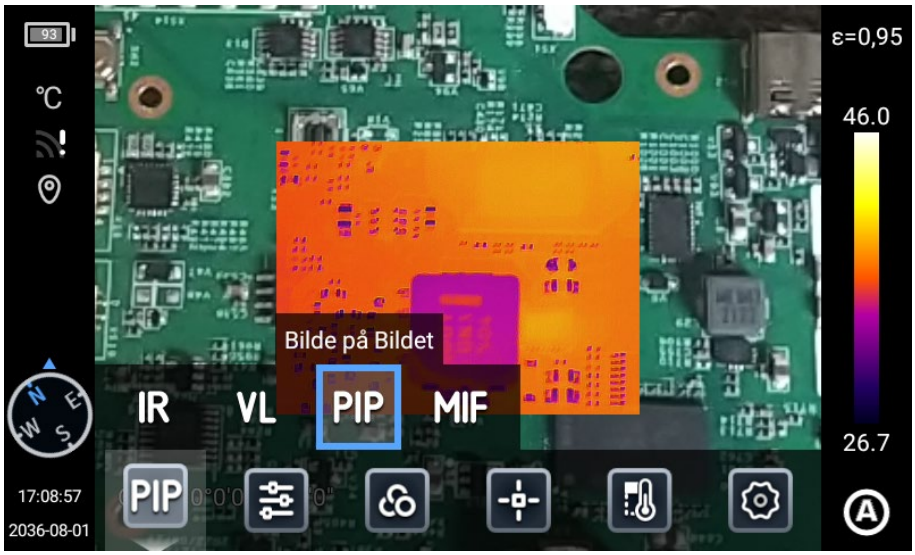
Synlig lysmodus: Velg "VL" -ikonet for å endre forhåndsvisningsskjermen i sanntid til synlig lysmodus.



MIF (Fusjonsmodus): Velg "MIF" -ikonet og bytt forhåndsvisningsskjermen i sanntid til MIF-modus, som realiserer fusjonen av synlig lys og infrarøde bilder.



Bilde-i-bilde-modus: Velg "PIP" -ikonet for å vise bilde-i-bilde-effekten på forhåndsvisningsskjermen i sanntid.

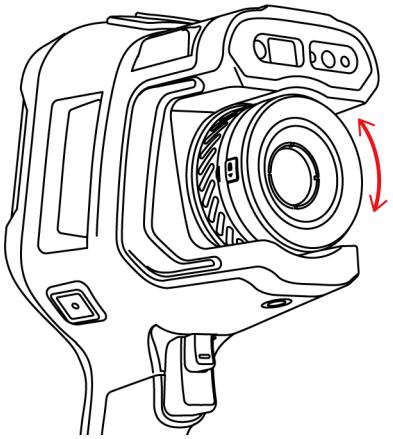


Manuell fokus/halvautofokus/berøringsskjermfokus/kontinuerlig autofokus

Fokuseringsmetodene er delt inn i bildekontrastfokus og laserfokus:

Manuell fokus:

Roter [Fokuseringsring] manuelt for å utføre manuell fokusering og hold bildet av observasjonsgrensesnittet klart.



Berøringsskjermfokus:

I forhåndsvisningsskjermbildet i sanntid trykker du på skjermen for å fokusere.

Halvautofokus:

Ved å trykke på den sekundære utløsertasten slås fokus på, og bildet blir automatisk klart.

1. I innstillingene [Innstillinger] - [Fokusmodus] stiller du inn den tilsvarende fokusmetoden (laserfokus og bildefokus) for autofokus, går tilbake til forhåndsvisningsgrensesnittet i sanntid og trykker på [Fokuseringsnøkkel] for å realisere autofokusfunksjonen;
2. Når du velger bildefokus, trykker du på [Fokuseringsnøkkel] i sanntidsbildegrensesnittet, og rask fokus oppnås i henhold til scenen;
3. Når du velger laserfokus, trykker du på [Fokuseringsnøkkel] i sanntidsbildegrensesnittet, på dette tidspunktet skytes et laserpunkt for å oppnå rask fokusering.

Laserfokus:

Denne funksjonen anbefales for ikke-sterkt lysbestrålingsmiljø, kan bedre reflektere lysmålområdet (for eksempel hvitt papir, kabel, innendørs scenemål, osv.), det anbefales ikke for målområde som ikke kan reflektere lys, absorbere lys direkte eller svekke lys (for eksempel gjennomsiktig glass, himmel, osv.).

Bildekontrastfokus:

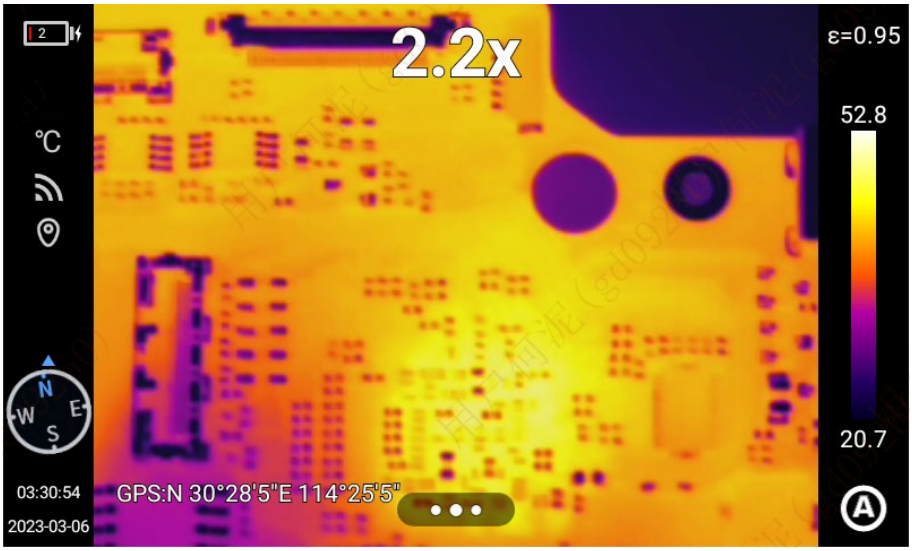
Denne funksjonen fokuserer på målet ved å sammenligne lysstyrke- og kontrastparametrene til bildet på observasjonsgrensesnittet for å holde bildet av observasjonsgrensesnittet klart.

Kontinuerlig autofokus:

1. Den termiske bildebehandleren fokuserer automatisk på målet i henhold til endringene i observasjonsgrensesnittet, og holder bildet av observasjonsgrensesnittet klart, som er egnet for bruk når termokameraet er stasjonært;
2. Merk: Slå av autofokus under bevegelsen av termisk bildeapparat, ellers vil det påvirke normal bruk av enheten;
3. Under autofokusprosessen kan ikke fokusringen betjenes manuelt;
4. Gå til [Innstillinger] - [Lagre parametere], og slå på [Kontinuerlig autofokus]-bryteren for å oppnå kontinuerlig og rask fokusering.

Elektronisk zoom

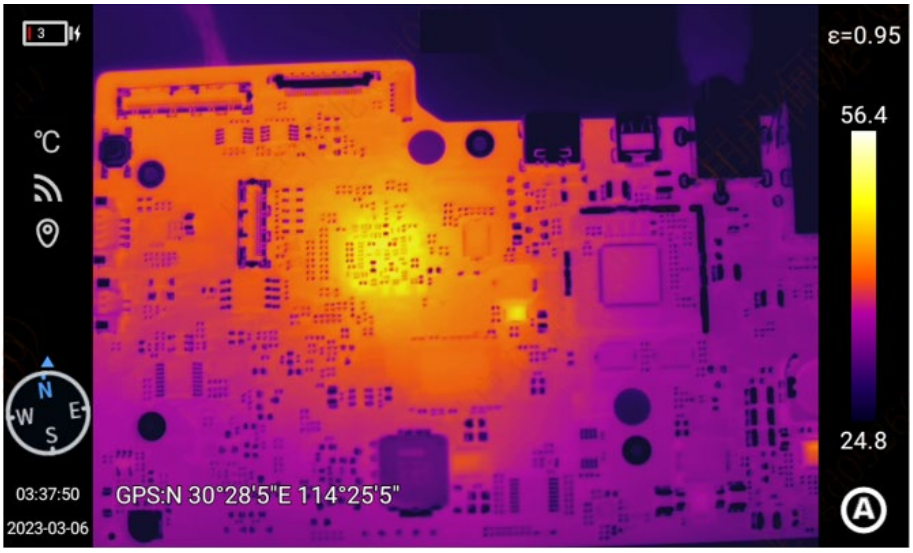
Trykk på skjermen med to fingre for å zoome inn eller ut for å vise bildedetaljer for å oppnå elektronisk zoom inn eller ut.

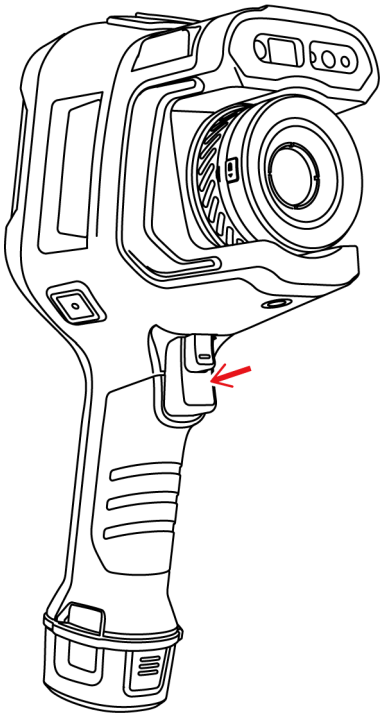


Skyting

Denne funksjonen inkluderer: å ta bilder, panoramasøm, tidsbestemt fotografering, opptak, tidsbestemt opptak og superoppløsning.

Ta bilder





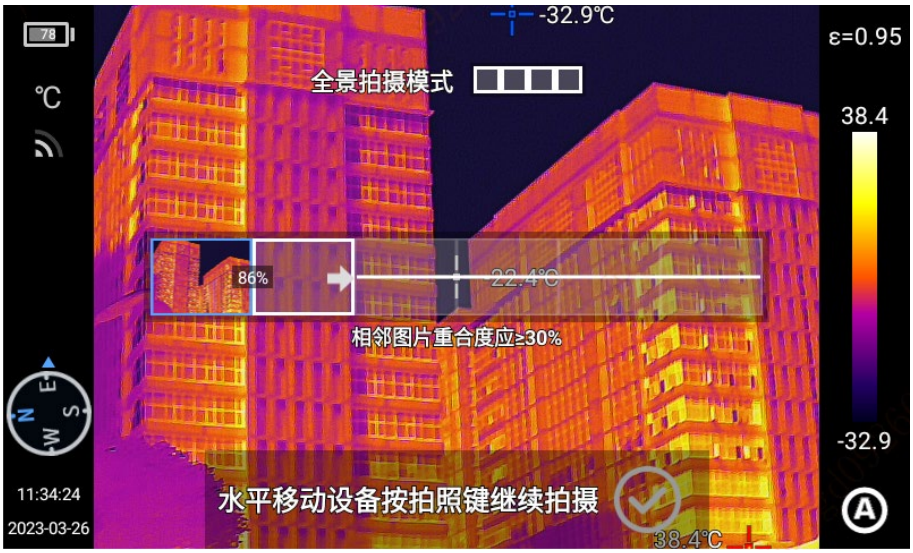
Skriv inn [Innstillinger] - [Opptaksmodus], klikk [Ta bilde], skriv inn [Enkeltbildeopptak] for å velge den tilsvarende opptaksmodusen, gå tilbake til hovedgrensesnittet, juster bildet til klareste tilstand, trykk [Kamera nøkkel] for å lagre målscenen.

Panorama søm

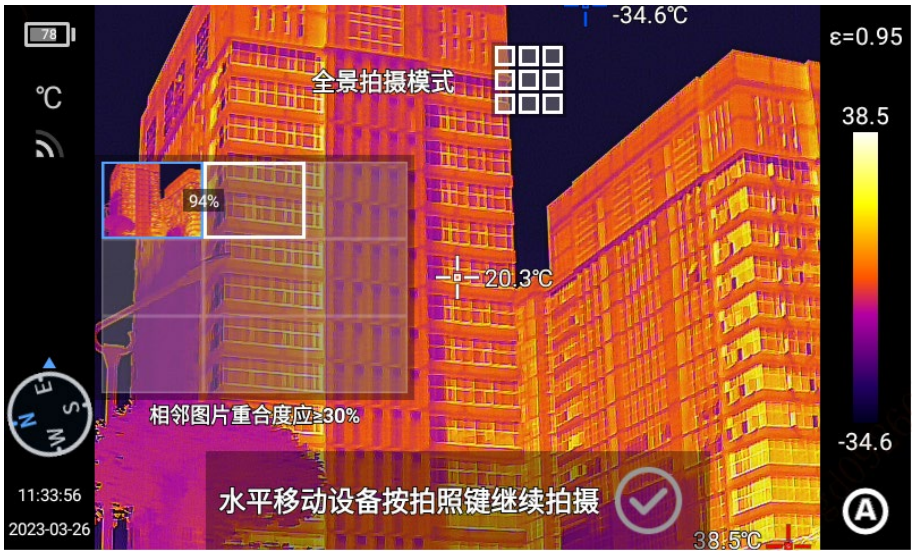
Panoramasøm: Sett sammen to eller flere grupper med bilder tatt av enheten til ett panoramabilde, behold detaljene i originalbildet og få et bedre globalt bilde av motivet.

Under sanntidsbildegrensesnittet, sveip ned fra toppen av skjermen for å åpne hurtigmenyen, åpne [] ved å berøre, vil enheten automatisk gå tilbake til hovedgrensesnittet, gå inn i "Panorama" -modusopptak, klikk [] eller [] for å velge opptaksmodus, fullfør sømmen etter å ha tatt bilder.

Horisontal skyting []:

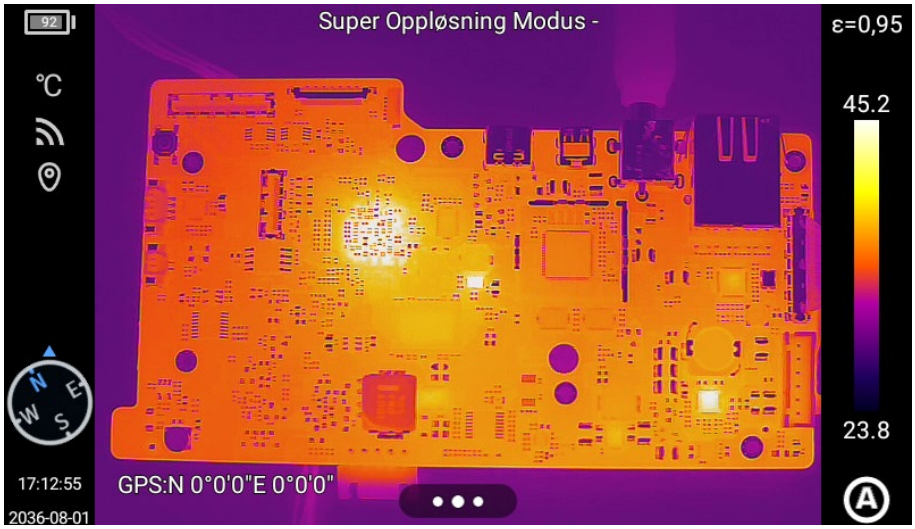


Ni-kvadratisk rutenettskyting []:



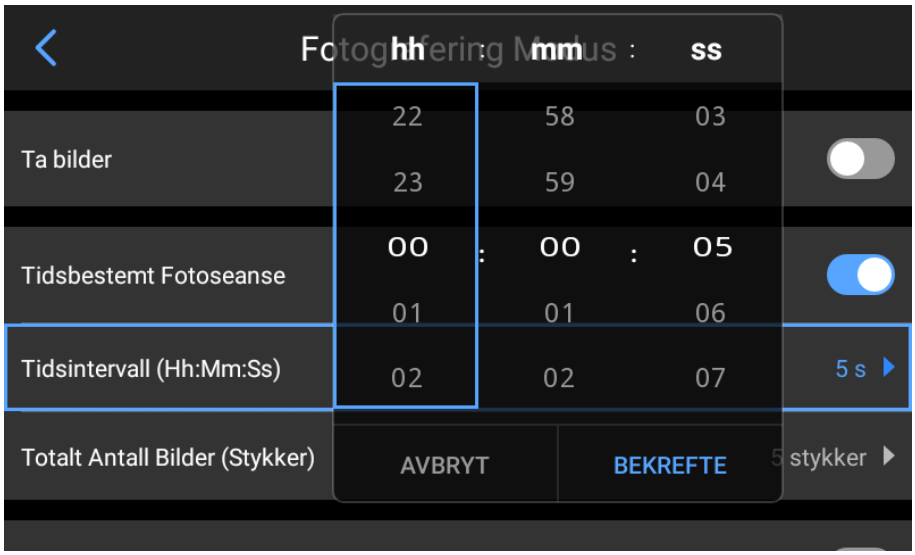
Super oppløsning

Superoppløsning: Forstørr originalbildet for å få et bilde med høy oppløsning og støtte omredigering. I sanntidsbildegrensesnittet, sveip ned fra toppen av skjermen for å dukke opp hurtigmenyen, klikk "Super oppløsning" for å gå inn i "Super resolution" -modus for å skyte.



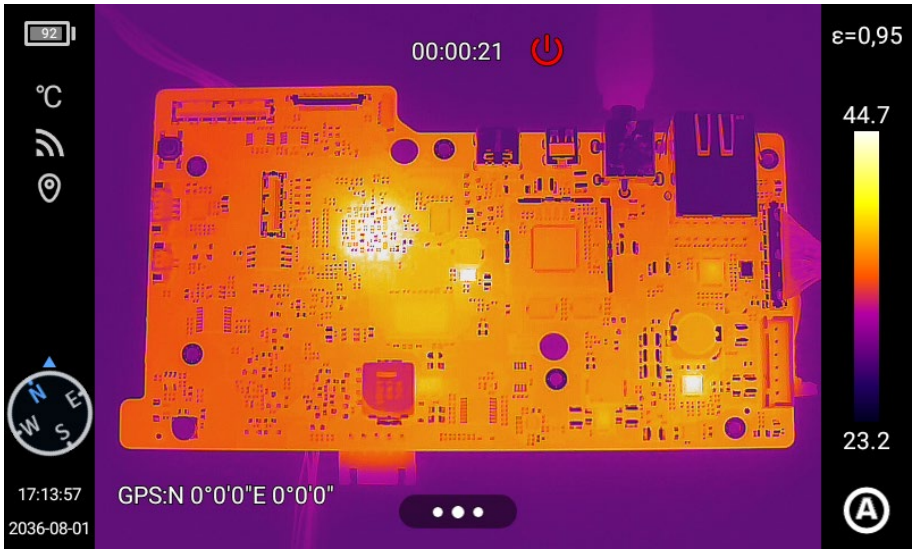
Tidsbestemt skyting

Gå inn i [Innstillinger]-grensesnittet, klikk på [Opptaksmodus], velg [Tidsbestemt skyting] for å stille inn tidsintervallet og totalt antall bilder, trykk på returtasten, gå tilbake til forhåndsvisningsgrensesnittet i sanntid, trykk på [Kamera nøkkel], slå på tidsbestemt fotografering og lagre målscenen.



Ta opp video

Gå inn i [Innstillinger]-grensesnittet, klikk på [Opptaksmodus], åpne [Opptak] ved å berøre, trykk på "Return" -tasten for å gå tilbake til forhåndsvisningsgrensesnittet i sanntid, trykk [Utløsertast] for å spille inn gjeldende målscene, og trykk [Utløsertast] igjen for å avslutte opptaket.

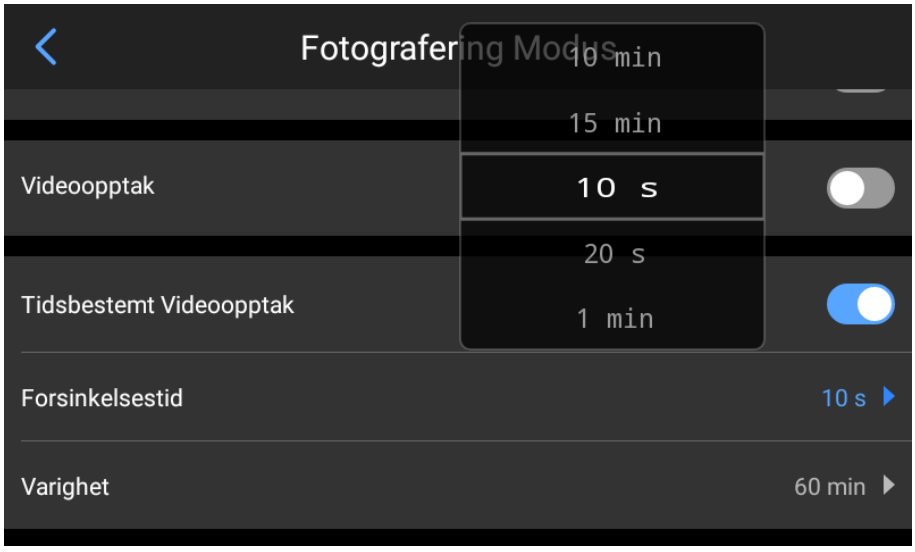


Tidsbestemt innspilling

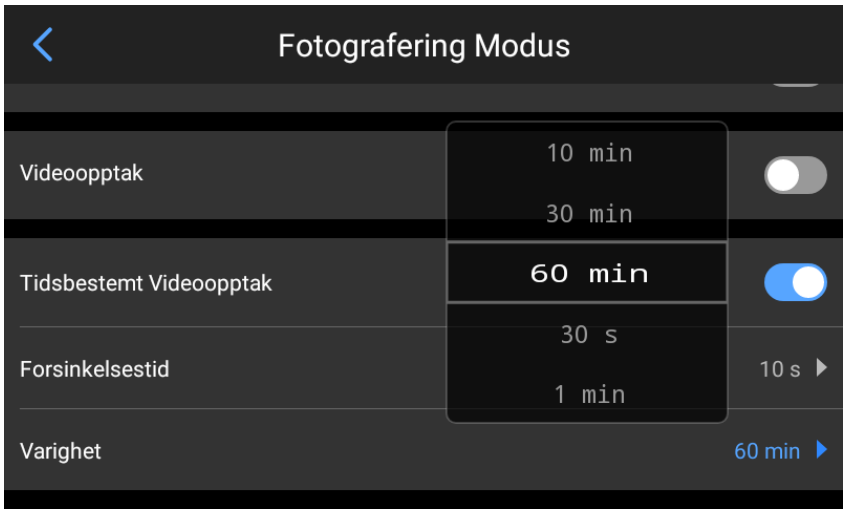
I henhold til forskjellige behov og bruksscenarier, angi tilsvarende forsinkelse og varighet for å spille inn video;

Gå inn i [Innstillinger]-grensesnittet, klikk på [Opptaksmodus], velg [Tidsbestemt opptak], still inn forsinkelsestid og -varighet, trykk på returtasten, gå tilbake til forhåndsvisningsgrensesnittet i sanntid, trykk på [Utløsertast] og start tidsbestemt opptak.

Forsinkelsestid:



Varighet:

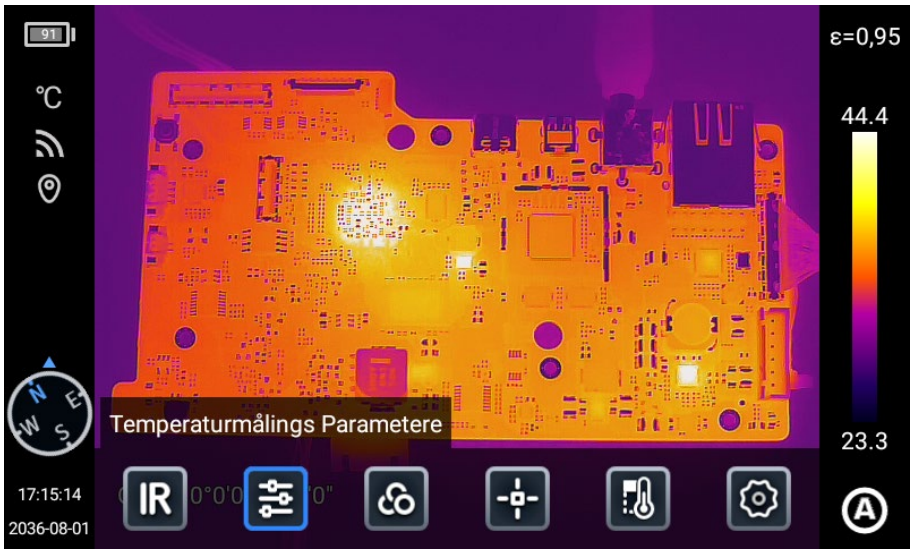

Fotografering Modus
Videoopptak
Tidsbestemt Videoopptak
Forsinkelsestid
10 s
Varighet
60 min
10 min
30 min
60 min
30 s
1 min

Analytiske operasjoner

Parametere for temperaturmåling

Inkludert: emissivitet, refleksjonstemperatur, atmosfærisk temperatur, relativ fuktighet, målavstand, optisk transmittans, duggpunkt;

Klikk [ ] på sanntidsgrensesnittet for å gå inn i sekundærmenyen og endre de tilsvarende parametrene i henhold til dine behov.

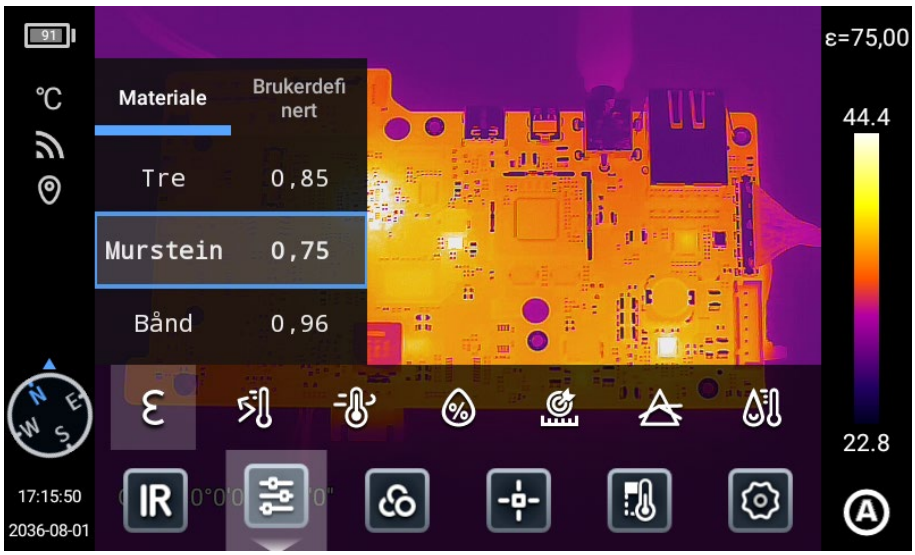


Parameter Introduksjon

Emissivitet

I henhold til målmaterialet setter brukeren den tilsvarende emissiviteten for å sikre nøyaktigheten av temperaturmålingen;

Klikk [ ] for å gå inn i emissivitetsinnstillingsgrensesnittet, du kan velge "Materiale" og tilpasse [Egendefinert], skyv den tilsvarende verdien for å endre, området styres til 0,01-1,00, trykk på andre områder eller trykk [Returnøkkel] for å avslutte og lagre.



Refleksjonstemperatur: Når det er et høytemperaturmål i scenen, hvis emissiviteten til det målte målet er liten, og det målte målet gjenspeiler høytemperaturmålet, må refleksjonstemperaturen stilles inn, refleksjonstemperaturverdien skal settes til temperaturverdien til høytemperaturmålet, brukeren kan endre parametrene i henhold til den faktiske situasjonen, og rekkeviddeverdien er mellom -40-2000;

Atmosfærisk temperatur: atmosfærisk temperatur i det nåværende observasjonsmiljøet, brukere kan endre parametrene i henhold til den faktiske situasjonen, rekkeviddeverdien er mellom -40-2000;

Relativ fuktighet: brukere kan endre parametrene i henhold til den faktiske situasjonen, områdeverdier mellom 0-100;

Målavstand: observer avstanden mellom målet og termokameraet, og angi egendefinerte avstandsparametere i henhold til dine behov. Eller angi nærvisning, fjernvisning og generell avstand i henhold til avstanden til målet, brukeren kan endre parametrene i henhold til den faktiske situasjonen, områdeverdi mellom 0,1-1000;

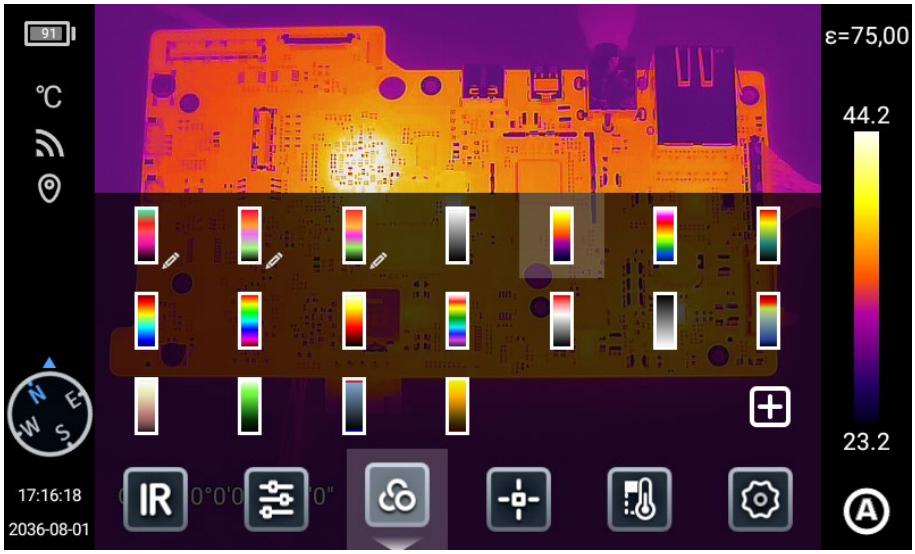
Optisk transmittans: transmisjonen av germaniumglass mellom termisk bildeapparat og det målte målet, områdeverdi mellom 1-100;

Duggpunktverdi: Temperaturen som det gassformige vannet i den nåværende observasjonsluften må falle for å nå metning og kondensere til flytende vann. Denne temperaturverdien beregnes og ses med den tilsvarende formelen uten endringer.

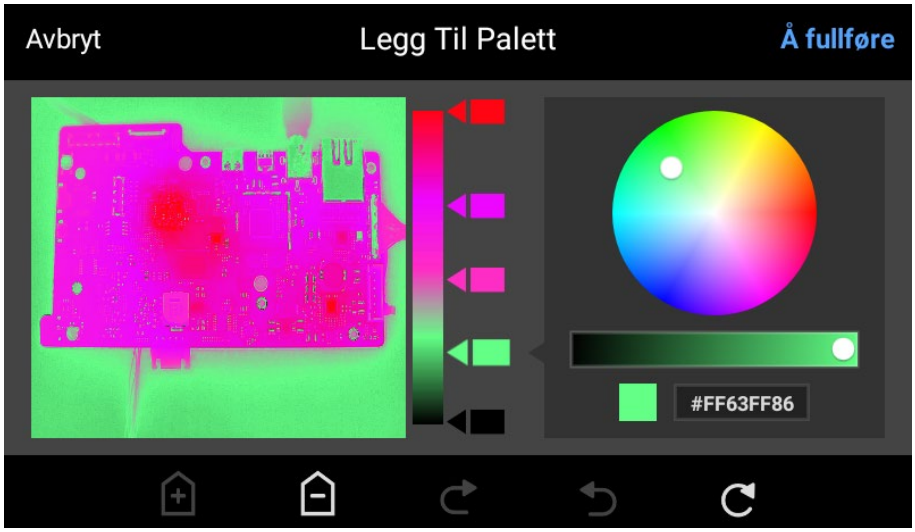
Fargepalett

Kunder velger forskjellige fargepapramper i henhold til programscenarioet.

1. I sanntidsvisningstilstand trykker du på palettområdet på høyre side av skjermen for å dukke opp palettalternativet, og velger den tilsvarende fargepaletten i henhold til scenen, som er hvit varme, jernrød, arktisk, varmt jern, regnbue 2, regnbue 1, lava, medisinsk, rød sporing, svart varme, blå varme, mørk brun, grønn varme, isbrann, gult og tilpasset fargerampefunksjon.
2. Berøringsskjerm og trykk lenge på rampen for å flytte eller justere fargepaletten.



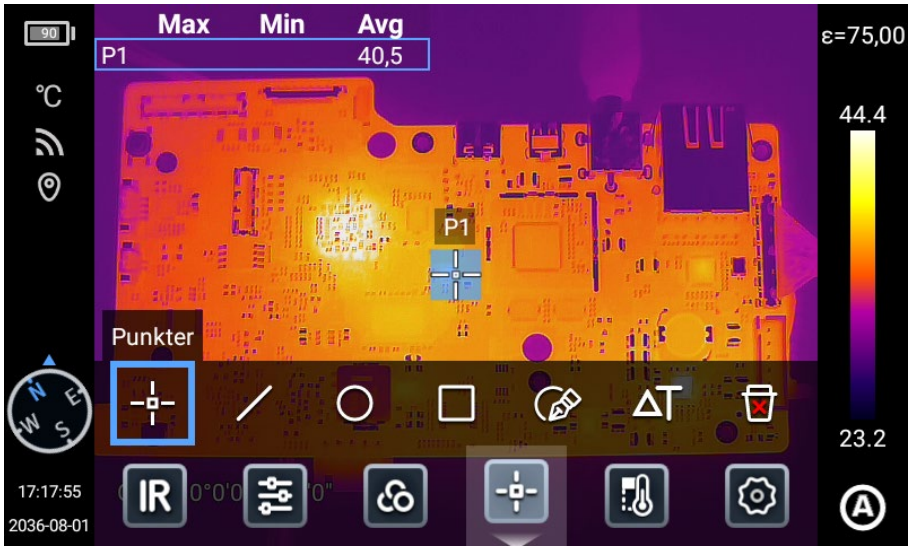
3. Klikk [ ] for å legge til en egendefinert fargepalett.
   1) I sanntidsbildemodus, ved rampevalggrensesnittet, klikker du for å gå inn i fargepalettens tilleggsgrensesnitt, og bildet til venstre vil automatisk kartlegge effekten i henhold til innstillingene.
   2) Som standard vises 2 fargestopp, og fargekartet fra lav temperatur til høy temperatur vises i rekkefølge fra bunn til topp, og det første fargestoppet velges som standard og forstørres.



Analyse i sanntid

Legge til / fjerne analyseobjekter

1. I bildetilstanden i sanntid klikker du på [ ] nederst i grensesnittet for å åpne menygrensesnittet for analyseobjektet;



2. Denne enheten gir en rekke typer analyseobjekttemperaturmåling, for eksempel punkt, linje, sirkel, rektangel, men kan også tilpasse visningen av høyeste temperatur, minimumstemperatur, gjennomsnittstemperatur, osv.
3. Ved å trykke lenge på et hvilket som helst analyseobjekt på berøringsskjermen, vil systemet automatisk dukke opp redigeringssiden for analyseobjektet;

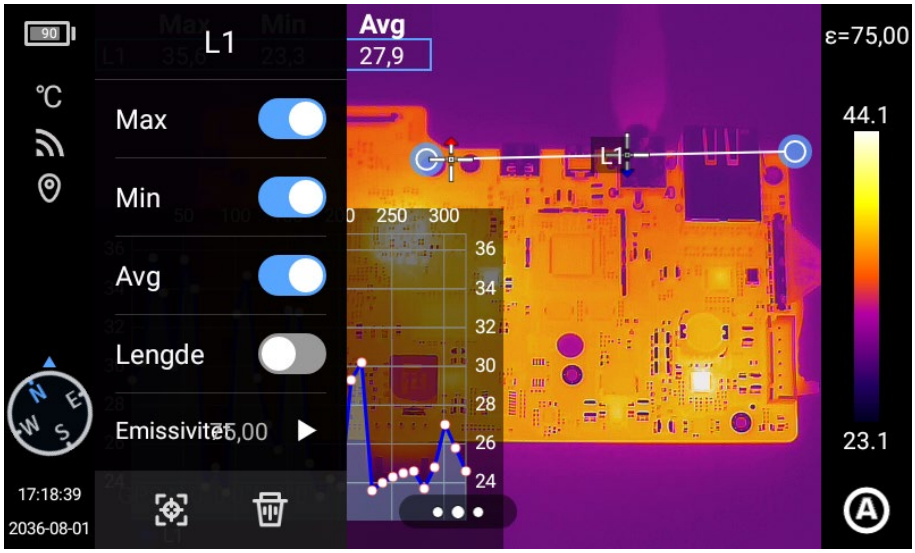
   Temperaturmarkører: maksimal temperatur, laveste temperatur, gjennomsnittstemperatur;

   Emissivitet: emissiviteten til det analyserte objektet;

   Område / lengde: etter at du har slått på laseravstandsfunksjonen for å oppnå målavstanden, kan areal- eller lengdeverdien til det analyserte objektet analyseres;

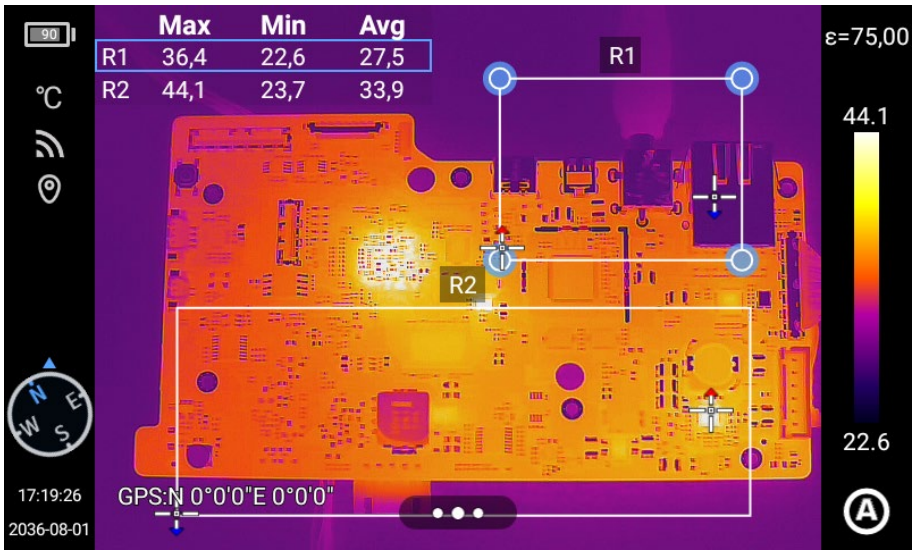
   Senter: sentrer analyseobjektet;

   Slett: sletter gjeldende analyseobjekt.



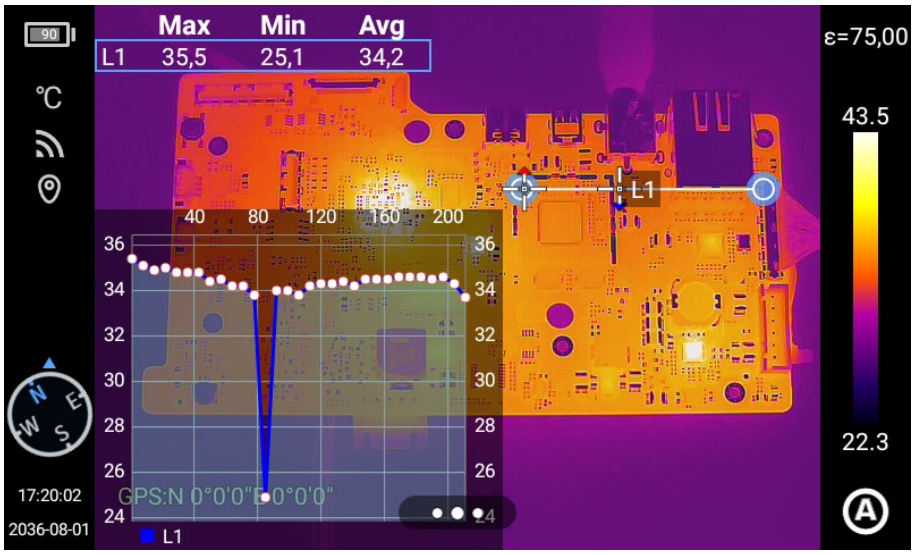
Endre størrelsen på analyseobjektet

1. Berøringsskjerm for å velge linje-, sirkel-, rektangel- eller polygonanalyseobjekter der noder er valgt og merket med blått;
2. Flytt en node for å endre området for analyseobjektet.



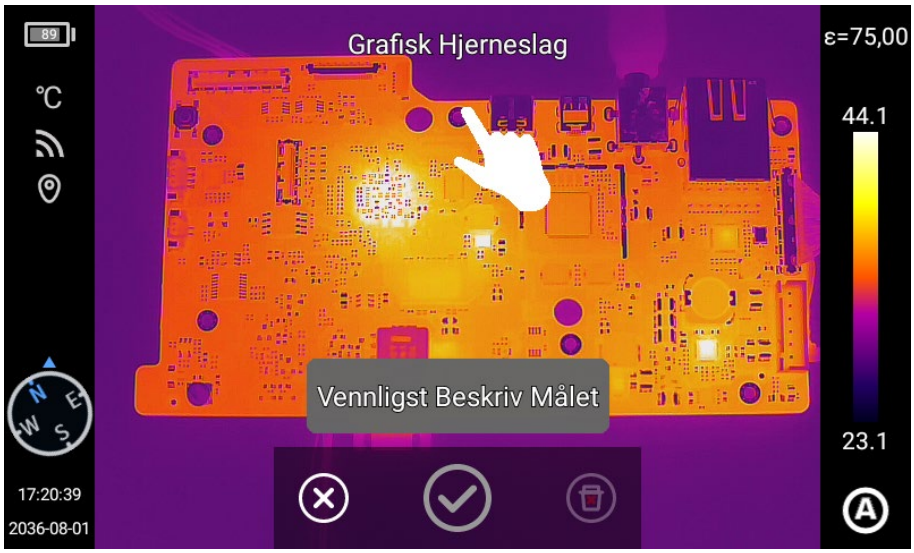
Lineære analyseobjekter

Når det er valgt, vises en temperaturtrendtabell for analyseobjektet når det er valgt.



Grafiske streker

1. Klikk [] for å angi grafisk strek, tegn omrisset av det interesserte målet manuelt, klikk "✔" for å fullføre tegningen, og du kan analysere det valgte målet;

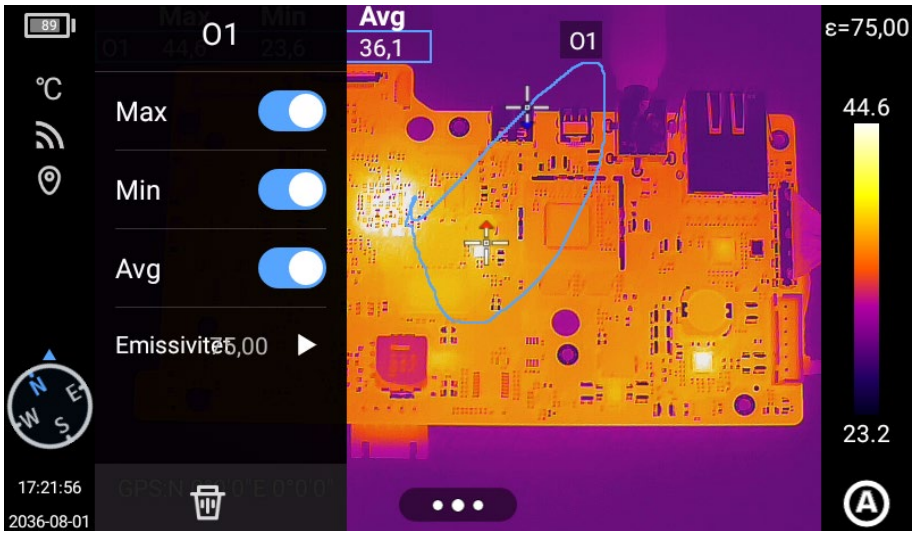


2. Trykk lenge på slagobjektet, systemet dukker opp objektmenyen;

   Temperaturmarkører: maksimal temperatur, laveste temperatur, gjennomsnittstemperatur;

   Emissivitet: emissiviteten til det analyserte objektet;

   Slett: sletter gjeldende analyseobjekt.



Isotherm

Ved å sette "Øvre isoterm", "Nedre isoterm", "Intra-intervall isotermer", "Isotermer utenfor intervallet", samsvarer måltemperatursonen med den angitte fargen. Høytemperaturverdien og lavtemperaturverdien kan velges for å flytte og justere, og kan også justeres med femveistasten. Manuell/halvautomatisk modus støtter ikke isoterm, tips: å legge til isotermer støttes ikke i manuell modus.

Oppadgående isoterm

1. Klikk på hurtigmenyen [•••] nederst i grensesnittet, og klikk [ ];
2. I isotermkolonnen klikker du på [ ] for å gå inn i oppadgående isotermisk sanntidsbildemodus.

Nedadgående isoterm

1. Klikk på hurtigmenyen [•••] nederst i grensesnittet, og klikk deretter på [ ];
2. I isotermkolonnen klikker du på [ ] for å gå inn i nedadgående isotermbildemodus.

Isotermer utenfor intervallet

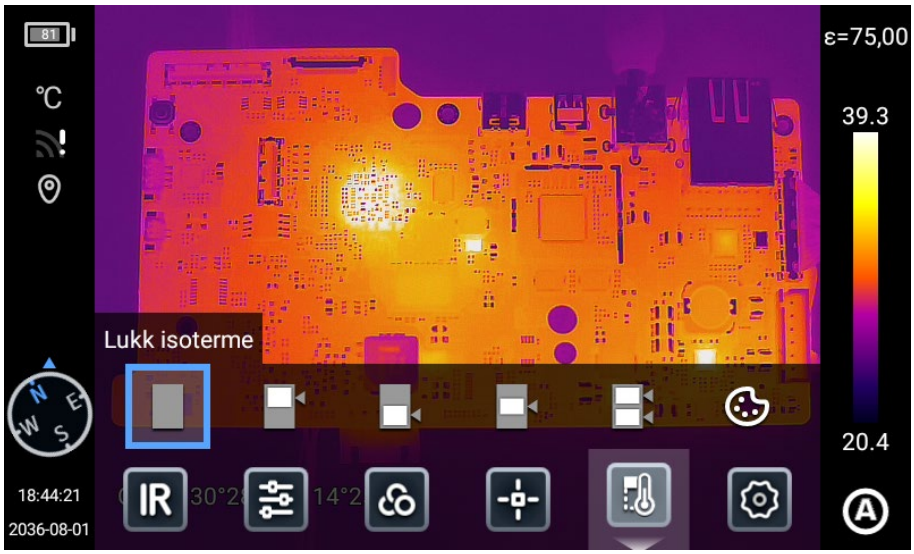
1. Klikk på hurtigmenyen [•••] nederst i grensesnittet, og klikk deretter på [ ];
2. I isotermkolonnen klikker du på [ ] for å gå inn i isotermbildemodus utenfor intervallet.

Isotermer med intraintervall

1. Klikk på hurtigmenyen [•••] nederst i grensesnittet, og klikk deretter på [ ];
2. I isotermkolonnen klikker du på [ ] for å gå inn i isotherm-bildemodus i intervallet.

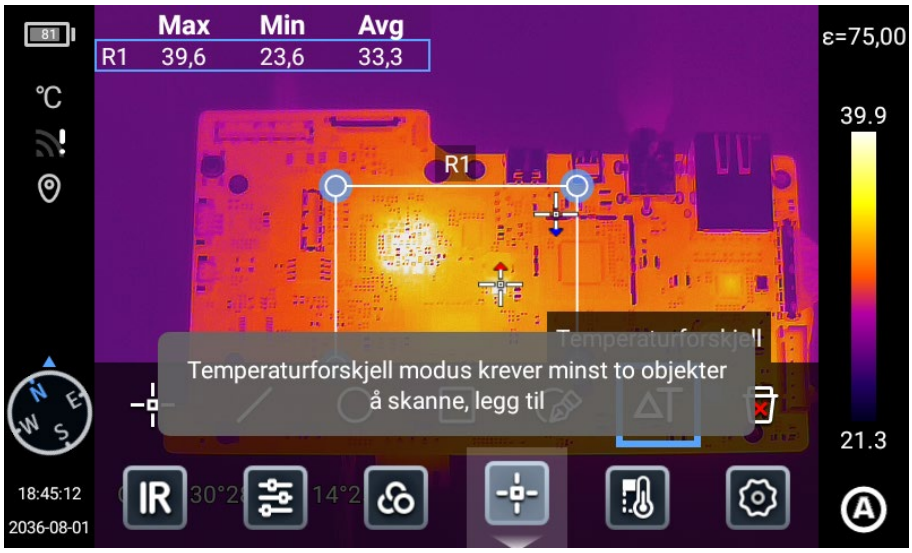
Lukk isotermen

1. Klikk på hurtigmenyen [•••] nederst i grensesnittet, og klikk deretter på [ ];
2. I isotermkolonnen klikker du på [ ] for å avbryte isotermbildemodus.

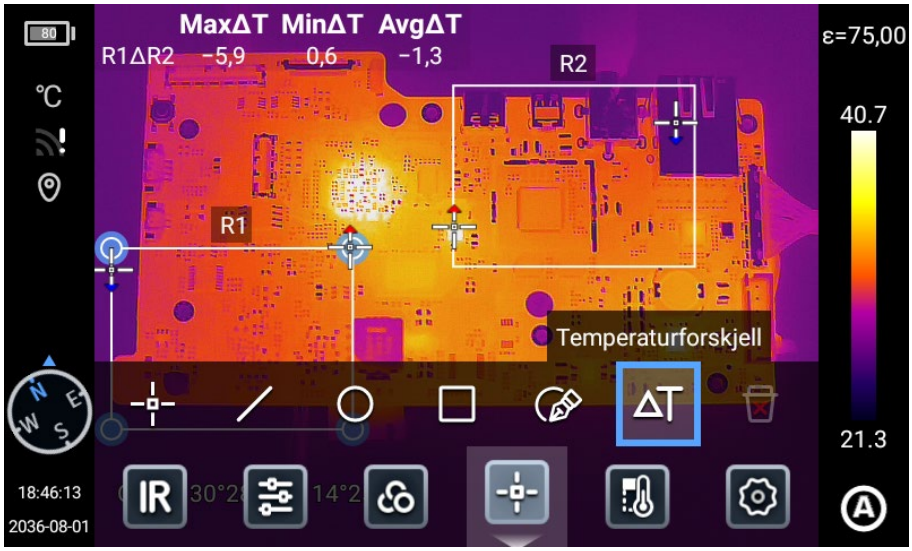


Analyse av temperaturforskjeller

Legg til minst 2 analyseobjekter, klikk på "△T"-ikonet, og velg analyseobjektene med samme temperaturdatatype (f.eks. Maks (høyeste temperatur), MIN (laveste temperatur)) for sammenligning.



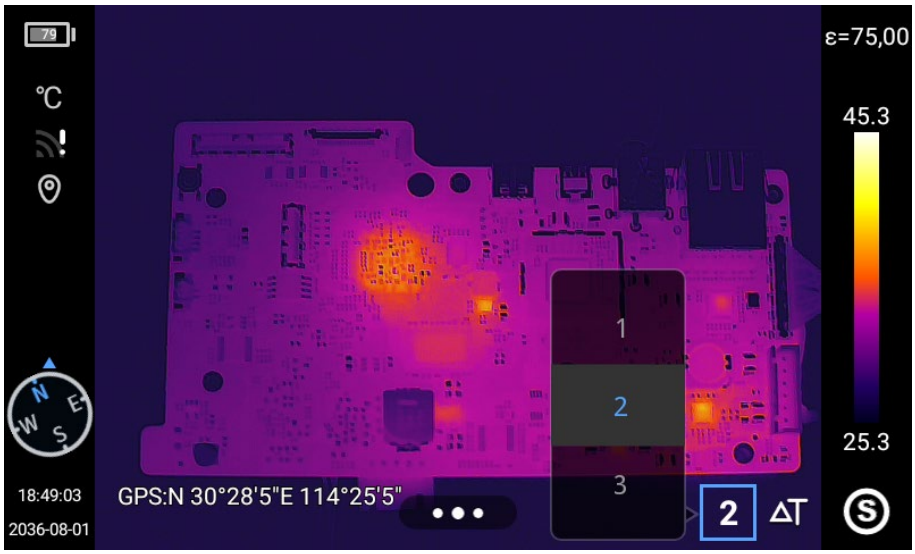
For å avslutte temperaturforskjellsanalysen: Klikk på "△T"-ikonet for å gå ut av temperaturforskjellsmodus.



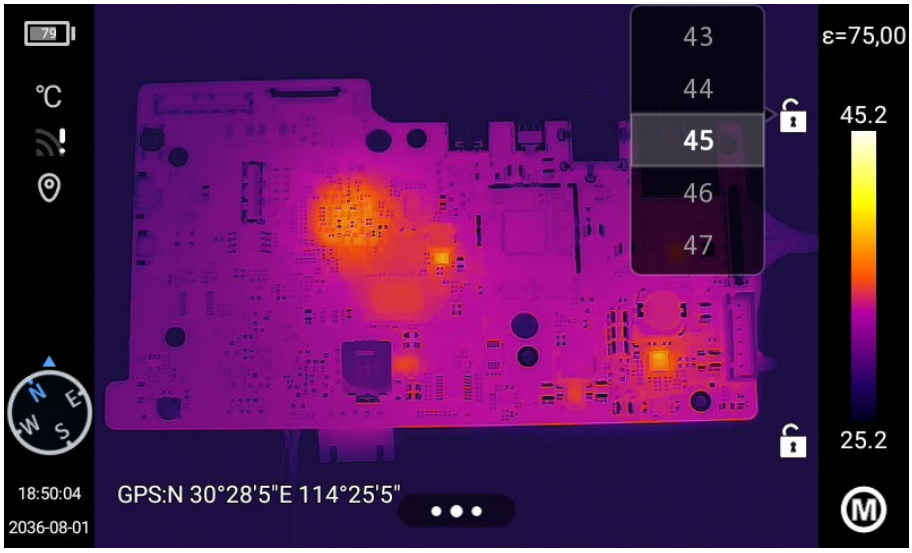
LEVEL/SPAN

Brukere kan velge den tilsvarende dimmemodusen i henhold til forskjellige lysforhold for å oppnå den beste opptakseffekten.

1. I forhåndsvisningstilstanden i sanntid klikker du på [ ]/[ ]/[ ]-ikonet på skjermen for å bytte mellom halvautomatisk [S], manuell [M], automatisk modus [A];
2. Når LEVEL/SPAN er halvautomatisk modus, justerer du △T-verdien gjennom "opp-tasten" eller "ned-tasten" i femveistasten, eller trykker på skjermen for å skyve for å stille inn △T-verdien, og bildedempingen endres synkront, der △T=Tmax-Tmin.

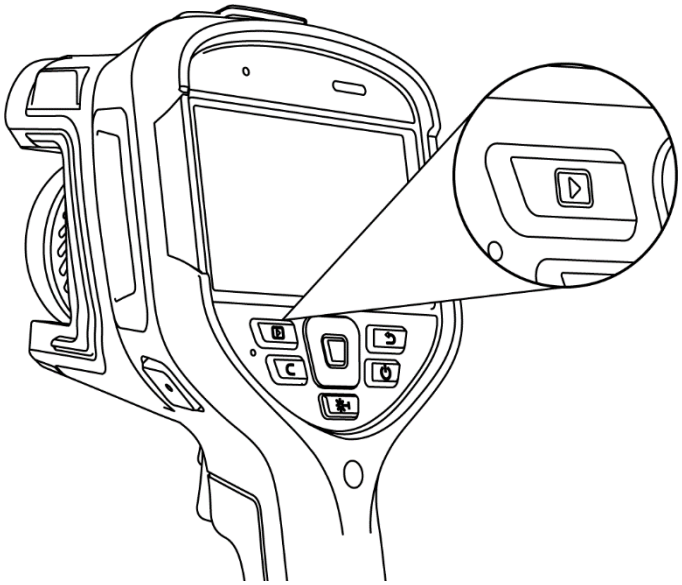


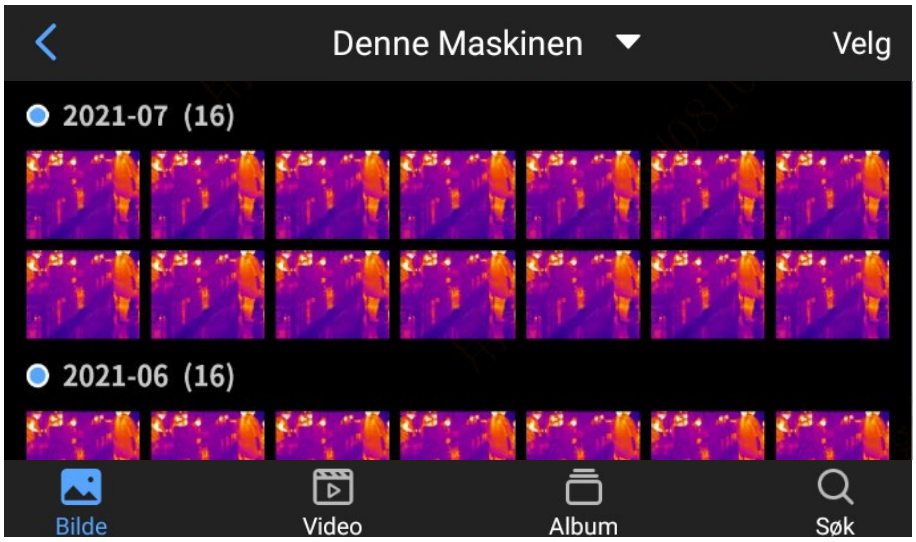
3. Når LEVEL/SPAN er i manuell modus, kan "level" justeres med opp- eller ned-tasten i femveistasten. Blant dem er "opp-tasten" å øke Tmax- og Tmin-verdiene samtidig, og "ned-tasten" er å redusere Tmax- og Tmin-verdiene samtidig, og bildedimmingen endres synkront under justeringsprosessen;
4. Klikk på den høyeste eller laveste temperaturverdien på rampestripen, pop opp de tilsvarende verdialternativene, velg riktig høy temperatur eller lav temperaturverdi, og endre bildedempingen synkront.



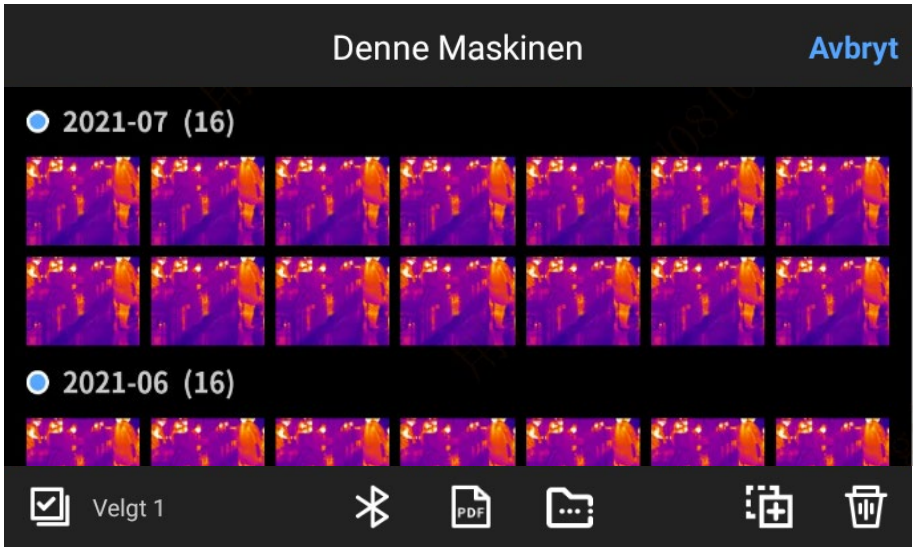
Galleri

1. Trykk på [Galleri]-tasten for å gå inn i forhåndsvisningsgrensesnittet for galleriet;

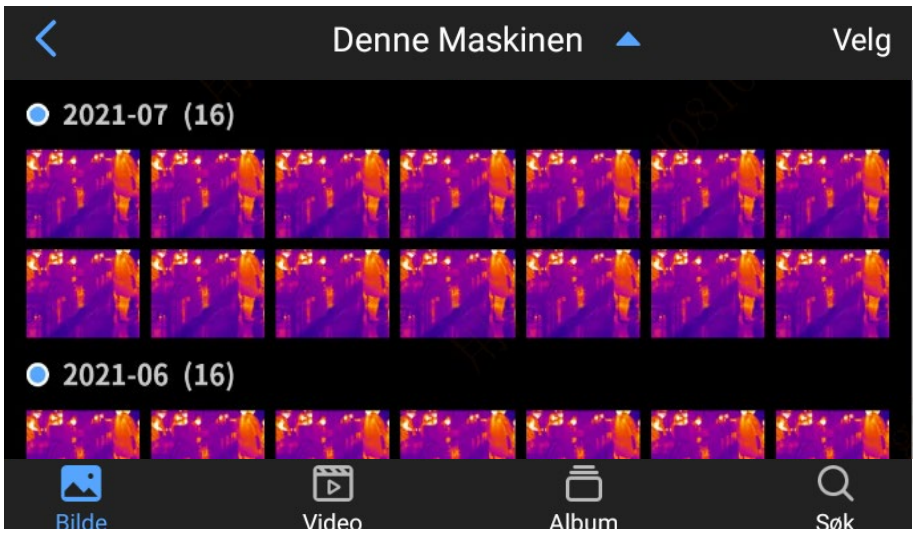




2. Klikk på "Velg" i øvre høyre hjørne, velg bildet og utfør Bluetooth-overføring, generer PDF-rapport,legg til album, klipp, slett og andre operasjoner;



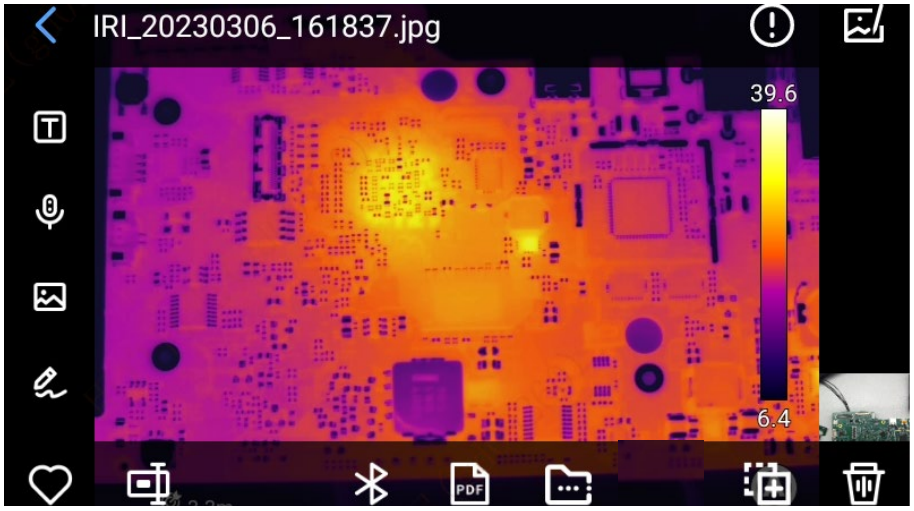
3. Klikk for å velge "Lokal", SD-kort (SD må installeres før enheten kan gjenkjenne det), og vis filene under den tilsvarende banen.

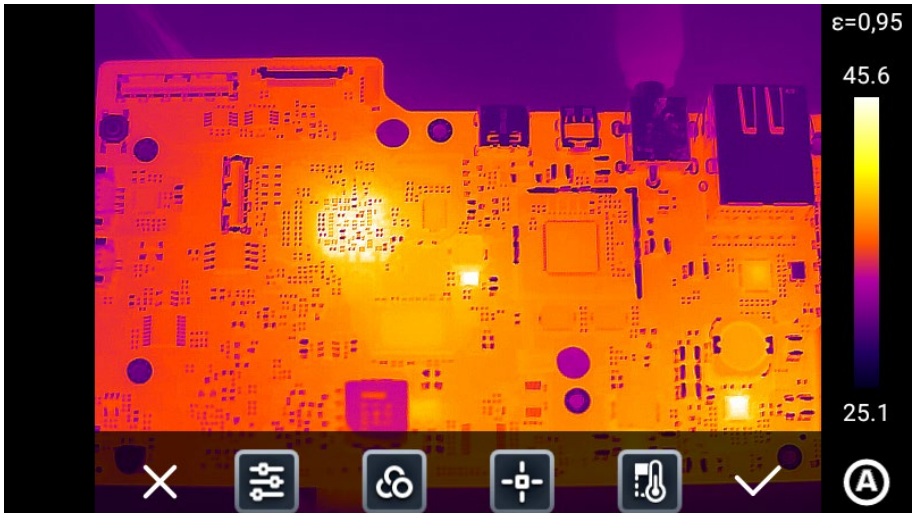


Bilde analyse

Redigering av bilder

1. Bildeforhåndsvisningsgrensesnitt, klikk et bilde for å gå inn i redigeringsbildegrensesnittet;
2. Du kan legge til tekst-, stemme-, synlig lys- og graffitimerknader til det gjeldende bildet;
3. Du kan lagre det nåværende bildet, gi nytt navn, Bluetooth-overføring, generere PDF-rapport og andre operasjoner;
4. Klikk [ ] for å gjøre endringer for analyseobjekttillegg, isotermmodifikasjoner, temperaturforskjellsendringer og måleparameterendringer på det gjeldende bildet;



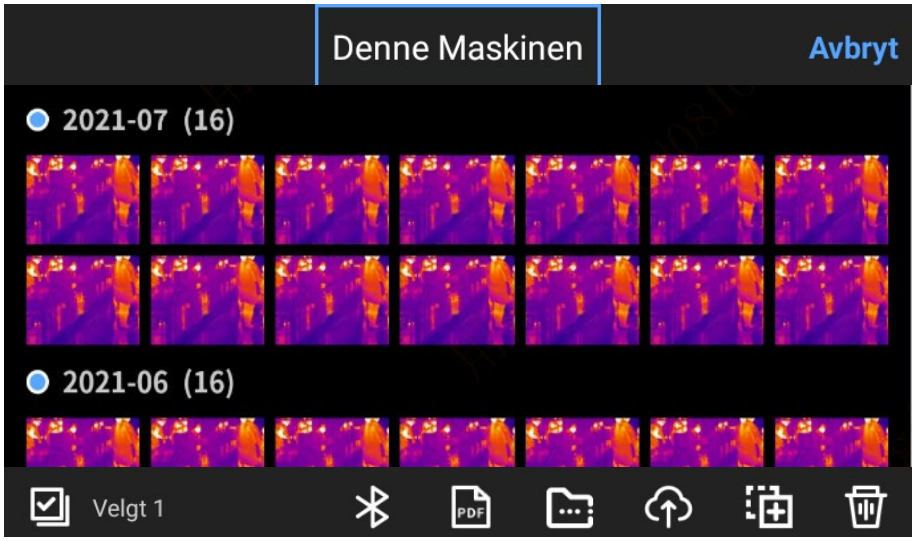


Zoome inn og ut av bildet

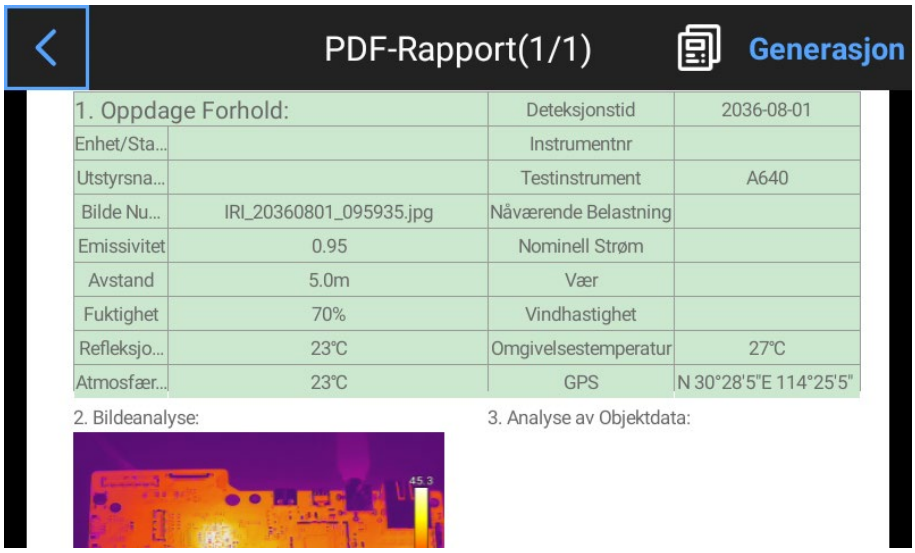
I bilderedigeringsmodus berører to fingre skjermen, zoomer ut bildet ved å åpne fingrene, zoomer inn på bildet ved å lukke fingrene, i tilstanden med infrarød bildeforstørrelse, glir en enkelt finger i et hvilket som helst område av skjermen for å flytte det infrarøde bildet.

Opprette en PDF-fil

1. Bilde forhåndsvisning grensesnitt;

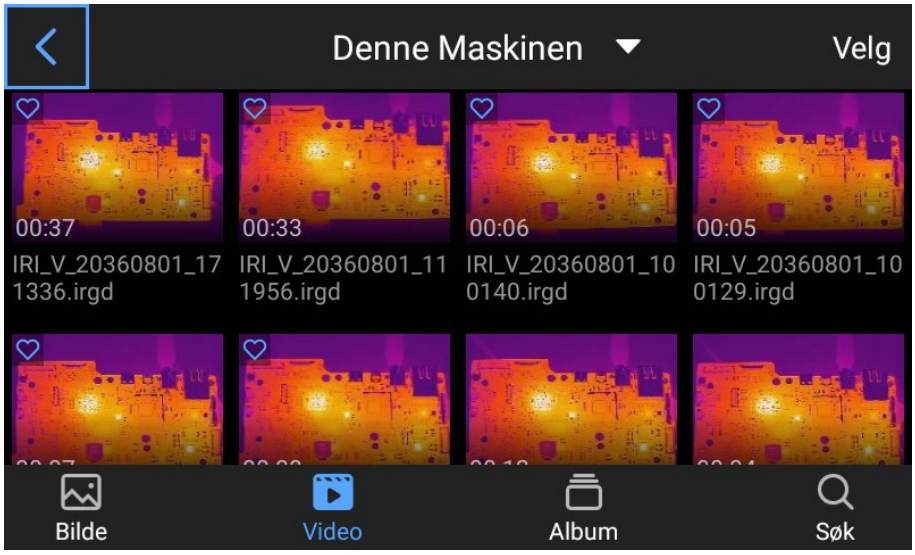


2. Klikk på "Velg" for å fritt velge opptil 9 bildeinformasjon;
3. Klikk på "PDF" nedenfor for å Generer PDF-forhåndsvisningsfil.

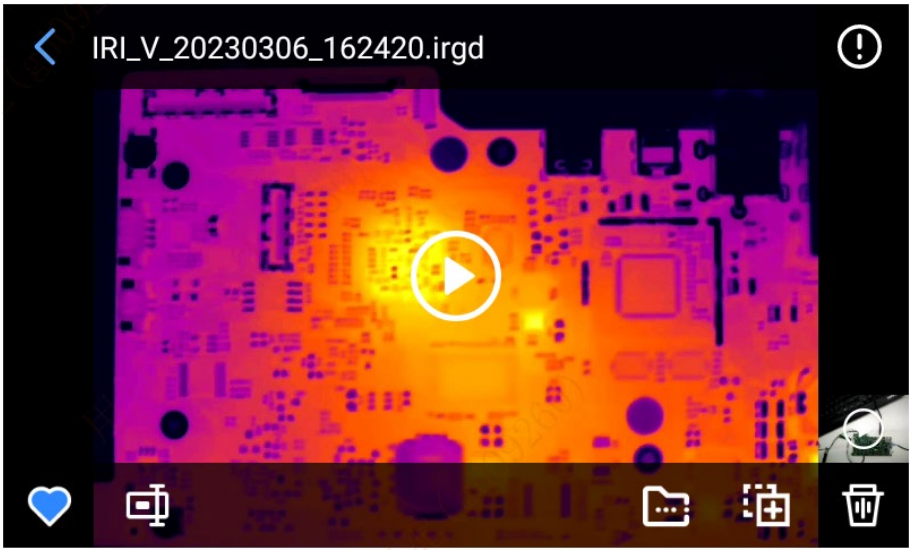


Videoredigering

1. Klikk på "Video" for å gå inn i videoforhåndsvisningsgrensesnittet;

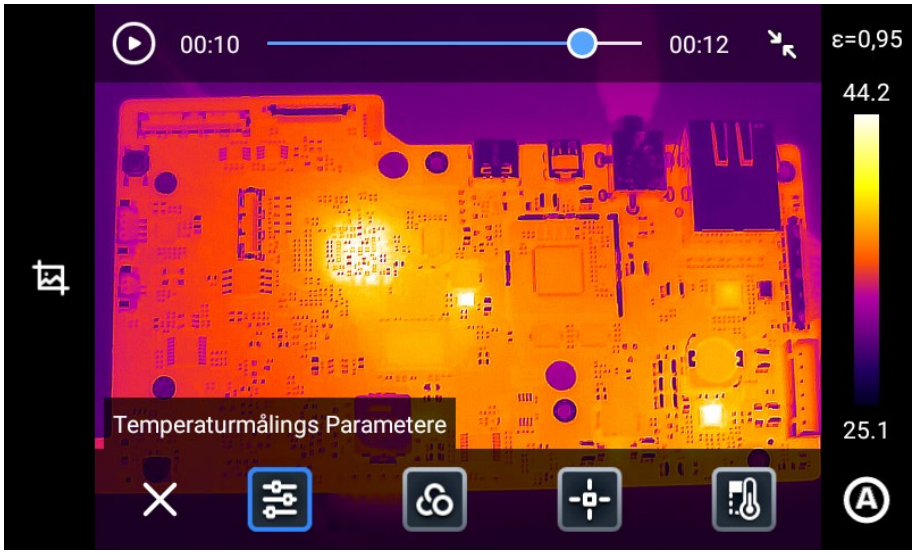


2. Klikk på en hvilken som helst videofil for å se videodetaljene;

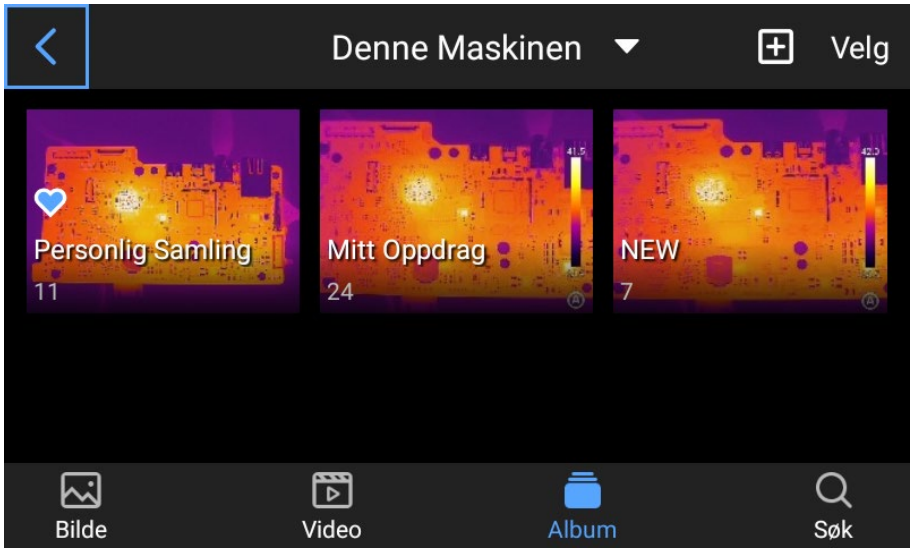


3. Klikk på [ ] i midten for å spille av videoen.

4. Du kan endre analyseobjektet, isotermen, temperaturforskjellen og temperaturmålingsparameterne for videoen (bare støtte for videoer i irgd-format).

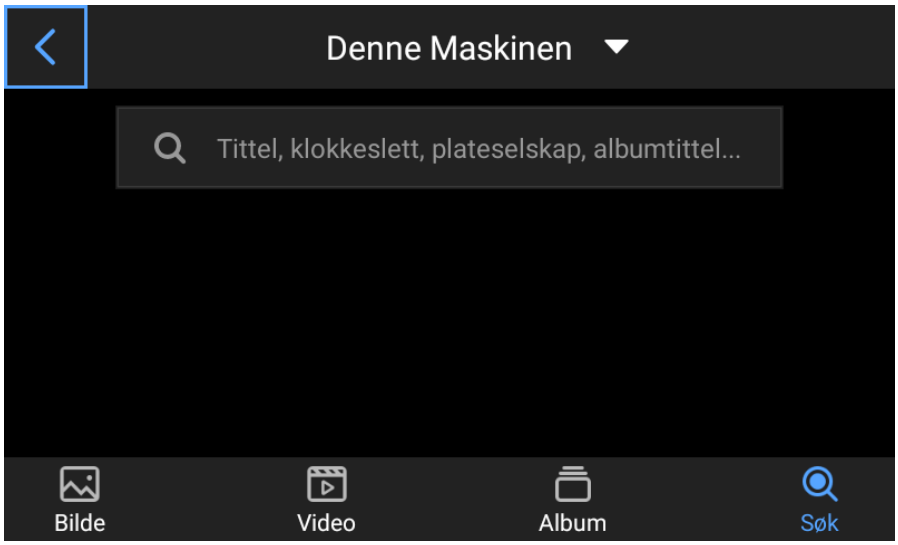


Klikk på "Album" for å gå inn i albumgrensesnittet, vise "Personlige favoritter", "Mine oppgaver" og brukerens eget nyopprettede album;



Søke

Klikk på "Søk" for å gå inn i albumgrensesnittet, skriv inn bildenavn, tid og tag for å søke etter den tilsvarende filen.

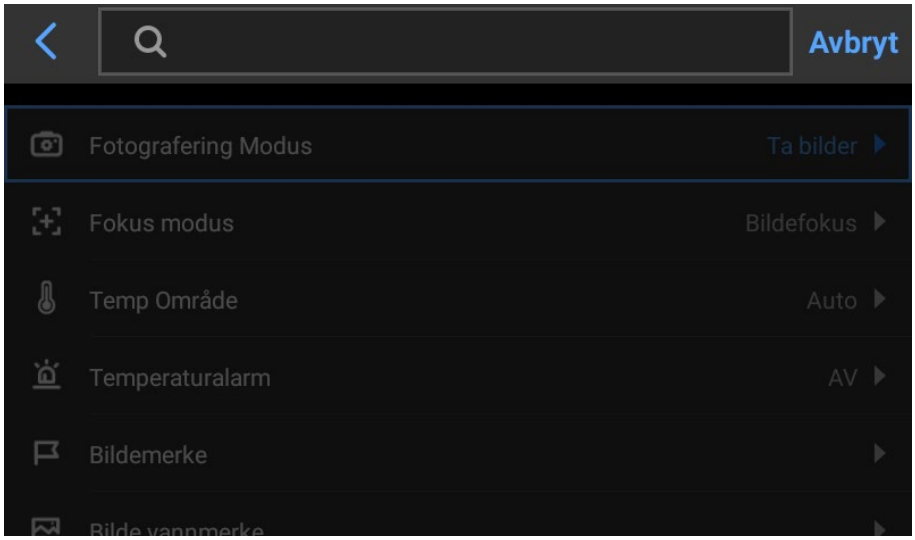


Globale innstillinger

Når du forhåndsviser sanntidsgrensesnittet, klikker du på [ ] -tasten for å gå inn i det globale innstillingsgrensesnittet.

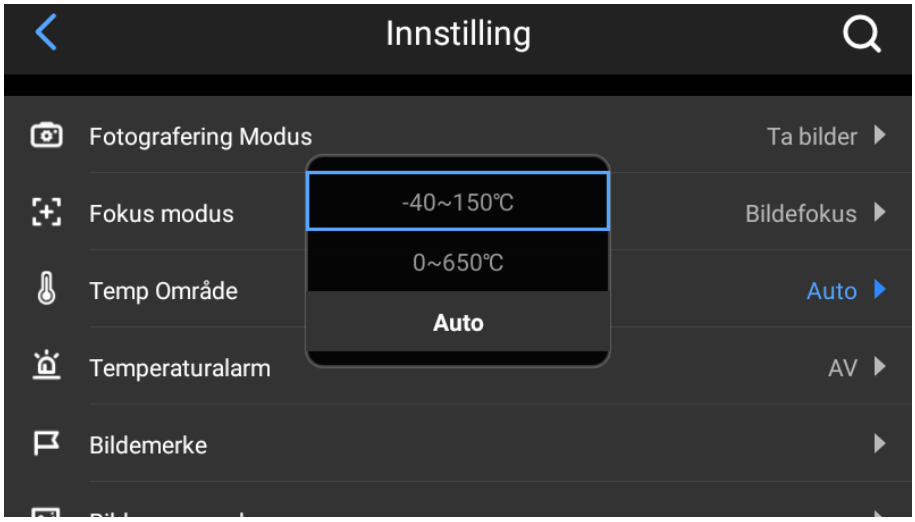
Søke

Klikk på "Søkeboks" øverst til høyre og søk etter de funksjonelle alternativene du trenger for å angi etter nøkkelord.



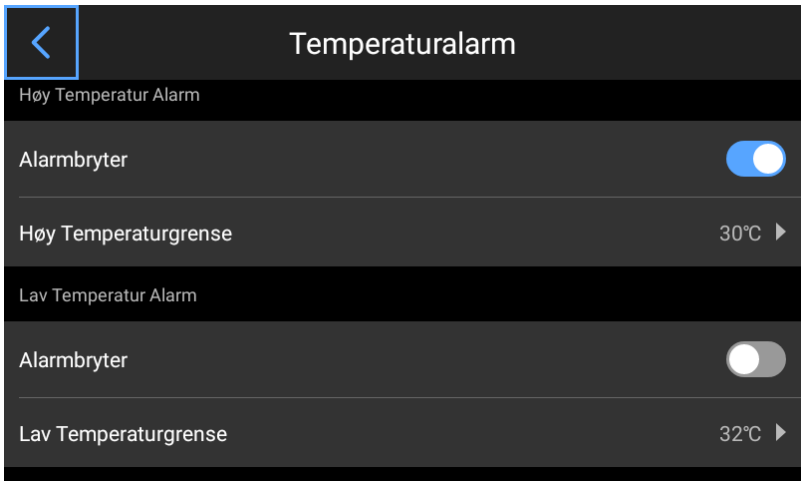
Måleområde for temperatur

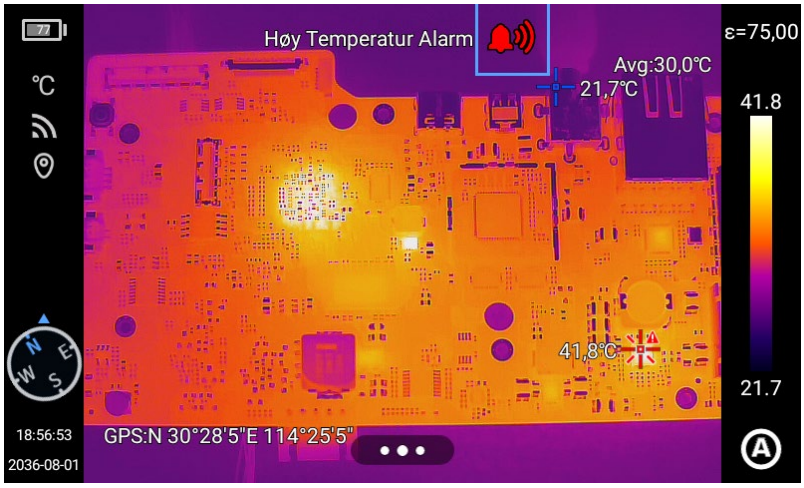
Gå inn i [Innstillinger]-grensesnittet, velg [Temperaturmålingsområde] for å åpne valgboksen, og brukeren velger riktig temperaturmålingsområde i henhold til temperaturmålingsmålet.



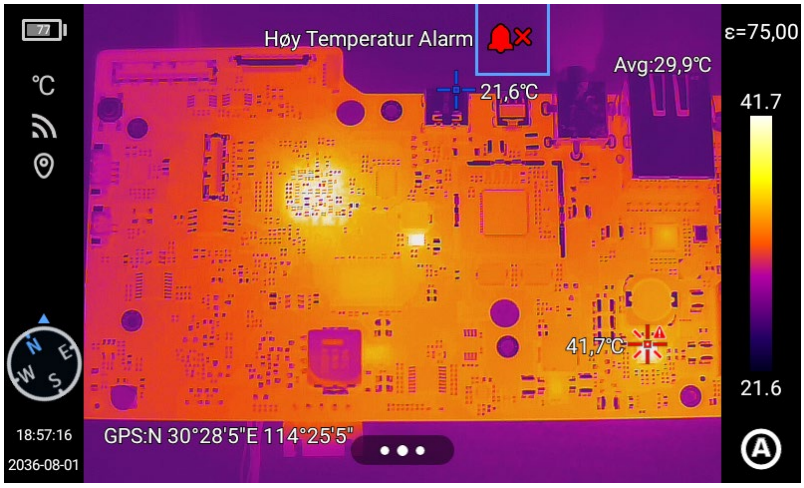
Temperaturalarm

Temperaturalarm er delt inn i høytemperaturalarm, lavtemperaturalarm og høy- og lavtemperaturalarm, når alarmbryteren slås på og den tilsvarende temperaturterskelen utløses, vil enheten alarmere, og alarmmetoden inkluderer lydalarm og lysalarm.





Klikk på alarmikonet i forhåndsvisningsgrensesnittet i sanntid for å slå av temperaturalarmen.

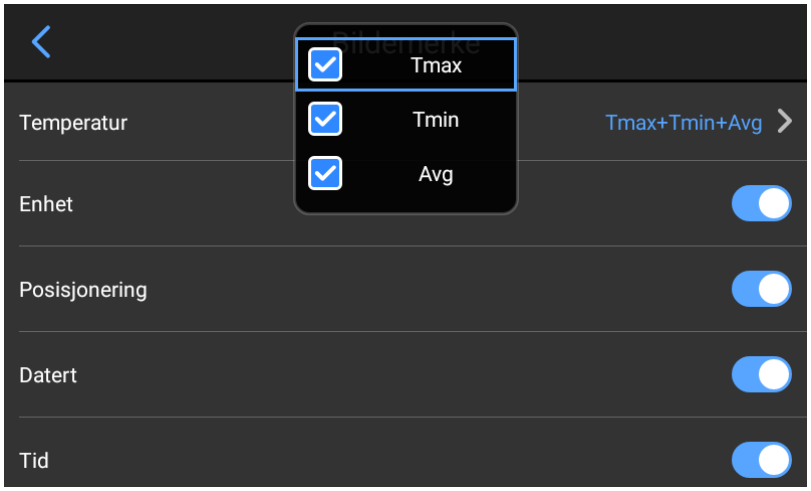


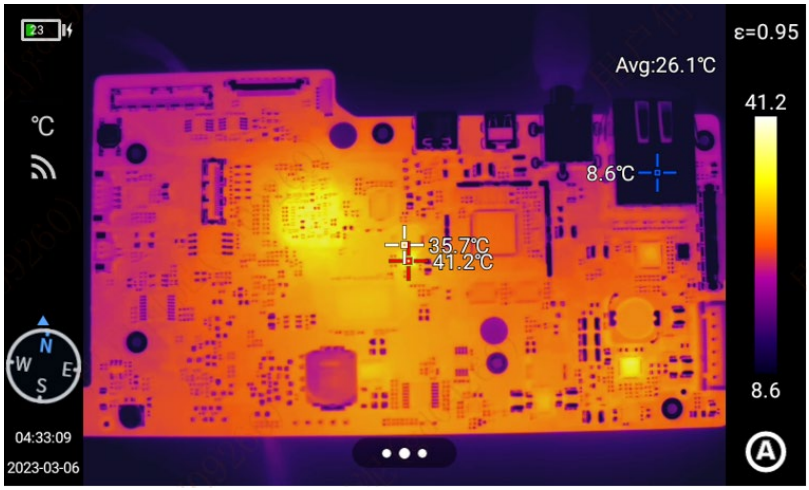
Bildemarkør

1. Klikk på bildemarkøren, systemet gir temperatur, enhet, posisjonering, dato, klokkeslett, kompass, rampe, sentermarkør; brukere kan åpne og vise på sanntidsbildet i henhold til deres behov;



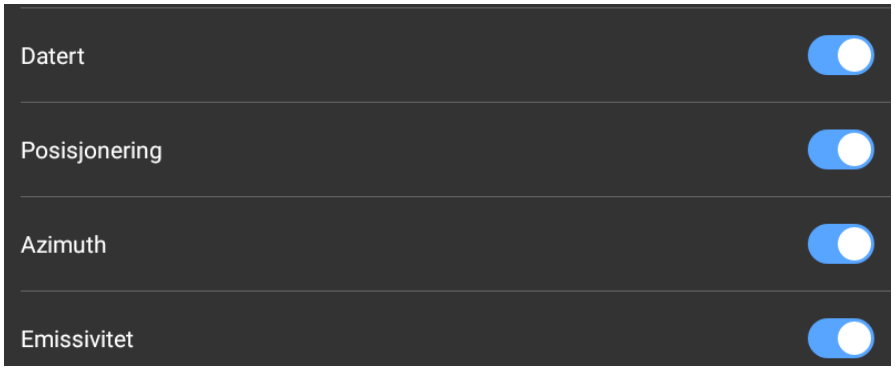
2. I henhold til valg av høy og lav temperatur, gjennomsnittstemperatur, slå på temperaturdisplayet;



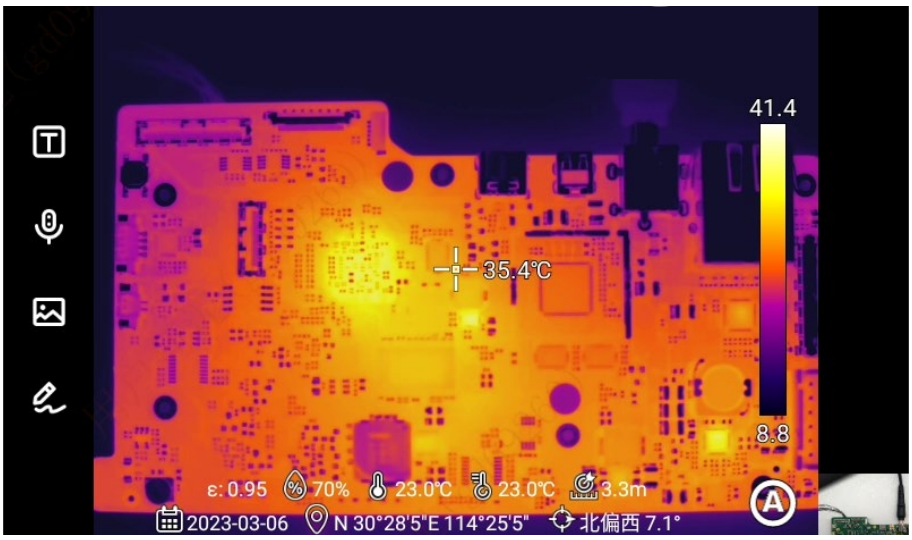


Bilde vannmerke

1. Klikk på bildet vannmerke, systemet gir vannmerkealternativer, dato, posisjonering, retning, emissivitet, relativ fuktighet, refleksjonstemperatur, atmosfærisk temperatur, målavstand, brukere kan åpne etter behov og synkronisere på bildet;
2. Gå tilbake til sanntidsbildegrensesnittet og ta et eksempelbilde etter ønske;
3. Trykk på avspillingstasten for å gå inn i bildeforhåndsvisningsgrensesnittet og velg bildet du nettopp tok for å forhåndsvise;

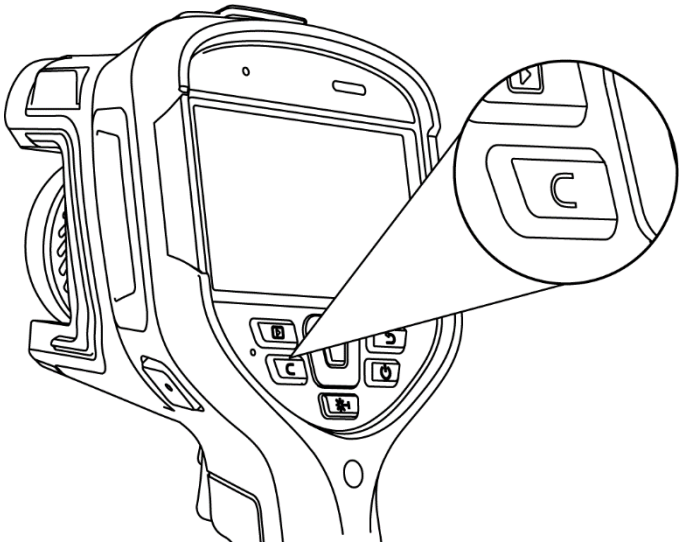


4. Nederst på forhåndsvisningsbildet ser du alle vannmerkene som er slått på.



Hjelpetaster

1. Angir snarveishandlingen for "C" hjelpetasten, inkludert kalibrering, emissivitet, temperaturmålingsområde, bildemodus, endring av rampe, temperaturmålingsparametere, spotlight, AI-stemme, etc.;
2. Når innstillingen er fullført, går du tilbake til sanntidsbildegrensesnittet og trykker på hjelpetasten for å svare på innstillingsoperasjonen.

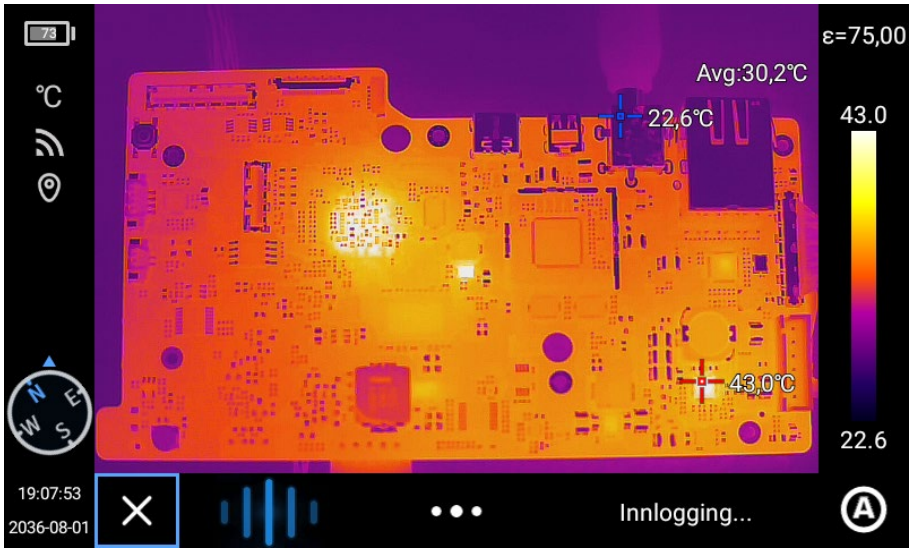




AI-stemme

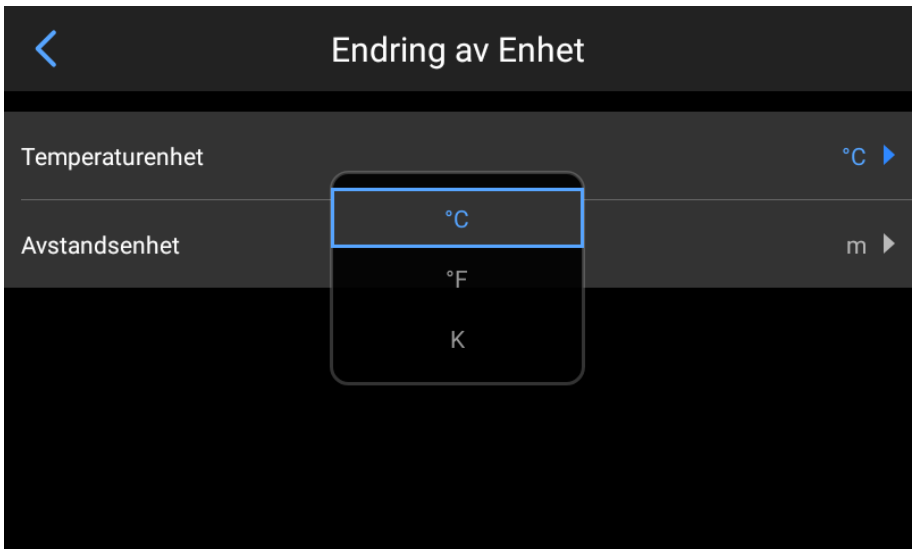
Aktiver AI-stemme gjennom "Hjelpetaster " -funksjonen, når det er inntasting av talekommandoer, ber teksten "Gjenkjenne...", og når den angitte AI-kommandooperasjonen gjenkjennes, utføres operasjonen.

Spesifisert navngivning inkluderer: Foto, Video, Fokus, Kalibrer, Endre rampe, IR, Infrarød, VL, Synlig lys, PIP, Bilde-i-bilde, MIF, Fusion, Slå på lys, Slå av lys, Start oppgave, Avslutt oppgave.

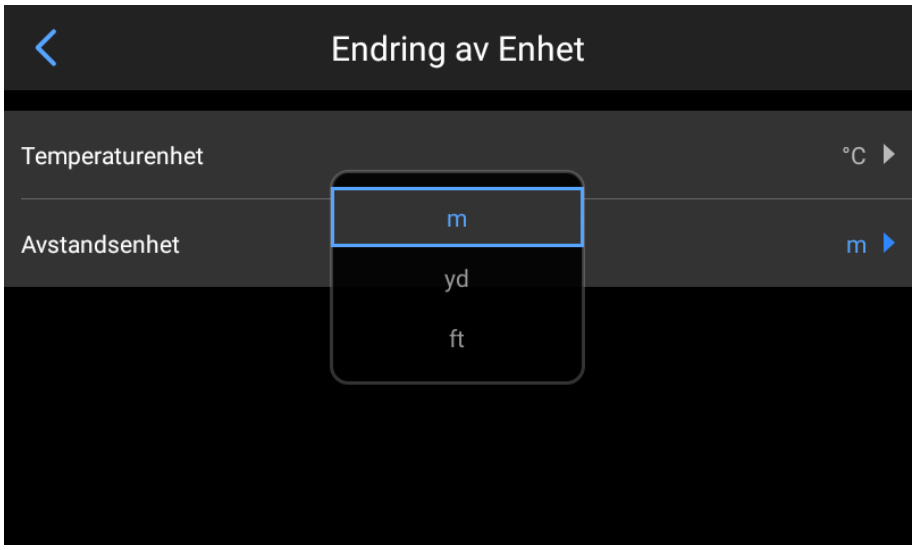


Bytte av enhet

Brukere velger temperaturenheter i henhold til sine egne driftsvaner: Celsius, Fahrenheit, Kelvin;

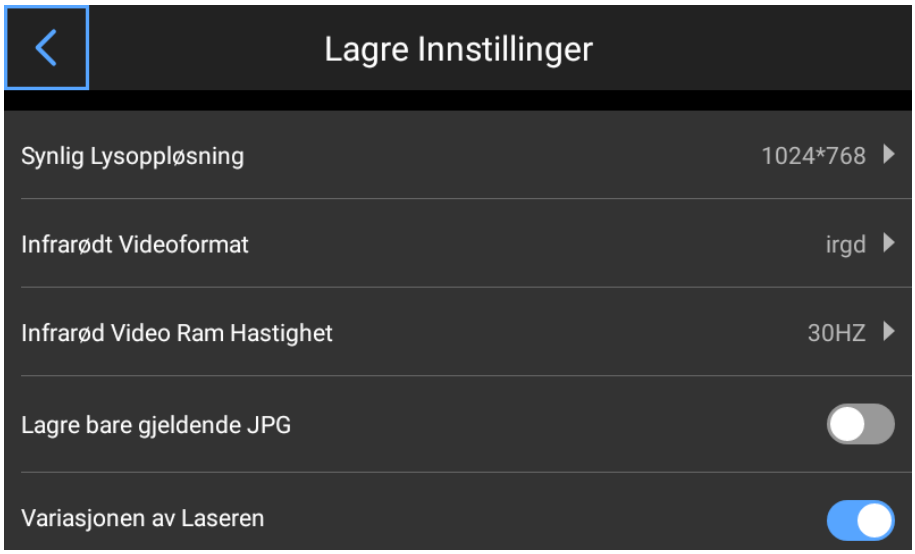


Brukere velger avstandsenheter i henhold til sine egne driftsvaner: meter, meter, føtter;



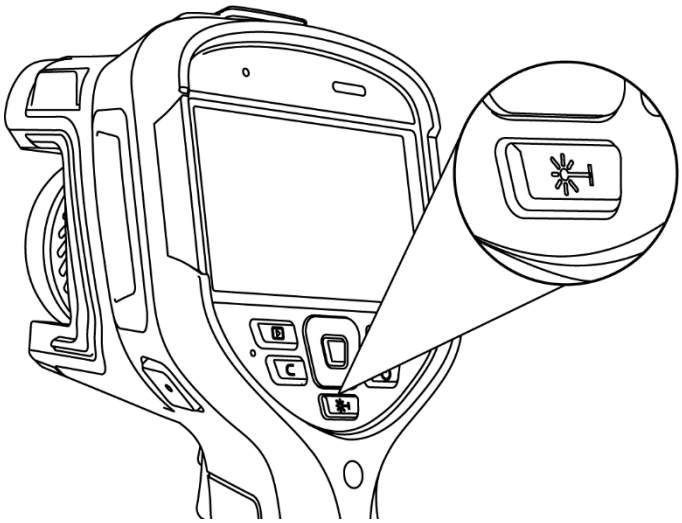
Lagre parameterne

Still inn parametrene til enheten: synlig lysoppløsning, infrarødt videoformat, infrarød videofrekvens, lagre bare gjeldende JPG-bilder, laseravstand;



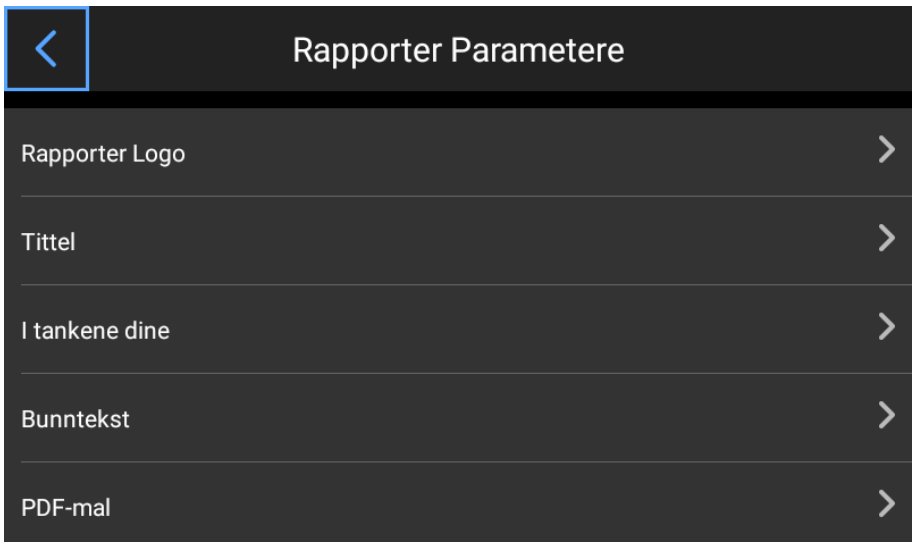
Laser-rekkevidde

Slå på laseravstandsfunksjonen for å gå tilbake til sanntidsbildegrensesnittet. Trykk [ ] for å få informasjon om avstand/område.



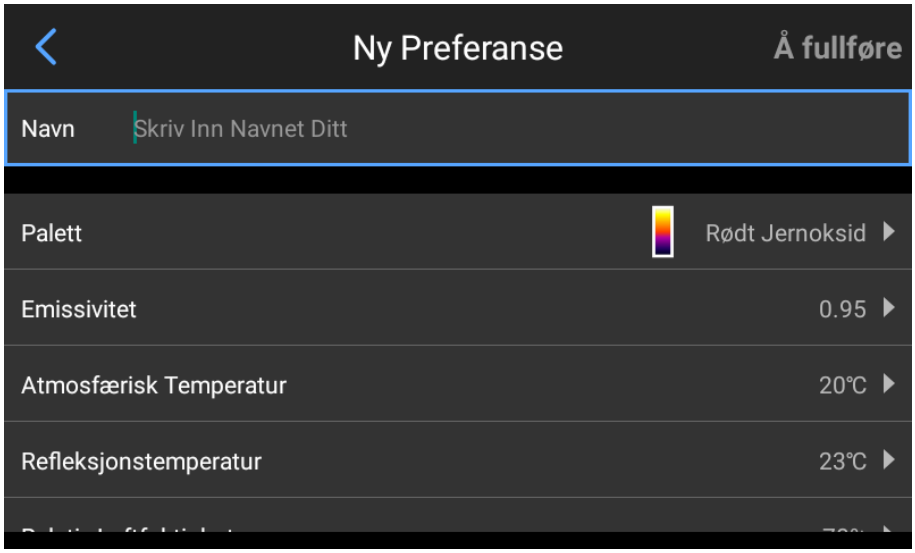
Parametere for rapport

Angi parameterne for PDF-rapporten, inkludert logo, tittel, topptekst, bunntekst og PDF-mal.



Innstillinger

Brukere kan legge til globale preferanser i henhold til driftsvanene sine, og kan også endre og slette preferanser.



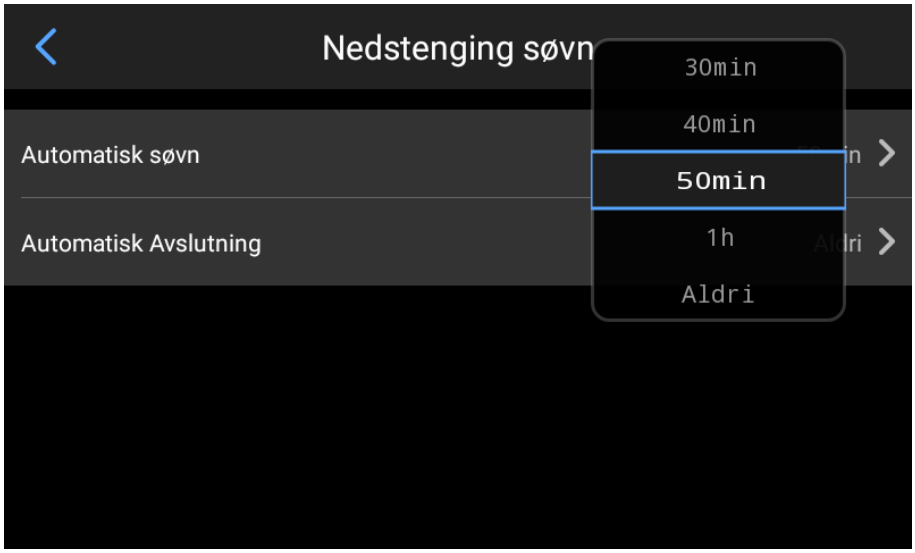
Passord lås

Brukere kan legge til funksjonen for beskyttelse av oppstartspassord på enheten i henhold til sine egne driftsvaner.



Nedleggelse og dvalemodus

Brukere angir planlagt nedleggelse og dvaletid i henhold til sine egne driftsvaner, inkludert: aldri / 5min / 10min / 20mim / 30min / 40min / 50min / 1h.



Wi-Fi

1. Slå på Wi-Fi-bryteren og søk etter nettverk i nærheten;
2. Velg nettverket du vil koble til, skriv inn passordet og koble til.

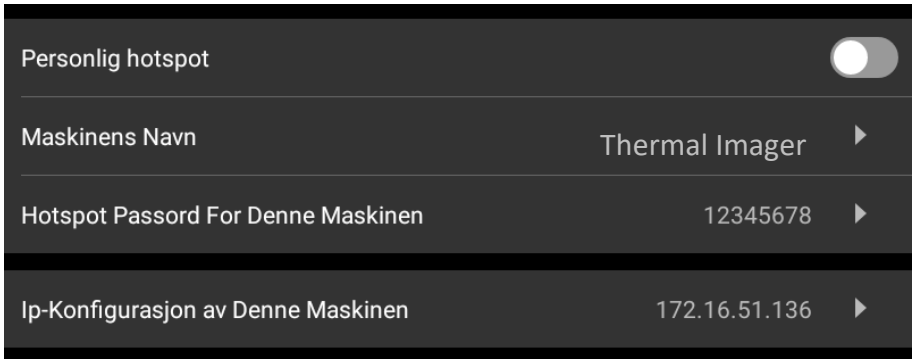


Merk: For å sikre pålitelig tilkobling av Wi-Fi-signal og stabil dataoverføring, prøv å sikre at tilkoblingsavstanden er innenfor 10 meter og at det ikke er noen hindring (for eksempel skillevegg osv.).

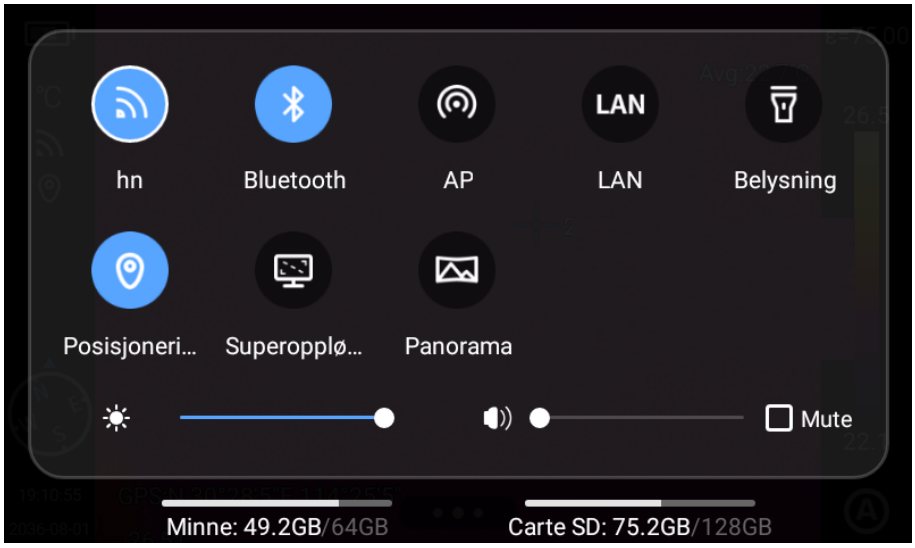
Nettverkstilkobling

Wi-Fi-hotspot:

1. I konfigurasjonsgrensesnittet skriver du inn et gyldig hotspot-navn " Thermal Imager", passord "12345678", og klikker på "OK" for å lagre vellykket;
2. Gå deretter tilbake til hovedgrensesnittet på sanntidsskjermen, og trekk opp hurtigtasten for å få frem hurtigmenyen. Slå på AP-funksjonen;



3. AP er slått av som standard, og personlig Wi-Fi-sone er aktivert som standard når den er slått på. Den kan kobles til infrarød analyseprogramvare og mobil APP sanntidsvideo, etter at AP er slått på, kan brukerne bruke analyseprogramvaren til å skrive inn riktig brukernavn og passord, deretter koble til enhetsnettverket og vise sanntidsbilder.



Lokal IP:

Brukere kan tilpasse IP-adressen, DNS-serveradressen.

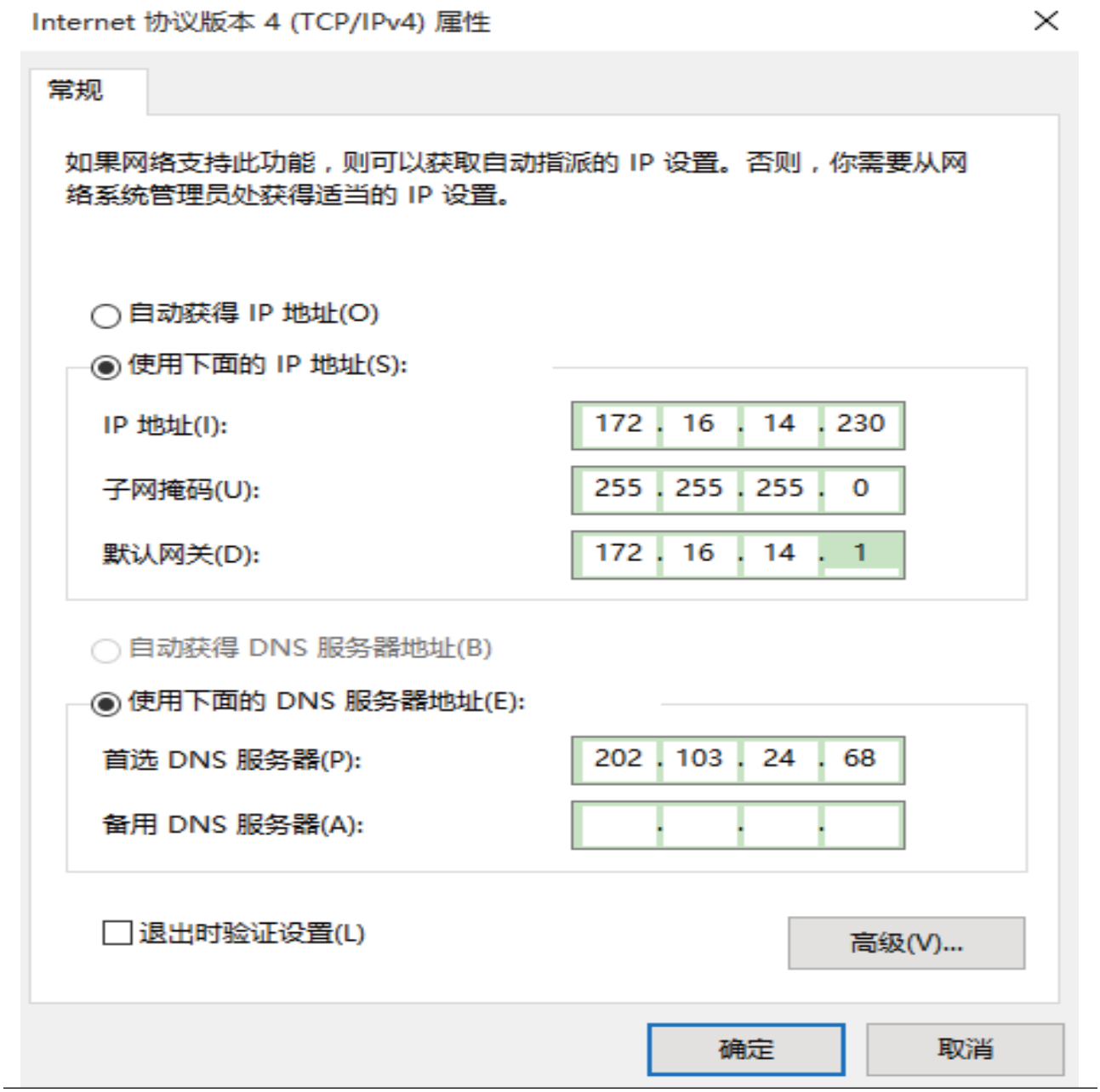
1. IP-adresse: Skriv inn en gyldig IP-adresse, for eksempel 172.16.14.216, DNS-serveradresse 202.103.24.68 (vennligst angi din egen IP-adresse og DNS-adresse i henhold til brukerens egen LAN-status),

   (Merk: Hvis du ikke kan angi en IP-adresse for et 192.168.42.xxx nettverkssegment, blir meldingen "IP-adresse er ulovlig" bedt om);
2. Angi verts-IP: Sett IP-adressen til den lokale tilkoblingen til den stasjonære datamaskinen til 172.16.14.230,

   DNS 202.103.24.68 kan brukes med støtteprogramvare,

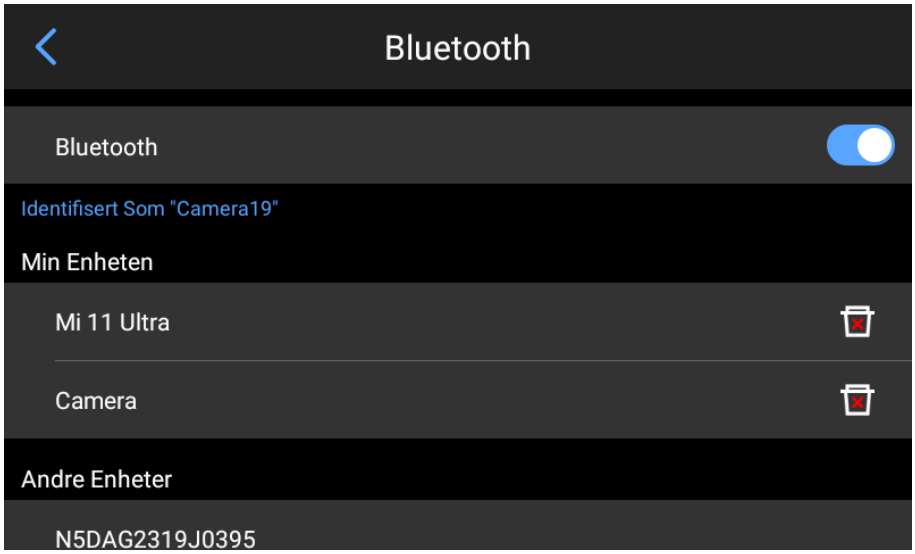
   Den må brukes med PC-sluttapplikasjonsprogramvare.




Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 属性
常规
如果网络支持此功能，则可以获取自动指派的 IP 设置。否则，你需要从网络系统管理员处获得适当的 IP 设置。
自动获得 IP 地址(O)
使用下面的 IP 地址(S):
IP 地址(I): 172 . 16 . 14 . 230
子网掩码(U): 255 . 255 . 255 . 0
默认网关(D): 172 . 16 . 14 . 1
自动获得 DNS 服务器地址(B)
使用下面的 DNS 服务器地址(E):
首选 DNS 服务器(P): 202 . 103 . 24 . 68
备用 DNS 服务器(A):
退出时验证设置(L)
高级(V)...
确定
取消

Bluetooth

1. Slå på Bluetooth-bryteren til målenheten;
2. Slå på Bluetooth-bryteren for enheten, systemet søker automatisk etter Bluetooth-enheter, og velger Bluetooth-navnet i enhetslisten for sammenkobling;
3. Etter at sammenkoblingen er fullført, kan bildene overføres (støtter for øyeblikket overføring av bildene i galleriet på enhetssiden til Android-mobiltelefonen eller en annen enhet).



Varme tips: Hvis de to enhetene er langt fra hverandre, eller bruker Bluetooth til å overføre bilder, kan ikke Bluetooth søkes i når de ikke pares i gallerigrensesnittet, og Bluetooth-bryteren kan slås på igjen.

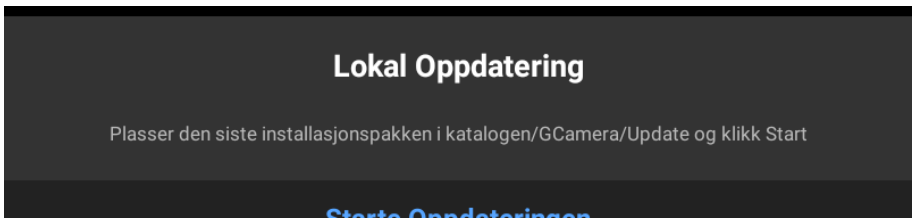
Generelt

Brukere kan se informasjon som lokal programvareversjon og SN-nummer gjennom Innstillinger, og kan endre informasjon som språk, klokkeslett, dato og lagringsbane.



Se etter oppdateringer

Kontroller oppdateringsstatusen til enhetsversjonen, og lokal oppgradering.



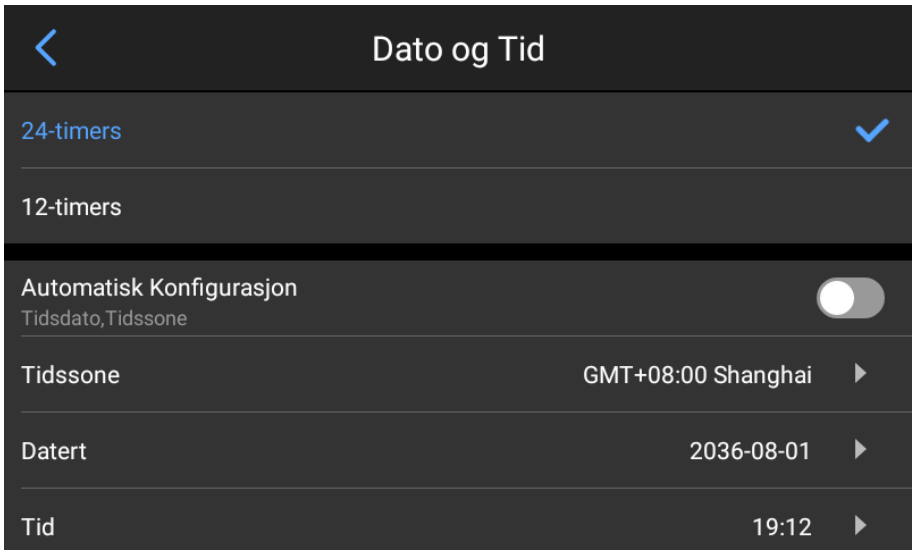
Lokal oppgradering

Legg oppgraderingspakken i katalogen /GCamera/Update, klikk på "Start oppgradering", finn ut at den nyeste oppgraderingspakken er tilgjengelig, klikk "Oppgrader", og start enheten på nytt for å oppgradere til den nyeste versjonen etter at oppgraderingen er fullført.

Dato og klokkeslett

Angi systemets dato og klokkeslett manuelt;

Automatisk tidsinnstilling krever automatisk synkronisering etter en Internett-tilkobling.



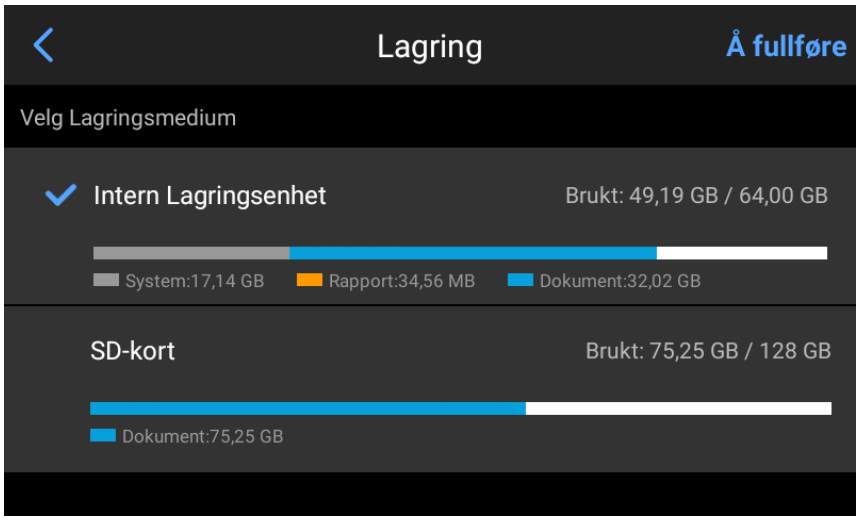
Språk

Gir flerspråklig bytte.



Lagring

Viser kapasiteten til den interne lagringsenheten samt informasjonen til det eksterne SD-kortet, og brukeren kan tilpasse innstillingslagringsalternativene.



Gjenopprett fabrikkinnstillingene

Gjenopprett fabrikkinnstillingene for å initialisere datasettet av brukeren.

Når du trenger å tilbakestille parametrene og gjenopprette fabrikkinnstillingene til enheten, klikker du på "Gjenopprett fabrikkinnstillingene" for å gjenopprette enheten til fabrikkstatus, vennligst bruk nøye.

Klikk [•••] nederst i sanntidsgrensesnittet, klikk deretter på det lille innstillingsikonet, finn og klikk [Generelt] i innstillingsgrensesnittet, og finn og klikk [Gjenopprett fabrikkinnstillingene] i det generelle grensesnittet for å fullføre fabrikkinnstillingene til enheten.



Formatering

Slett alle filer, for eksempel bilder og videoer som er lagret av den nåværende enheten, inkludert mapper.



Merk: Formatering sletter alle bilder og andre data permanent. Før du formaterer, må du sikkerhetskopiere etter behov.

Synkronisere data

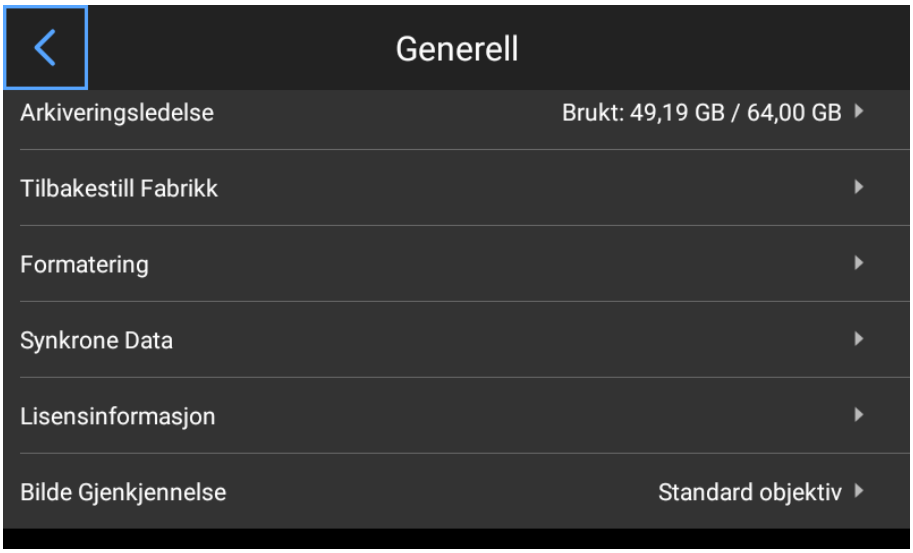
Når SD-kortet er endret til en annen maskin, vises ikke filene på SD-kortet i galleriet, og de vises normalt etter bruk av synkron databehandling.

Klikk [•••] nederst i sanntidsgrensesnittet, klikk deretter på det lille innstillingsikonet, finn og klikk [Generelt] i innstillingsgrensesnittet, og finn og klikk [Synkroniser data] i det vanlige grensesnittet.



Objektiv gjenkjenning

Identifiserer automatisk gjeldende linsekategori basert på linseinformasjonen for gjeldende enhetskonfigurasjon.



Koble til eksterne enheter

Port-tilkobling

Dette produktet kan kobles til eksterne enheter ved hjelp av en USB-kabel.

USB-grensesnitt

1. Vis interne lagringsfiler.

   Etter å ha koblet USB-kabelen til den stasjonære datamaskinen, åpner du "Min datamaskin", sjekker informasjonen om den interne lagringsdisken, klikker på minneenheten, finner mappen der bildene er lagret, den spesifikke banen er... kamera\Intern delt lagring\DCIM\GCamera\SourceImage.

   Merk: Filnavnet som begynner med IRI er infrarødt bilde, og filnavnet som begynner med VIS er synlig lysbilde.

2. Vis SD-kortfiler.

   Hvis du trenger å lagre bildene på SD-kortet, kan du gå til Innstillinger - Generelt - Lagringsadministrasjon, velg lagringsmediet som SD-kort, og ta deretter bilder for å lagre filene på SD-kortet.

   Koble til datamaskinen med en USB-kabel, åpne "Min datamaskin", se informasjonen om intern lagringsdisk, klikk for å gå inn i minneenheten, banen er... kamera\SanDisk SD-kort\Android\data\com.guide.infrared.zc16\DCIM\GCamera\SourceImage

   Merk: Filnavnet som begynner med IRI er infrarødt bilde, og filnavnet som begynner med VIS er synlig lysbilde.

Installere minnekortet og objektivet

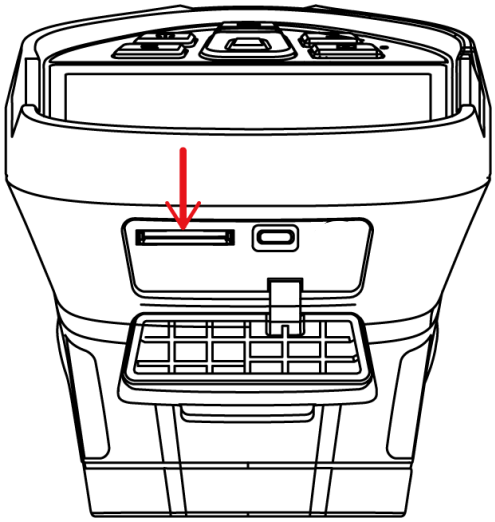
Dette produktet kan bruke et SD-kort, og bildene og videoene kan spilles inn på denne enheten eller på et SD-kort. Dette produktet støtter SD-kort med en maksimal kapasitet på 256 GB, standarden er 64 GB, og de vellykkede SD-kortene inkluderer:

SanDisk (64 GB CLASS10)

Kontroller at skrivebeskyttelsesbryteren på minnekortet er satt i øvre posisjon for å tillate skriving/sletting.

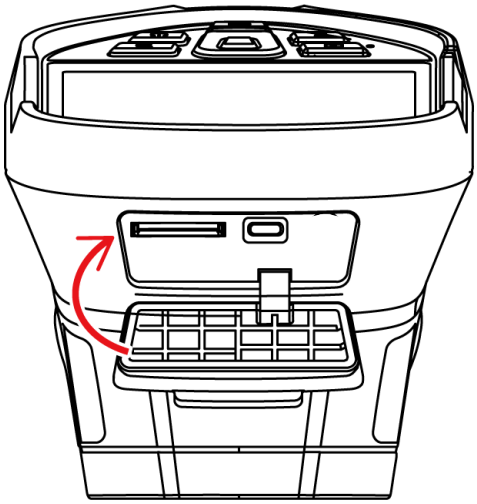
Installere minnekortet

1. Åpne spordekselet, skyv og åpne spordekselet som angitt med pilen, sett inn minnekortet;
2. Som vist på figuren, plasser etiketten på minnekortet vendt sidelengs mot deg og sett den inn til det er en klikkelyd, og den er på plass.



Lukk spordekselet.

Lukk spordekselet og skyv spordekselet mot retningen som er angitt av pilen til den låses.



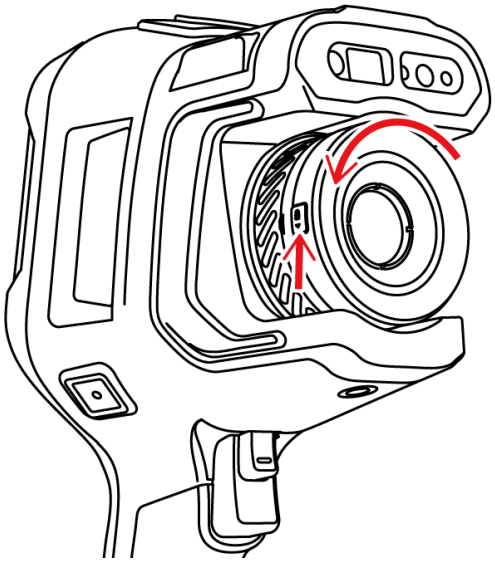
Ta ut minnekortet

1. Slå av enheten før du åpner spordekselet;
   (Bekreft at indikatoren er av, og åpne deretter spordekselet)
2. Ta ut minnekortet. For å gå ut av minnekortet, trykk forsiktig inn minnekortet og slipp deretter;
3. Trekk rett ut minnekortet og lukk dekselet til sporet.

Merk: Antall bilder som kan tas, avhenger av kortets gjenværende kapasitet, bildeopptakskvalitet osv.

Monter det valgfrie objektivet

1. Trykk på "Change Lens" -tasten for å rotere linsen mot klokken for å fjerne linsen;



2. Velg ønsket objektiv, juster objektivets U-groove oppover, juster det med den røde prikken på enheten, sett inn linsen, roter linsen mot klokken og hør en "klikk" -lyd, noe som indikerer at objektivet er installert.

Forholdsregler:

1) Når du bruker, vær oppmerksom på å håndtere det forsiktig for å unngå direkte kollisjon og forårsake linseskader;
2) Når den ikke er i bruk, oppbevar forlengelseslinsen i et trygt etui, og oppbevar det trygt.

Tabell over emissivitet av vanlige objekter

Materiale	Emissivitet
Tre	0,85
Vann	0,96
Murstein	0,75
Rustfritt stål	0,14
Selvklebende tape	0,96
Aluminium plate	0,09
Kobberplate	0,06
Svart aluminium	0,95
Menneskehud	0,98
Asfalt	0,96
PVC	0,93
Svart papir	0,86
Polykarbonat	0,8
Betong	0,97
Kobberoksid	0,78
Støpejern	0,81
Rust	0,8
Gips	0,75
Maling	0,9
Gummi	0,95
Jord	0,93

Sammendrag av vanlig feilsøking

Symptom	Årsak	Måle
Kan ikke slå på	Batterietstatus er lavt	Lad opp batteriet før bruk
	Dårlig batterikontakt	Ta ut batteriet, sett det inn igjen i batterirommet og installer det på plass
	Støpselet for den eksterne strømforsyningen er ikke koblet på plass	Koble fra strømkontakten, koble den til og på plass igjen
Batterinivå er ganske forskjellig fra den faktiske bruken	Batteriet er oppbrukt	Bytt det fulladede batteriet
	Levetiden for Batteri er oppbrukt	Bytte til et nytt batteri
Det infrarøde bildet er ikke klart	Ingen fokus utføres	Manuell fokusering eller autofokus gjør bildet klart
	Linsen er dekket med brume eller forurenset	Bruk profesjonell enhet til å rengjøre linsen
Bildet i synlig lys er ikke klart	Miljøet er for mørkt	Ta passende belysningstiltak
	Forsiden av synlig lys har brume eller er kontaminert	Bruk en profesjonell enhet for å rengjøre den synlige frontenden
Unøyaktig temperaturmåling	Det er ikke noe fokus på målet	Manuell fokusering eller halvautomatisk eller autofokus for å gjøre bildet klart før temperaturen leses av
	Parametrene knyttet til temperaturmåling er ikke riktig innstilt	Endre parameterinnstillinger eller gjenopprette standard parameterverdier
	Ikke-uniformitetskorreksjon har ikke blitt utført på lenge	Sett den egendefinerte tasten til kompensasjon i menyen, trykk på den egendefinerte fysiske tasten, hør lukkerlyden og utfør en ikke-ensartet korreksjon
	Temperaturmåling utføres umiddelbart etter oppstart	For å sikre nøyaktigheten av temperaturmålingen, anbefaler vi at du slår på termokameraet og venter 5-10 minutter før du starter temperaturmålingen
	Det har ikke vært en kalibrering på lenge	For nøyaktige resultater for temperaturmålingen anbefaler vi at du sender termokameraet tilbake for kalibrering én gang i året
Filen kan ikke lagres	Det er ikke nok lagringsplass igjen	Slette bilde- og videofiler fra galleriet
	SD-kortet er ødelagt	Koble fra SD-kortet og sett det inn på datamaskinen etter formatering eller erstatt det med et nytt SD-kort

Miljøvern og andre

产品中有害物质的名称及其含量						
部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
镜头保护窗	○	○	○	○	○	○
红外模组	○	○	○	○	○	○
快门	○	○	○	○	○	○
PCBA	○	○	○	○	○	○
本表格依据SJ/T 11364的规定编制 ○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572的规定限量要求以下。 ×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。						
	□ 产品名：镜头保护窗 □ 产品名：红外模组 □ 产品名：快门 □ 产品名：PCBA □ 环保使用期限：10年 — 只有按照本产品使用说明书中的方法正常使用时，环保使用期限才能有效					

Bakdekselet lyder som følger:

Spesiell merknad: Den manuelle versjonen vil bli oppdatert etter hvert som produktet er teknisk forbedret