



# Termisk monokikkert THUNDER & THUNDER Pro-serien

Brukerhåndbok V5.5.54 202212



Kontakt oss

## Innholdsfortegnelse

<b>Kapittel 1 Oversikt</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Beskrivelse av enheten</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Hovedfunksjon</b> .....	<b>1</b>
<b>1.3 Utseende</b> .....	<b>1</b>
<b>1.3.1 Komponent</b> .....	<b>1</b>
<b>1.3.2 Knapp</b> .....	<b>3</b>
<b>Kapittel 2 Klargjøring</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1 Tilkoble enhet</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2 Sette inn batteriet</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2.1 Instruksjoner for batteri</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2.2 Sette i batteri</b> .....	<b>5</b>
<b>2.2.3 Velg batteritype</b> .....	<b>5</b>
<b>2.3 Monter adapteren</b> .....	<b>6</b>
<b>2.4 Fjern adapter</b> .....	<b>6</b>
<b>2.5 Monter dagslysskop</b> .....	<b>6</b>
<b>2.6 Skru av/på</b> .....	<b>7</b>
<b>2.7 Menybeskrivelse</b> .....	<b>8</b>
<b>2.8 Forbindelse til klientprogramvare</b> .....	<b>8</b>
<b>2.9 Fastvarestatus</b> .....	<b>9</b>
<b>2.9.1 Kontroller fastvarestatusen</b> .....	<b>9</b>
<b>2.9.2 Oppgrader enheten</b> .....	<b>9</b>
<b>2.10 Nullstilling</b> .....	<b>11</b>
<b>2.11 Kalibrer bilde</b> .....	<b>11</b>
<b>Kapittel 3 Bildeinnstillinger</b> .....	<b>12</b>
<b>3.1 Justere fokus</b> .....	<b>12</b>
<b>3.2 Juster lysstyrken</b> .....	<b>12</b>
<b>3.3 Juster kontrasten</b> .....	<b>12</b>
<b>3.4 Velg scene</b> .....	<b>12</b>
<b>3.5 Angi paletter</b> .....	<b>13</b>
<b>3.6 Riktig defekt piksel</b> .....	<b>14</b>

3.7	Flatfeltkorreksjon .....	15
3.8	Kalibrer bilde .....	15
<b>Kapittel 4</b>	<b>Nullstilling .....</b>	<b>17</b>
4.1	Velg retikkelgruppe .....	17
4.2	Riktig retikkel.....	17
4.3	Angi retikkelfarge .....	19
<b>Kapittel 5</b>	<b>Måle avstand.....</b>	<b>20</b>
<b>Kapittel 6</b>	<b>Generelle innstillinger .....</b>	<b>21</b>
6.1	Angi OSD .....	21
6.2	Velg merkelogo.....	21
6.3	Forbrenningsforebygging .....	22
6.4	Bildetaking og video .....	22
6.4.1	Ta bilde .....	22
6.4.2	Innspilling av video.....	23
6.5	Varmesporing .....	23
6.6	Eksporter filer .....	24
6.6.1	Eksporter filer via HIKMICRO Sight.....	24
6.6.2	Eksporter filer via PC .....	25
<b>Kapittel 7</b>	<b>Systeminnstillinger .....</b>	<b>27</b>
7.1	Synkroniser klokken .....	27
7.2	Språkinnstillinger.....	27
7.3	Enhetsinnstillinger.....	27
7.4	CVBS-utgang .....	27
7.5	Vis enhetsinformasjon .....	28
7.6	Gjenopprett enheten .....	28
<b>Kapittel 8</b>	<b>Vanlige spørsmål .....</b>	<b>29</b>
8.1	Hvorfor er skjermen av?.....	29
8.2	Bildet er uklart, hvordan kan jeg justere det? .....	29
8.3	Bildetaking eller opptak mislykkes. Hva er problemet? .....	29
8.4	Hvorfor klarer ikke datamaskinen å identifisere enheten?.....	29

## Brukerhåndbok for termisk monokikkert

---

<b>Sikkerhetsinstrukser.....</b>	<b>30</b>
<b>Juridisk informasjon .....</b>	<b>32</b>
<b>Regulatorisk informasjon .....</b>	<b>33</b>

## Kapittel 1 Oversikt

### 1.1 Beskrivelse av enheten

THUNDER and THUNDER Pro sikte med termisk bilde gir klart bilde under tøffe miljøforhold som mørke, tåke, røyk, støv, regn, snø, tre, kamuflasje osv. Enheten brukes primært til jakt og lignende.

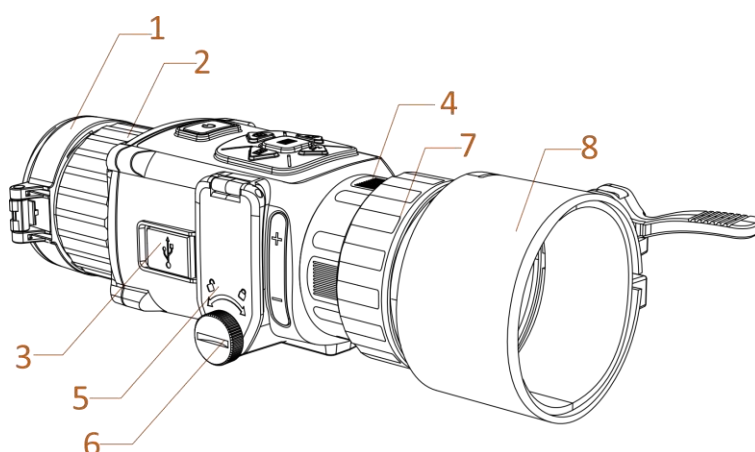
### 1.2 Hovedfunksjon

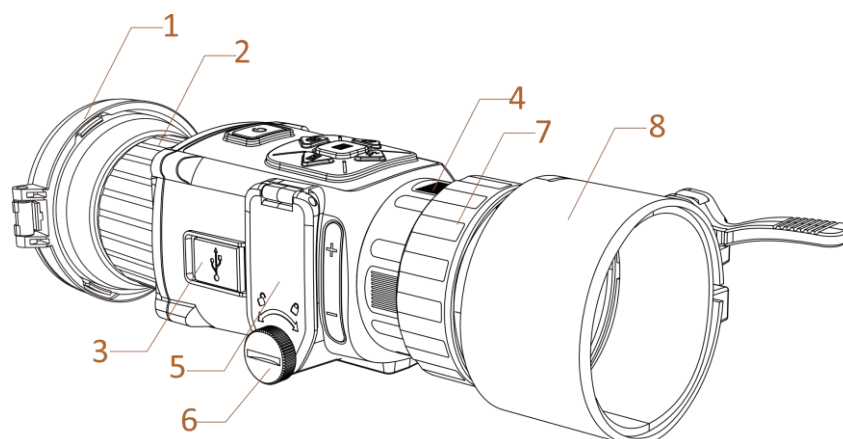
- Avstandsmåling: Enheten kan registrere avstanden mellom målet og enheten.
- armesporing: Enheten kan registrere den høyeste temperaturen i synsfeltet og markere det punktet.
- Nullstilling: Retikkelen hjelper deg med å sikte på mål raskt og nøyaktig. Se **Nullstilling**.
- Forbindelse til klientprogramvare: Enheten kan ta bilder og ta opp videoer, og parameterne kan stilles via HIKMICRO Sight-appen når den er koblet til telefonen via hot spot-funksjonalitet.
- Bildekorrigering: Enheten støtter DPC (Defekt pikselkorrigering) og FFC (Flatfeltkorreksjon), noe som kan forbedre bildekvaliteten.
- Bildekalibrering: Du kan justere bildevindusposisjonen etter behov. Se **Kalibrer bilde**.

### 1.3 Utseende

Det finnes to typer termiske monokulære kameraer. Se på det faktiske produktet for referanse.

#### 1.3.1 Komponent





Figur 1-1 Komponenter til det termiske teleskopet

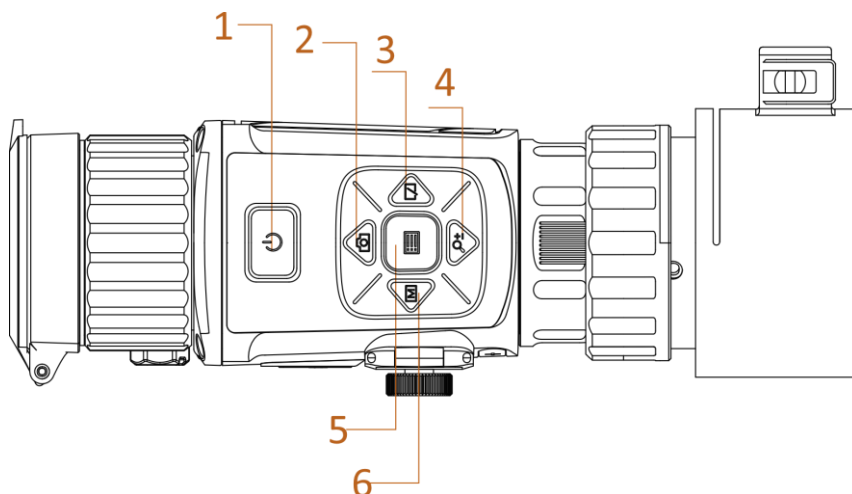
Tabell 1-1 Komponentbeskrivelse

No.	Komponent	Virkemåte
1	Linsedeksel	Beskytter linsen.
2	Fokuseringsring	Juster fokuset for å få et tydelig bilde.
3	Type C-grensesnitt	Koble enheten til strømforsyningen eller overfør data med en type C-kabel.
4	Fikseringsring	holder okularet på plass.
5	Batteriavdeling	For batteriet.
6	Bolt	Løsner mutteren for å installere batteriene.
7	Låsering	Låser adapteren med enheten.
8	Adapter	Kobler til et dagslysskop.

## Merk

- Adapteren følger ikke med i pakken. Kjøp den separat ved behov.
- Det kan velges fire diametre for adaptrene: 38 mm, 40 mm, 50 mm og 62 mm.

### 1.3.2 Knapp



Figur 1-2 Knapper på enheten

Tabell 1-2 Knappenes funksjon

No.	Ikon	Knapp	Beskrivelse
1		Av/på	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trykk: Standbymodus / Vekk enheten</li> <li>● Hold inne: Skru av/på</li> </ul>
2		Ta bilde	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trykk: Ta bilde</li> <li>● Hold inne: Start/stopp videoopptak</li> </ul>
3		Lukker	Trykk: Korrigjer ujevnhet på skjermen
4		Zoom	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trykk: Bytt til digital zoom</li> <li>● Hold inne: Aktiver/deaktiver retikkel</li> </ul>
5		Meny	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trykk: Aktiver/deaktiver OSD</li> <li>● Hold inne: Menybetjening</li> </ul>
6		Modus	Trykk: Bytt paletter
2 + 4		Innspilling + zoom	Trykk: Åpne bildekalibreringsmodus

## Kapittel 2 Klargjøring

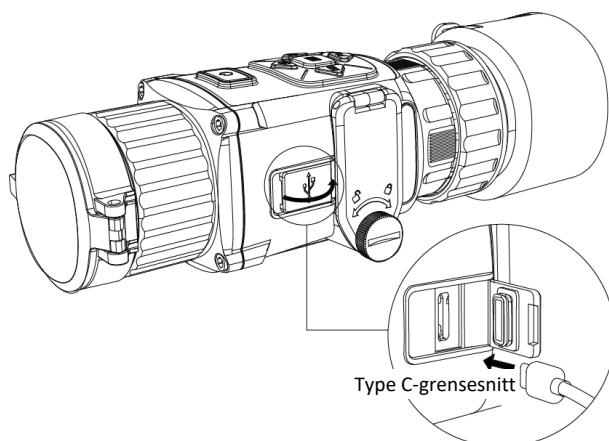
### 2.1 Tilkoble enhet

#### Før du starter

- Fjern batteriene fra enheten før du kobler til datamaskinen, ellers kan enheten bli skadet.
- Koble enheten til datamaskinen før du slår den på, og la enheten være på i 10–15 sekunder før du utfører noen operasjoner.

#### Instruksjoner

1. Skru på enheten, og kontroller at funksjonen for trådløst punkt er deaktivert.
2. Løft dekselet til kabelgrensesnittet.
3. Koble enheten og strømadapteren til datamaskinen med en type C-kabel for å slå på enheten. Alternativt kan enheten kobles til PC og filene kan eksporteres.



Figur 2-1 Kabelgrensesnitt

### 2.2 Sette inn batteriet

#### 2.2.1 Instruksjoner for batteri

- Enheten støtter 3,0 V eller 3,7 V oppladbart Litium-batteri, eller 3,0 V ikke-oppladbart batteri.
- Batteriene i pakken kan ikke lades.
- Velg den riktige batterispenningen i enhetens meny etter at du har satt inn batteriet, ellers kan det føre til unormal nedstengning.
- Hvis du bruker oppladbare batterier, må de lades i mer enn 4 timer før første gangs bruk.



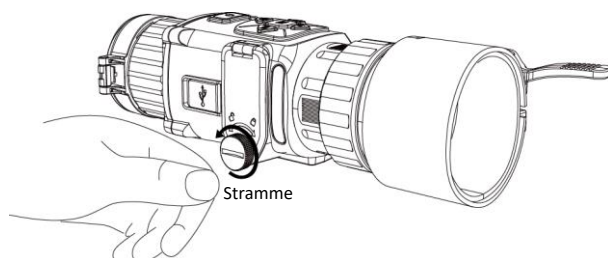
- Den eksterne avtakbare batteritypen er CR123A. Maks. merkespenning er 3 VDC / 2 A, og batterikapasiteten er 1600 mAh.

### 2.2.2 Sette i batteri

Sett batteriene i batterirommet.

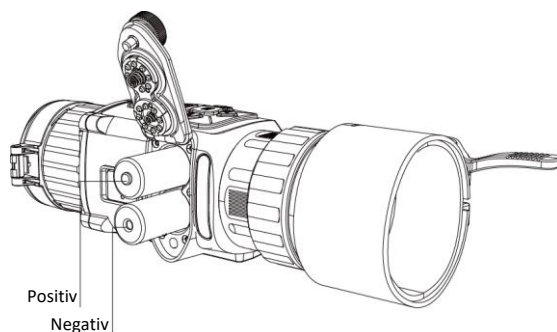
#### Instruksjoner

1. Roter boltene mot klokken for å løsne dem.



**Figur 2-2 Løsne håndskruen**

2. Sørg for at batteriets positive terminal og negative terminal er riktig installert.



**Figur 2-3 Installer batteriene**

3. Roter boltene med klokken for å feste dem.

Ta ut batteriet dersom enheten ikke skal brukes på en lang stund.

### 2.2.3 Velg batteritype

Enheden støtter flere batterityper, og du kan bytte batteritype avhengig av hva du trenger. Velg batterispenning i henhold til den aktuelle situasjonen, slik at enheten kan vise gjenværende strøm på riktig måte.

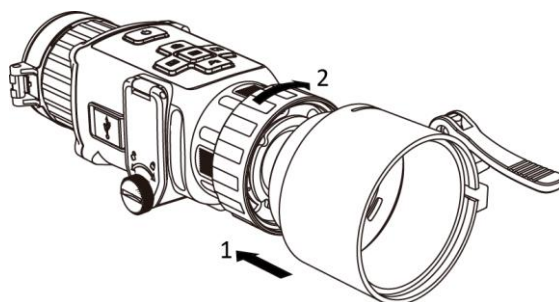
#### Instruksjoner

1. Hold inne  i visningsmodus for å vise menyen.
2. Velg  og trykk på  for å bytte spenningen.

## 2.3 Monter adapteren

### Instruksjoner

1. Kontroller at den røde prikken til adapteren er på linje med den røde prikken til okularet, og sett i adapteren slik som pil 1 viser.
2. Roter låseringen mot klokken (slik som pil 2 viser).



Figur 2-4 Monter adapteren

---

### Merk

- Adapteren følger ikke med i pakken. Kjøp den separat ved behov.
  - Det kan velges fire diametre for adaptrene: 38 mm, 40 mm, 50 mm og 62 mm.
- 

## 2.4 Fjern adapter

### Instruksjoner

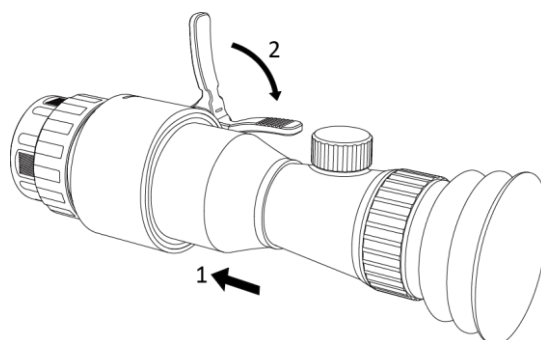
1. Roter bare låseringen med klokken, og kontroller at enheten eller de andre delene til adapteren ikke roteres eller flytter på seg.
2. Koble fra adapteren når den er løsnet.

## 2.5 Monter dagslysskop

Du kan bruke enheten med dagslysskopet for å se målet klart i dagslys.

### Instruksjoner

1. Monter dagslysskopet inn i overføringsringen slik pil 1 viser.
2. Lås spennen for å feste dagslysskopet slik pil 2 viser.




Figur 2-5 Monter dagslysskop

## 2.6 Skru av/på

### Strøm på

Når batteriet er ladet nok, holder du inne  i omtrent to sekunder for å slå på enheten.

### Slå av

Med enheten slått på: Hold inne  i omtrent to sekunder for å slå av enheten.

---







#### Merk

- Nedtellingen for avslåing vil vises når du slår av enheten. Du kan trykke på en knapp for å avbryte nedtellingen og avbryte avslåingen.
  - Automatisk avslåing for lavt batteri kan ikke avbrytes.
- 



### Auto-av

Angi automatisk avstengingstid for enheten din, så slår enheten seg automatisk av på det valgte tidspunktet.

#### Instruksjoner






1. Hold inne  for å gå til menyen.
  2. Trykk på  eller  for å velge , og trykk på  for å velge tidspunkt for automatisk avslåing etter ønske.
  3. Hold inne  for å lagre og avslutte.
- 

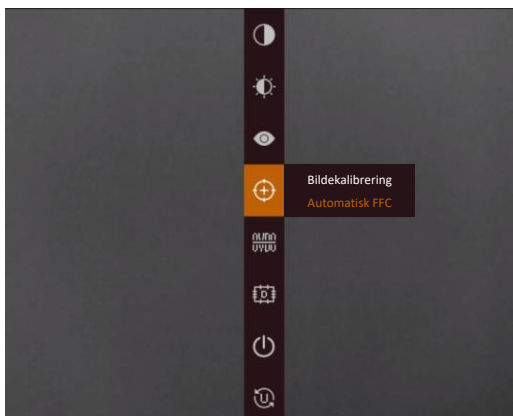
#### Merk

- Se batteri-ikonet for batteristatusen.  betyr at batteriet er fulladet, og  betyr at ladenivået er lavt.
  - Når indikatoren viser at det gjenstår lite strøm må batteriet lades.
  - Nedtellingen for automatisk avslåing starter igjen når enheten går ut av standby-modus, eller hvis enheten startes på nytt.
-

## 2.7 Menybeskrivelse

Med enheten slått på: Hold inne  for å vise OSD-menyen.

- Trykk på  for å flytte kursøren opp.
- Trykk på  for å flytte kursøren ned.
- Trykk på  for å flytte kursøren til venstre.
- Trykk på  for å flytte kursøren til høyre.
- Trykk på  for å bekrefte.



Figur 2-6 Menygrensesnitt

## 2.8 Forbindelse til klientprogramvare

Koble enheten til HIKMICRO Sight-appen via et aktiveringspunkt, slik at du kan ta bilder, spille inn videoer eller endre innstillingene fra telefonen din.

### Instruksjoner



1. Søk etter HIKMICRO Sight-appen i App Store (iOS-systemer) eller Google Play™ (Android-systemer) for å laste ned, eller skann QR-koden for å laste ned og installere appen.



Android-system



iOS-system

2. Hold inne  for å vise menyen til enheten.
3. Trykk på  for å aktivere aktiveringspunkt-funksjonen.
4. Slå på WLAN-funksjonen på telefonen og koble til aktiveringspunktet.
  - Aktiveringspunktnavn: HIK-IPTS-serienr.
  - Passord for aktiveringspunkt: De siste ni sifrene i serienummeret.

5. Åpne appen og koble telefonen til enheten. Du kan vise direktevisningen fra enheten på telefonen din.

---

 **Merk**

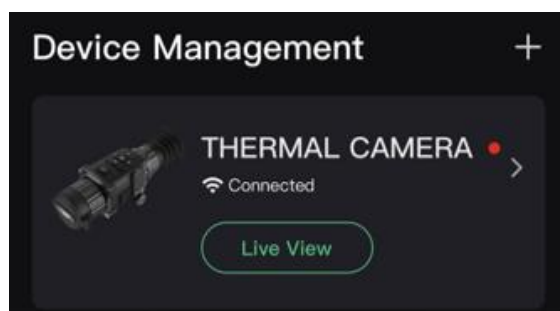
- Enheten kan ikke koble til appen hvis feil passord har blitt oppgitt gjentatte ganger. Henvis til **Gjenopprett enheten** for instruksjoner om å tilbakestille enheten, og koble så til appen igjen.
  - Enheten må aktiveres ved første gangs bruk. Standardpassordet skal byttes etter aktiveringen.
- 

## 2.9 Fastvarestatus

### 2.9.1 Kontroller fastvarestatusen

#### Instruksjoner

1. Åpne HIKMICRO Sight og koble enheten til appen.
2. Sjekk om det er en rød flekk på tilkoblingsgrensesnittet. Hvis det ikke vises noen rød prikk, er fastvaren den nyeste versjonen. Hvis det vises en rød prikk, er ikke fastvaren den nyeste versjonen.



**Figur 2-7** Kontroller fastvarestatusen

3. (Valgfritt) Hvis fastvaren ikke er den nyeste versjonen, må enheten oppgraderes. Se **Oppgrader enheten**.

### 2.9.2 Oppgrader enheten

#### Oppgrader enheten via HIKMICRO Sight

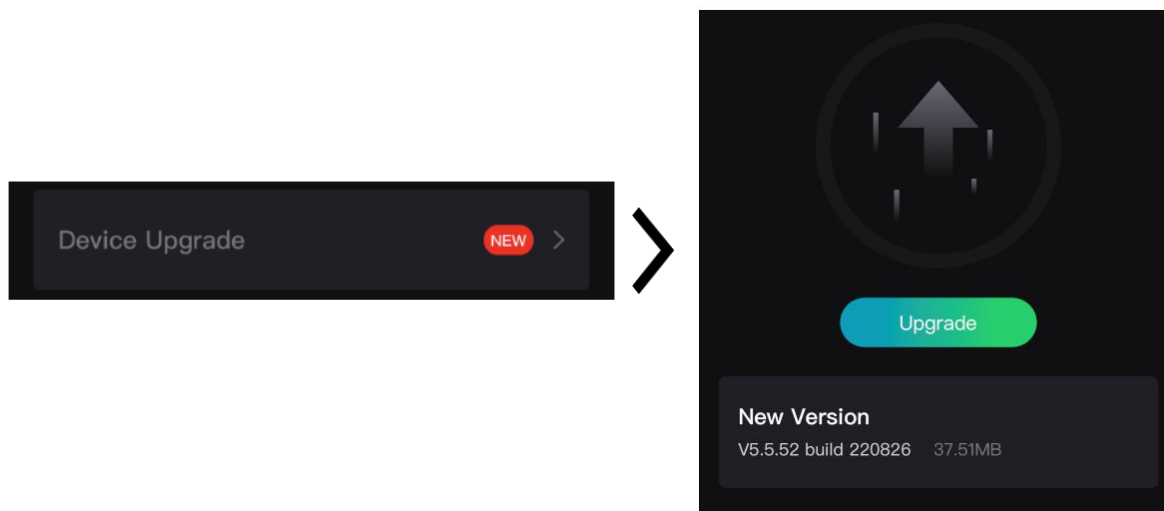
##### Før du starter

Installer HIKMICRO Sight på telefonen din og koble enheten til appen.

##### Instruksjoner

1. Trykk på enhetsserien for å gå inn i enhetsinformasjonsgrensesnittet.

2. Trykk på **Enhetsoppgradering** for å gå inn i grensesnittet for fastvareoppgradering.
3. Trykk på **Oppdater** for å starte oppgraderingen.




Figur 2-8 Oppgrader fastvaren

## Oppgrader enheten via PC

### Før du starter

- Skaff deg oppgraderingspakken (inkludert hovedfastvare og FPGA-fastvare) først.
- Sørg for at hotspot-funksjonen er deaktivert.
- Fjern batteriene fra enheten før du kobler til PC-en din.
- Koble enheten til datamaskinen før du slår den på, og la enheten være på i 10–15 sekunder før du utfører noen operasjoner.

### Instruksjoner

1. Koble enheten til en datamaskin med en kabel, og slå deretter på enheten.
2. Åpne disken som ble funnet, og kopier oppgraderingsfilen og lim den inn i rotkatalogen til enheten.
3. Hold inne  for å omstarte enheten, så oppgraderes enheten automatisk. Oppgraderingsprosessen vises på hovedgrensesnittet.

---

### Merk

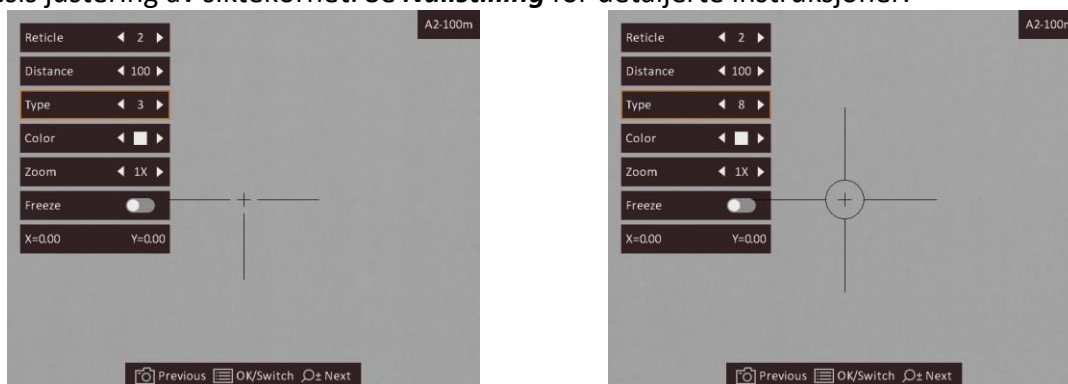
Sørg for at enheten er koblet til datamaskinen under oppgraderingen. Hvis enheten frakobles kan det føre til unødvendige oppgraderingsfeil, fastvareskader osv.

---

4. Gjenta trinnene ovenfor for å oppgradere all fastvare etter tur.

## 2.10 Nullstilling

Du kan aktivere retikkelet for å vise målets posisjon. Funksjoner som Fryse og Zoom bidrar til en mer presis justering av siktekornet. Se **Nullstilling** for detaljerte instruksjoner.



Figur 2-9 Nullstilling

## 2.11 Kalibrer bilde

Du kan justere og lagre bildevinduetets posisjon for forskjellige brukere. Se **Kalibrer bilde** for detaljerte instruksjoner.



Figur 2-10 Bildekalibreringseffekt

## Kapittel 3 Bildeinnstillinger

### 3.1 Justere fokus

#### Instruksjoner

1. Slå på enheten.
2. Åpne linsedekselet.
3. Hold enheten og sørg for at øyedelen dekker øyet ditt.
4. Juster fokusringen til bildet er tydelig og klart.





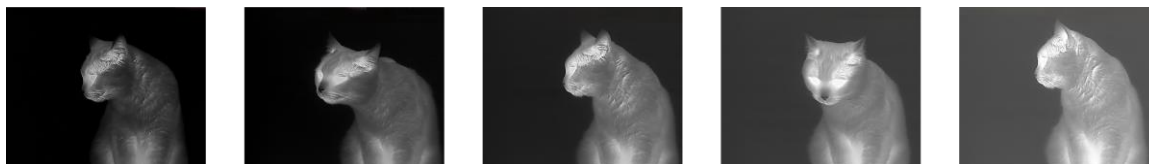
#### Merk

Berør ikke overflaten av linsen mens du justerer fokuset, da dette kan tilsmusse linsen.

---



### 3.2 Juster lysstyrken

Velg  i menymodus og trykk på  for å justere lysstyrken. I Hvit varm-modus er bildet lysere jo høyere verdi som er valgt for lysstyrken. Bildeeffekten i Hvit varm-modus vises som i bildet nedenfor, mens effekten i Svart varm-modus er omvendt.



Figur 3-1 Justere lysstyrken i Hvit varm-modus




### 3.3 Juster kontrasten

Velg  i menymodus og trykk på  for å justere bildekontrast.




### 3.4 Velg scene

Du kan velge riktig scene ut fra faktisk bruk av scenen for å forbedre visningseffekten.


#### Instruksjoner

1. Hold inne  for å gå til menyen.
2. Velg  og trykk på  for å bytte scene.



-  betyr gjenkjennelsesmodus og er det anbefalte valget under normale forhold.
  -  betyr jungelmodus og er det anbefalte valget for jakt og lignende forhold.
3. Hold inne  for å lagre innstillingene og lukke menyen.

### 3.5 Angi paletter

Du kan velge forskjellige paletter for å vise de samme omgivelsene med forskjellige effekter. Trykk på  for å bytte paletter.

#### Hvit varm

Varme områder vises med lysere farge. Jo høyere temperaturen er, desto lysere er fargen.



#### Svart varm

Kalde områder vises med mørkere farge. Jo høyere temperaturen er, jo mørkere er fargen.



#### Rød varm

Kalde områder vises med rød farge. Jo høyere temperaturen er, desto rødere er fargen.



### Fusjon








Fra høy til lav temperatur: bildet går fra hvitt til gult til rødt til rosa til lilla.



## 3.6 Riktig defekt piksel

Enheden kan korrigere for defekte piksler på skjermen når den ikke fungerer som forventet.

### Instruksjoner

1. Hold inne  for å vise menyen.
2. Velg .
3. Trykk på , ,  og  for å flytte kursøren til posisjonen til den døde pikselen.
4. Trykk på  for å korrigere den døde pikselen.

 **Merk**

Den valgte, defekte pikselen kan forstørres og vises nederst til høyre i grensesnittet.









**Figur 3-2 – Korrigjer defekte piksler**

---

## 3.7 Flatfeltkorreksjon

Denne funksjonen kan motvirke avvik i bildet.
















### Instruksjoner

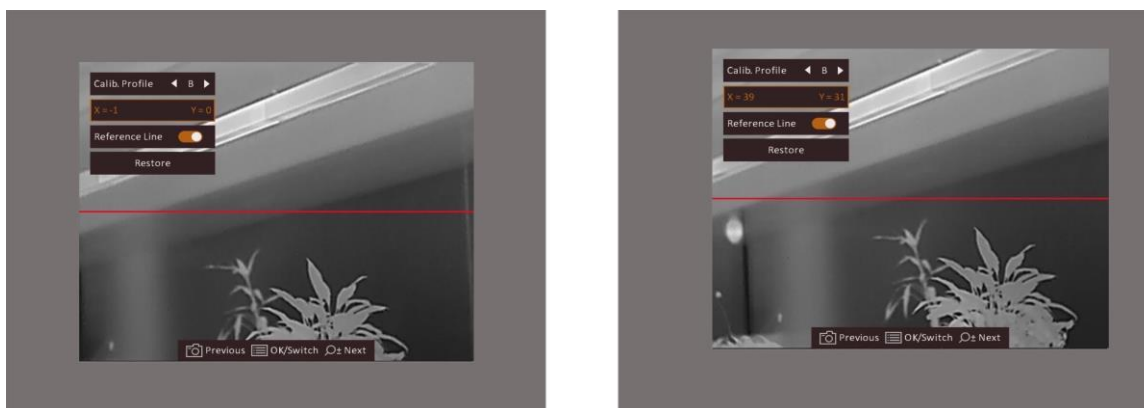
1. Hold inne  for å gå til menyen.
2. Velg  og trykk på  for å bytte FFC-modus.
  - Manuelt: Hold inne  i direktevisning for å starte kalibrering.
  - Automatisk: Enheten utfører FFC-funksjonen automatisk basert på den angitte tidsplanen når du skrur på kameraet.
  - Ekstern: Dekk til linsedekselet, og hold inne  i direktevisning for å starte kalibrering.
3. Hold inne  for å lagre innstillingen og avslutte.

## 3.8 Kalibrer bilde




Du kan justere og lagre bildevinduets posisjon for forskjellige brukere.

### Instruksjoner

1. Hold inne  og  samtidig for å åpne grensesnittet for bildekalibrering.
2. Trykk på  eller  for å velge **Kalibr.profil**, og trykk på  for å bytte profiltipe.
3. (Valgfritt) Trykk på  eller  for å velge **Referanselinje**, og trykk på  for å aktivere eller deaktivere. En horisontal referanselinje dukker opp midt i visningen når det er aktivert.
4. Trykk på  eller  for å velge koordinater, og trykk på  for å bekrefte.
5. Trykk på  eller  for å justere X-aksen, og på  eller  for å justere Y-aksen, til bildevinduet når ønsket posisjon.



**Figur 3-3 Faktisk effekt av bildekalibrering**

6. (Valgfritt) Trykk på  eller  for å velge **Gjenopprett**, og trykk på  for å bekrefte. Trykk på **OK** for å gjenopprette visningen til standardposisjonen, og trykk på **AVBRYT** for å gå tilbake til innstillingsmenyen i henhold til meldingen.

---

### **Merk**

Det kan hende standardposisjonen til bildevinduet ikke er nøyaktig på null ( $X = 0$ ,  $Y = 0$ ). Årsaken til dette er små individuelle forskjeller i de optiske komponentene, og det er et helt vanlig fenomen.

---





7. Hold  for å avslutte bildekalibreringen.

## Kapittel 4 Nullstilling

### 4.1 Velg retikkelgruppe

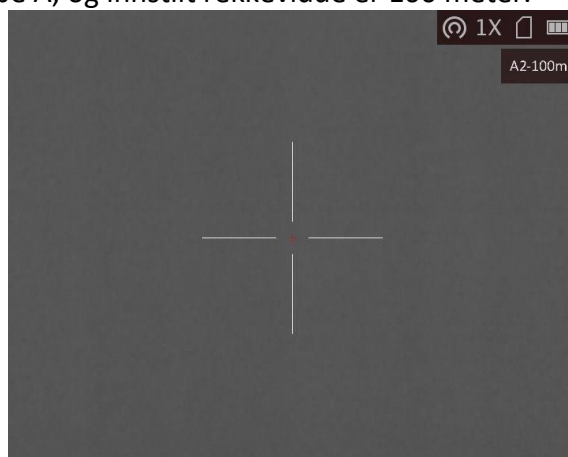
Hvis forskjellige brukere bruker samme enhet, kan brukerne konfigurere og lagre retikkelinnstillingene i deres respektive retikkelgruppe.

#### Instruksjoner

1. Hold inne  i visningsmodus for å vise menyen.
2. Velg .
3. Trykk på  for å bytte retikkelgruppe.
4. Hold inne  for å lagre og avslutte.

#### Resultat

Øverst til høyre i bildet vises retikkelinformasjonen. For eksempel betyr A2-100 m at du bruker retikkel nr. 2 i retikkelgruppe A, og innstilt rekkevidde er 100 meter.



Figur 4-1 Bruke retikkel

---

#### Merk

Det er totalt 5 retikkelgrupper, og du kan konfigurere 5 retikkelgrupper i hver retikkelgruppe.

---
















### 4.2 Riktig retikkel

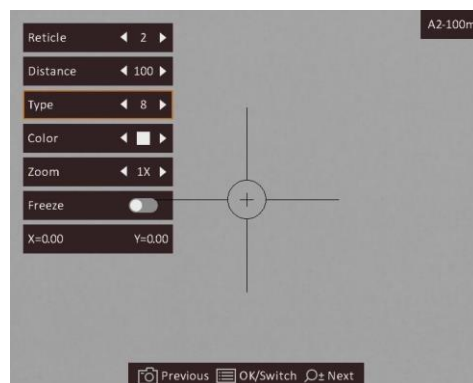
Aktiver siktekornet for å vise posisjonen til målet. Funksjoner som Frys og Zoom bidrar til en mer presis justering av siktekornet.

#### Før du starter














Velg en retikkelgruppe først.

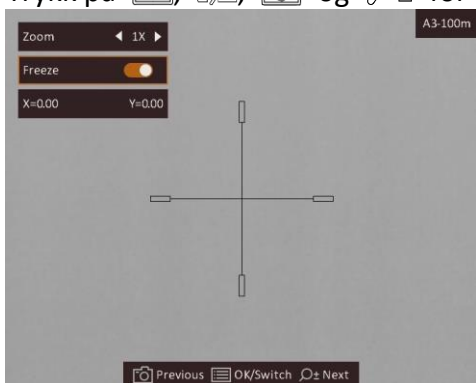
## Instruksjoner

1. Hold inne  i visningsmodus for å vise menyen.
2. Trykk på  eller  for å velge , og trykk på  for å åpne innstillingsmenyen for retikler. En retikkel vises i visningens senter.
3. Trykk på  for å velge et retikkelnr. Du kan velge **AV** for å deaktivere retikkelen.
4. Trykk på  eller  for å velge **Avstand**. Trykk på  for å bytte tall, og trykk på  eller  for å endre tallet. Trykk på  for å bekrefte.
5. Trykk på  eller  for å velge **Type**, og trykk på  for å bytte retikkeltype. Du kan velge blant ti typer retikkel.




6. Sikt mot målet og trekk i avtrekkeren, juster deretter retikkelen med treffpunktet.

- 1) Sikt retikkelen mot målet.
- 2) Trykk på  eller  for å velge **Zoom**. Trykk på  for å bytte zoomforholdet.
- 3) Trykk på  eller  for å velge **Frys**. Trykk på  for å aktivere funksjonen.
- 4) Trykk på  eller  for å velge koordinater, og trykk på  for å bytte mellom **X**- og **Y**-aksen. Hvis du velger **X**, beveger retikkelen seg til høyre og venstre, og hvis du velger **Y**, beveger retikkelen seg opp og ned.
- 5) Trykk på , ,  og  for å flytte den store retikkelen på linje med treffpunktet.



## Merk

- Når du bytter retikkelnr., vises en melding i grensesnittet. Velg **OK** for å lagre parametrene for gjeldende retikkel.
- Når du aktiverer frysefunksjonen i retikkelet, kan du justere posisjonen til markøren i et frosset bilde. Denne funksjonen kan forhindre bildeflukt.

- Hold inne  for å gå ut av grensesnittet i henhold til meldingen.
  - **OK:** Lagre parameteren og gå ut.
  - **AVBRYT:** Gå ut men lagre ikke parameteren.
- Trekk i avtrekkeren på nytt for å bekrefte at siktepunktet er tilpasset treffpunktet.
- (Valgfritt) Gjenta trinn 3 til 8 for å angi posisjonen til de andre retikkelene i denne retikkelgruppen.





### 4.3 Angi retikkelfarge

Funksjonen kan endre fargen på retikkelen i korrigeringsvisningen med retikkel og avstandsmålingsvisningen.

#### Før du starter

Aktiver retikkelkorreksjon først.

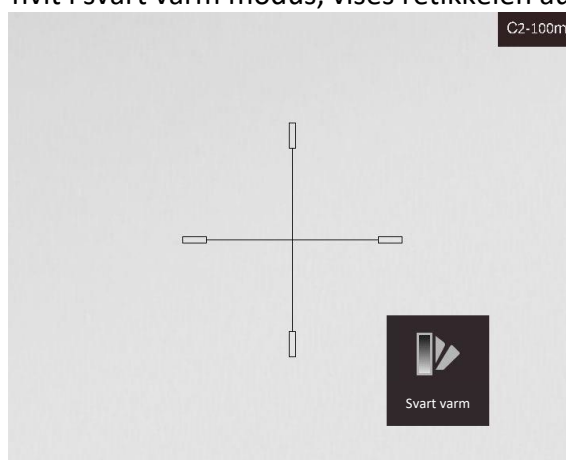
#### Instruksjoner

- Hold inne  i visningsmodus for å vise menyen.
- Velg  og trykk på  for å bytte retikkelens farge. Du kan velge blant **svart**, **hvit**, **grønn** og **rød**.
- Hold inne  for å lagre og avslutte.

---

#### Merk

Dersom retikkelets farge er hvit i svart varm modus, vises retikkelen automatisk som svart.



Figur 4-2 Hvit retikkel i Svart varm-modus

---






## Kapittel 5 Måle avstand

Enheten kan detektere avstanden mellom målet og observasjonsposisjonen.

### Før du starter

Når du måler avstanden, må du holde hånden og enheten helt i ro. Bevegelser kan påvirke presisjonen.

### Instruksjoner




1. Hold inne  for å vise menyen.
2. Velg  og trykk på  for å gå til innstillingsgrensesnittet.
  - 1) Trykk på  eller  for å velge blant målene **hjort**, **ulv**, **brunbjørn** og **tilpasset**.
  - 2) Angi målets høyde.

---

### Merk

De tilgjengelige høydene går fra 0,1 m til 9,9 m.

---

- 3) Trykk på  for å bekrefte.
3. Sentrer toppen av toppmerket med kanten til måltoppen. Trykk på .  
Kursøren blinker på toppkanten av målet.
4. Sentrer bunnen av toppmerket med kanten til målbunnen. Trykk på .

### Resultat


Den venstre toppen til bildet viser resultatet for distansemålingen og målets høyde.



Figur 5-1 Resultat av måling

---

### Merk

Gå til distansemålingsgrensesnittet og trykk på  for å vise resultatet til det forrige målingsmålet.

---










## Kapittel 6 Generelle innstillinger

Du kan ta manuelle bilder og videoer når du viser direktevisningen.

### 6.1 Angi OSD


Du kan velge om du vil vise OSD-informasjonen i sanntidsvisningsmodus.

#### Instruksjoner

1. Hold inne  for å vise menyen.
2. Velg , og trykk på  for å åpne menyen for skjermmenyinnstillinger.
3. Trykk på  og  for å velge OSD-informasjon du vil vise eller ikke, og trykk  igjen for å bekrefte.
4. Hold inne  for å lagre og avslutte.

---

#### Merk







Du kan også trykke på  i sanntidsvisningsmodus for å raskt vise eller skjule all OSD-informasjon.

---

### 6.2 Velg merkelogo

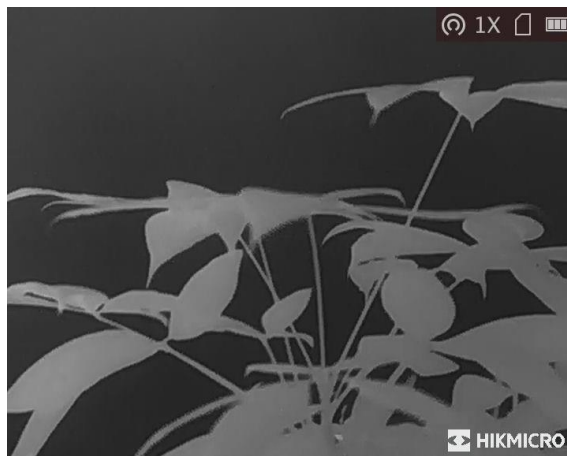
Du kan legge til merkelogo på live view-grensesnittet.

#### Instruksjoner

1. Hold inne  for å vise menyen.
2. Trykk på  eller  for å velge .
3. Trykk  for å aktivere **merkelogo**.
4. Hold inne  for å lagre innstillingen og avslutte.

#### Resultat

Merkelogo vises på nedre venstre del av bildet.



Figur 6-1 Visning av merkelogo

---

### Merk





Etter aktivering av denne funksjonen, vises bare merkelogoen i live view-grensesnittet, bilder og videoer.

---

## 6.3 Forbrenningsforebygging

Denne funksjonen kan forhindre at detektoren til den termiske kanalen blir utbrent. Når du aktiverer denne funksjonen, lukkes dekselet hvis gråskalaen for detektoren når en viss verdi.

### Instruksjoner

1. Hold inne  for å vise menyen.
  2. Velg  og trykk på  for å aktivere eller deaktivere funksjonen som forebygger innbrenning.
  3. Hold inne  for å lagre innstillingene og lukke menyen.
- 


### Merk

Unngå direkte sollys og aktiver funksjonen for brannforebygging for å redusere risikoen for sensorskader fra varmen.

---

## 6.4 Bildetaking og video

### 6.4.1 Ta bilde

Trykk på  på hovedsiden til livevisningen for å ta bilde.

---


### Merk

Når bildet blir tatt, fryser bildet i ett sekund og det vises en melding på skjermen. Les **Eksporter filer** for eksport av lagrede filer.

---

## 6.4.2 Innspilling av video

### Instruksjoner

1. Hold inne  på visningen for livevisningen og start opptaket.



Figur 6-2 Starte opptak

Opptakstiden vises øverst til venstre i bildet.

2. Hold inne  igjen for å stoppe opptaket.





### Hva gjør man videre

Les **Eksporter filer** for eksport av innspilte filer.



## 6.5 Varmesporing

Enheten kan registrere den høyeste temperaturen i synsfeltet og markere punktet i visningen.

### Instruksjoner

1. Hold inne  for å vise menyen.
2. Velg  og trykk på  for å markere punktet med høyest temperatur.
3. Hold inne  for å lagre innstillingene og lukke menyen.

### Resultat

Når funksjonen er aktivert, vises  på punktet med høyest temperatur. Når scenarioet endrer seg, blir  flyttet.



Figur 6-3 Varmesporingseffekt

## 6.6 Eksporter filer

Denne funksjonen brukes til å eksportere videoer og bilder.

### 6.6.1 Eksporter filer via HIKMICRO Sight

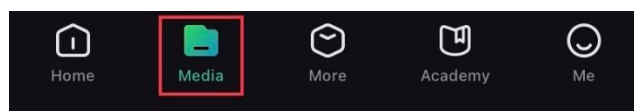
Du kan få tilgang til enhetsalbum og eksportere filer til telefonen din via HIKMICRO Sight.

#### Før du starter

Installer HIKMICRO Sight på mobiltelefonen din.

#### Instruksjoner

1. Åpne HIKMICRO Sight og koble enheten din til appen. Se *Forbindelse til klientprogramvare*.
2. Trykk på **Media** for å få tilgang til enhetsalbum.



Figur 6-4 Få tilgang til enhetsalbum

3. Trykk på **Lokal** eller **Enhet** for å se bildene og videoene.
  - **Lokal**: Du kan se de tidligere filene i appen.
  - **Enhet**: Du kan se filene til gjeldende enhet.

---

#### Merk

Bildene eller videoene vises kanskje ikke på **Enheten**. Trekk ned for å oppdatere siden.

---

4. Trykk for å velge en fil, og trykk på **Last ned** for å eksportere filen til dine lokale telefonalbum.

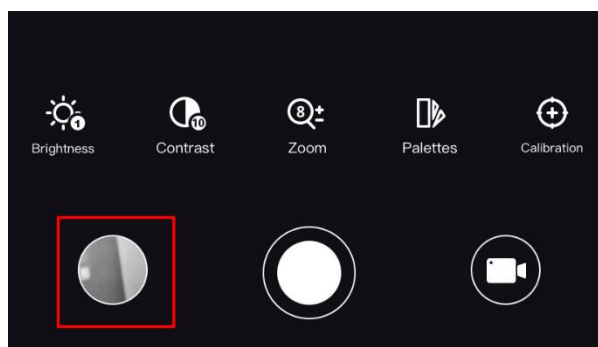


Figur 6-5 Eksporter filer

---

### Merk

- Gå til **Meg** → **Om** → **Bruksanvisning** i appen for å se mer detaljerte handlinger.
- Du kan også få tilgang til enhetsalbum ved å trykke på ikonet nederst til venstre i live view-grensesnittet.



Figur 6-6 Få tilgang til enhetsalbum

- Eksportehandlingen kan variere basert på appoppdateringene. Bruk den faktiske appversjonen som referanse.

---

## 6.6.2 Eksporter filer via PC

### Før du starter

- Slå av funksjonen for aktiveringspunkt.
- Koble enheten til datamaskinen før du slår den på, og la enheten være på i 10–15 sekunder før du utfører noen operasjoner.
- Fjern batteriene fra enheten før du kobler til datamaskinen, ellers kan enheten bli skadet.

### Instruksjoner

1. Koble til enheten og PC med kabel.

---

### Merk

Sørg for at enheten er på når du kobler til kabelen.

---

2. Åpne en mappe på datamaskinen og velg disken til enheten. Gå til **DCIM**-mappen og finn mappen som er navngitt etter ønsket år og måned. Hvis du for eksempel tar et bilde eller spiller inn en video i juni 2021, går du til **DCIM → 202106** for å finne bildet eller videoen.
3. Velg og kopier filer til datamaskinen.
4. Koble enheten fra PC-en.

---











### Merk

- Enheten viser bilder når du kobler den til en PC. Men funksjoner slik som opptak, ta bilder og aktiveringspunkt er deaktivert.
  - Når du kobler enheten til en datamaskin for første gang, installerer den automatisk et filbehandlingsprogram.
  - Du kan også eksportere filer via HIKMICRO Sight. Les brukerhåndboken for appen for å få mer informasjon.
-

## Kapittel 7 Systeminnstillinger

### 7.1 Synkroniser klokken







#### Instruksjoner

1. Hold inne  for å vise menyen.
2. Velg  og trykk på  for å gå inn i tidsinnstillingsgrensesnittet.
3. Trykk på  for å bytte tidssystemet, og trykk på  og  for å velge tiden og datoen som skal synkroniseres.
4. Trykk på  for å velge time, minutt, sekund, år, måned eller dag som skal synkroniseres, og trykk på  og  igjen for å endre tallet.
5. Hold inne  for å lagre innstillingene og lukke menyen.

### 7.2 Språkinnstillinger

Du kan velge språk for enheten.







#### Instruksjoner

1. Hold inne  for å vise menyen.
2. Velg  og trykk på  for å åpne menyen for språkinnstillinger.
3. Trykk på  eller  for å velge ønsket språk, og trykk på  for å bekrefte.

### 7.3 Enhetsinnstillinger

Du kan bytte enheten for fusjonsnivå og lasermålingsfunksjonen.

#### Instruksjoner

1. Hold inne  for å vise menyen.
2. Trykk på  eller  for å velge , og trykk på  for å bytte enhet. **Yard** og **m (meter)** kan velges.
3. Hold inne  for å lagre innstillingene og lukke menyen.




### 7.4 CVBS-utgang

CVBS-outputen brukes til å feilsøke enheten. Du kan også vise bildet fra enheten på visningsenheten for å få mer informasjon.

#### Før du starter

Koble enheten til visningsenheten via CVBS-kontakten til datakontakten.

### Instruksjoner

1. Hold inne  for å vise menyen.
2. Velg  og trykk på  for å slå på CVBS.

---




### Merk

CVBS-kabelen er ikke inkludert i pakken. Denne må du selv kjøpe.

---




## 7.5 Vis enhetsinformasjon

### Instruksjoner

1. Hold inne  for å vise menyen til enheten.
2. Velg  og trykk på . Du kan vise enhetsinformasjon som versjon og serienummer.

## 7.6 Gjenoppsett enheten

### Instruksjoner

1. Hold inne  for å vise menyen til enheten.
2. Velg  og trykk på  for å tilbakestille enheten til standardinnstillingene i henhold til meldingene.



## Kapittel 8 Vanlige spørsmål

### 8.1 Hvorfor er skjermen av?

Kontroller om enheten har lavt batteri. Sjekk skjermen på nytt etter å ha ladet enheten i fem minutter.

### 8.2 Bildet er uklart, hvordan kan jeg justere det?

Juster fokusringen til bildet er tydelig og klart. Se avsnitt *Justere fokus*.

### 8.3 Bildetaking eller opptak mislykkes. Hva er problemet?

Kontroller følgende elementer.

- Er enheten koblet til datamaskinen? Bildetaking og opptak er deaktivert i denne tilstanden.
- Er lagringsplassen full?
- Har enheten lavt batteri?

### 8.4 Hvorfor klarer ikke datamaskinen å identifisere enheten?

Kontroller følgende elementer.

- Er enheten koblet til datamaskinen med den medfølgende USB-kabelen?
- Hvis du bruker en annen USB-kabel, må kabelen ikke være lengre enn én meter.

## Sikkerhetsinstruksjoner




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

### Lover og forskrifter

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

### Beskrivelse av symbol

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

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

### 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. Inngangseffekten skal overholde kravene til begrenset strømkilde (5 VDC, 2 A) i standarden IEC62368. Les den tekniske dokumentasjonen for mer informasjon.
- Bruk en strømadapteren fra en kvalifisert produsent. Les produktinformasjonen for mer informasjon om strømkravene.
- 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.
- Enheten støtter 3,0 V eller 3,7 V oppladbart Litium-batteri, eller 3,0 V ikke-oppladbart batteri.
- Batteristørrelsen skal overholde kravene til CR17345-batterier i henhold til standarden IEC60086-2.
- Batterier med feil størrelse kan ikke installeres, og de kan forårsake unormal nedstenging.

- 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 plasser batteriet i nærheten av barn.

### 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.
- 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.
- Det anbefales å omstarte enheten annenhver time under bruk, for å sikre enhetens ytelse.

### Bruksomgivelser

- Sørg for at bruksomgivelsene oppfyller kravene til enheten. Driftstemperaturen må være mellom  $-20\text{ °C}$  og  $55\text{ °C}$  ( $-4\text{ °F}$  og  $131\text{ °F}$ ) og driftsfuktigheten må være 95 % eller mindre.
- IKKE eksponer enheten for høy elektromagnetisk stråling eller støvete miljøer.
- Linsen må IKKE rettes mot solen eller andre sterke lyskilder.
- Plasser enheten i et tørt og godt ventilert miljø.
- Når laserutstyr er i bruk, må det sørges for at enhetens linse ikke eksponeres for laserstrålen for å unngå at den brenner ut.

### Nød

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

### Produsentens adresse

Rom 313, enhet B, bygning 2, 399 Danfeng-veien, Xixing Subdistrict, Binjiang-distriktet, 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.

## Juridisk informasjon

Les all informasjon og alle instruksjonene i dette dokumentet nøye før du bruker enheten.

Oppbevar det for fremtidig oppslag.

For mer informasjon om enheten og instruksjoner, kan du besøke nettstedet vårt på [www.hikmicrotech.com](http://www.hikmicrotech.com). Du kan også referere til andre dokumenter (hvis noen) som følger med enheten, eller skanne QR-koden (hvis den finnes) på emballasjen for å få mer informasjon.

### **JURIDISK INFORMASJON**

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 GJELDENE LOVVERK. HIKMICRO GIR INGEN GARANTIER, HVERKEN DIREKTE ELLER UNDERFORSTÅTTE, OM BLANT ANNET SALGBARHET, TILFREDSSTILLENDE 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 SIKKERHETSRIKIKOER 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 INTERNETTRISIKOER. IMIDLERTID VIL HIKMICRO LEVERER TIDLIG TEKNISK SUPPORT HVIS NØDVENDIG.

DU GODTAR Å BRUKE DETTE PRODUKTET I SAMSVAR MED ALLE GJELDENE LOVER, OG AT DU ER ENEANSVARLIG FOR Å FORSIKRE DEG OM AT DIN BRUK SKJER I SAMSVAR MED GJELDENE 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 MÅ IKKE BRUKE DETTE PRODUKTET TIL ULOVLIG JAKT PÅ DYR, BRUDD PÅ PRIVATLIVETS FRED ELLER ANDRE FORMÅL SOM ER ULOVLIGE ELLER STRIDER MOT OFFENTLIGHETENS INTERESSER. 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. OVERHOLD ALLE FORBUD OG PÅBUD I ALLE GJELDENE LOVER OG REGLER, SPESIELT LOKALE LOVER FOR VÅPEN OG/ELLER JAKT. GJØR DEG ALLTID KJENT MED NASJONALE REGLER OG KRAV FØR DU KJØPER ELLER BRUKER DETTE PRODUKTET. DET KAN VÆRE NØDVENDIG Å SØKE OM TILLATELSER, SERTIFIKATER OG/ELLER LISENSER FØR DU KJØPER, SELGER, MARKEDSFØRER OG/ELLER BRUKER DETTE PRODUKTET. HIKMICRO ER IKKE ANSVARLIG FOR ULOVLIG ELLER UPASSENDE KJØP, SALG, MARKEDSFØRING OG/ELLER BRUK AV PRODUKTET, OG HELLER IKKE ANSVARLIG FOR EVENTUELLE SPESIELLE SKADER, FØLGESKADER, TILFELDIGE SKADER ELLER INDIREKTE SKADER SOM OPPSTÅR GRUNNET DETTE.

HVIS DET OPPSTÅR KONFLIKTER MELLOM BRUKERHÅNDBOKEN OG GJELDENE LOVVERK, ER DET SISTNEVNTE SOM GJELDER.

## Regulatorisk informasjon

---

Disse klausulene gjelder kun for produktene med det tilsvarende merket eller informasjonen.

---

### Samsvarserklæring for EU



Dette produktet og – hvis aktuelt, også det medfølgende tilbehøret – er «CE»-merket og samsvarer derfor med de gjeldende harmoniserte europeiske standardene som er oppført under direktiv 2014/30/EU (EMCD), direktiv 2014/35/EU (LVD), direktiv 2011/65/EU (RoHS) og direktiv 2014/53/EU.

#### Frekvensbånd og strøm (for CE)

Frekvensbåndene og modusene og de nominelle grensene for overført effekt (utstrålt og/eller ledet) som gjelder for denne radioenheten er følgende: Wi-Fi 2,4 GHz (2,4 GHz to 2,4835 GHz), 20 dBm.

For enheter uten medlevert strømadapter brukes et strømadapter fra en kvalifisert produsent. Les produktinformasjonen for mer informasjon om strømkravene.

For enheter uten medlevert batteri brukes et batteri fra en kvalifisert produsent. Se produktspesifikasjonene for detaljer om batterikrav.



Direktiv 2012/19/EU (WEEE-direktiv): Produkter som er merket med dette symbolet kan ikke kastes som restavfall i 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](http://www.recyclethis.info).



Direktiv 2006/66/EC og tillegg 2013/56/EU (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](http://www.recyclethis.info).



# HIKMICRO

See the World in a New Way



Facebook: HIKMICRO Outdoor Instagram: hikmicro\_outdoor

YouTube: HIKMICRO Outdoor

LinkedIn: HIKMICRO

Nettsted: [www.hikmicrotech.com](http://www.hikmicrotech.com)

E-post: [support@hikmicrotech.com](mailto:support@hikmicrotech.com)

UD31369B-A