



# Sikte med termisk bilde 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 Kabeltilkobling</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2 Sette inn batteriet</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2.1 Batteriinstruksjon</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2.2 Sette i batteri</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2.3 Velg batteritype</b> .....	<b>5</b>
<b>2.3 Installer skinne</b> .....	<b>5</b>
<b>2.4 Skru av/på</b> .....	<b>6</b>
<b>2.5 Menybeskrivelse</b> .....	<b>7</b>
<b>2.6 Fastvarestatus</b> .....	<b>8</b>
<b>2.6.1 Forbindelse til klientprogramvare</b> .....	<b>8</b>
<b>2.6.2 Sjekk fastvarestatus</b> .....	<b>8</b>
<b>2.6.3 Oppgrader enheten</b> .....	<b>9</b>
<b>2.7 Nullstilling</b> .....	<b>10</b>
<b>Kapittel 3 Bildeinnstillinger</b> .....	<b>11</b>
<b>3.1 Juster dioptri</b> .....	<b>11</b>
<b>3.2 Justere fokus</b> .....	<b>11</b>
<b>3.3 Juster lysstyrken</b> .....	<b>11</b>
<b>3.4 Juster kontrasten</b> .....	<b>12</b>
<b>3.5 Velg scene</b> .....	<b>12</b>
<b>3.6 Angi paletter</b> .....	<b>12</b>
<b>3.7 Riktig defekt piksel</b> .....	<b>14</b>
<b>3.8 Flatfeltkorreksjon</b> .....	<b>14</b>
<b>3.9 Angi bilde i bildemodus</b> .....	<b>14</b>
<b>3.10 Juster digital zoom</b> .....	<b>15</b>

<b>Kapittel 4 Nullstilling .....</b>	<b>16</b>
4.1 Velg retikkelgruppe.....	16
4.2 Riktig retikkel .....	16
4.3 Angi retikkelfarge.....	18
<b>Kapittel 5 Måle avstand.....</b>	<b>19</b>
<b>Kapittel 6 Generelle innstillinger .....</b>	<b>20</b>
6.1 Angi OSD .....	20
6.2 Velg merkelogo .....	20
6.3 Forbrenningsforebygging .....	21
6.4 Bildetaking og video.....	21
6.4.1 Ta bilde .....	21
6.4.2 Innspilling av video .....	21
6.5 Varmesporing.....	22
6.6 Eksporter filer .....	23
<b>Kapittel 7 Systeminnstillinger.....</b>	<b>24</b>
7.1 Synkroniser klokken.....	24
7.2 Språkinnstillinger .....	24
7.3 Enhetsinnstillinger .....	24
7.4 CVBS-utgang.....	24
7.5 Vis enhetsinformasjon .....	25
7.6 Gjenopprett enheten .....	25
<b>Kapittel 8 Vanlige spørsmål.....</b>	<b>26</b>
8.1 Hvorfor er skjermen av? .....	26
8.2 Bildet er uklart, hvordan kan jeg justere det?.....	26
8.3 Bildetaking eller opptak mislykkes. Hva er problemet?.....	26
8.4 Hvorfor klarer ikke datamaskinen å identifisere enheten?.....	26
<b>Kapittel 9 Appendiks .....</b>	<b>27</b>
9.1 Enhetskommando .....	27
9.2 Kommunikasjonsmatrise for enheten.....	27

## Brukerhåndbok for Sikte med termisk bilde

---

<b>Sikkerhetsinstrukser .....</b>	<b>28</b>
<b>Juridisk informasjon .....</b>	<b>30</b>
<b>Regulatorisk informasjon .....</b>	<b>31</b>

# Kapittel 1 Oversikt

## 1.1 Beskrivelse av enheten

HIKMICRO THUNDER & THUNDER Pro sikte med termisk bilde gir klart bilde under tøffe miljøforhold som mørke, tåke, røyk, støv, regn, snø, tre, kamuflasje osv. Siktet benyttes hovedsakelig til formål som patruljering og jakt.

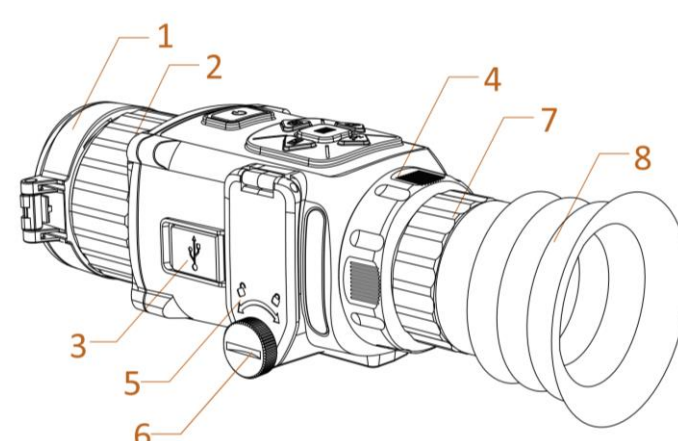
## 1.2 Hovedfunksjon

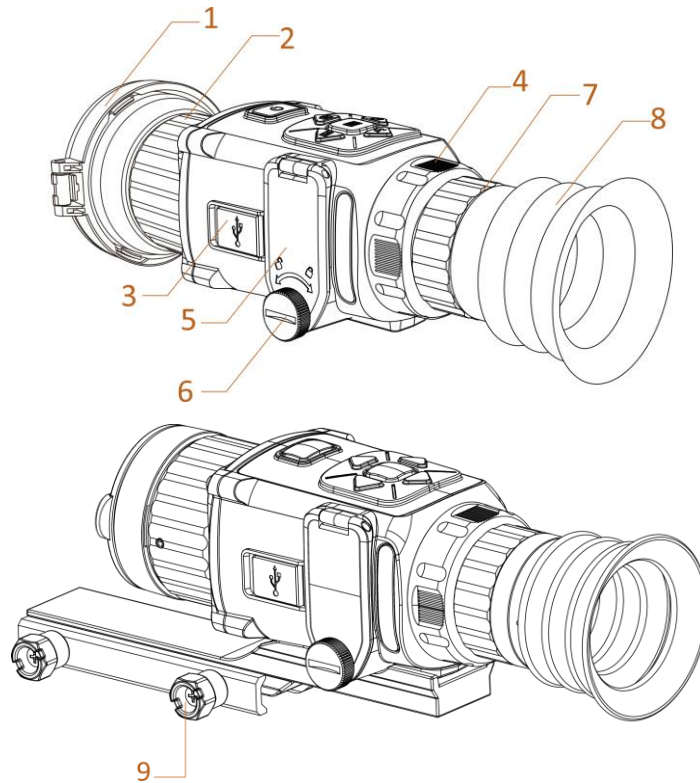
- Avstandsmåling: Enheten kan registrere avstanden mellom målet og enheten.
- armesporing: Enheten kan registrere den høyeste temperaturen i synsfeltet og markere det punktet.
- Nullstilling: Retikkelen hjelper deg med å sikte på mål raskt og nøyaktig. Se **Nullstilling**.
- Forbindelse til klientprogramvare: 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.

## 1.3 Utseende

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

### 1.3.1 Komponent





Figur 1-1 Komponenter til det termiske teleskopet

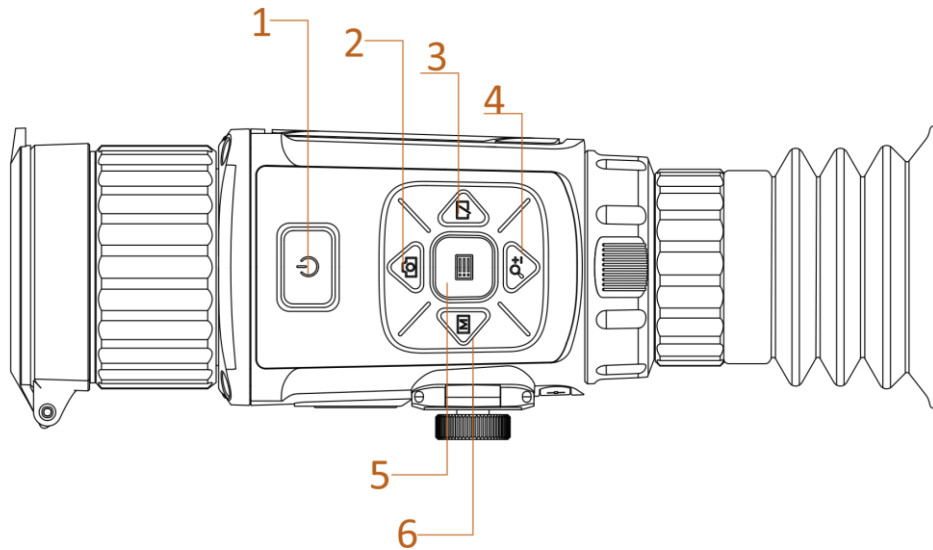
Tabell 1-1 Komponentbeskrivelse

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 overfører 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	Dioptrijusteringsring	Justerer innstillingen for dioptri.
8	Okular	Delen som plasseres mot øyet for å se på målet.
9	Knott	Sikre enheten til skinnen.

 **Merk**







Skinnen følger ikke med i pakken. Vennligst kjøp den separat.

### 1.3.2 Knapp



Figur 1-2 Knapper på enheten

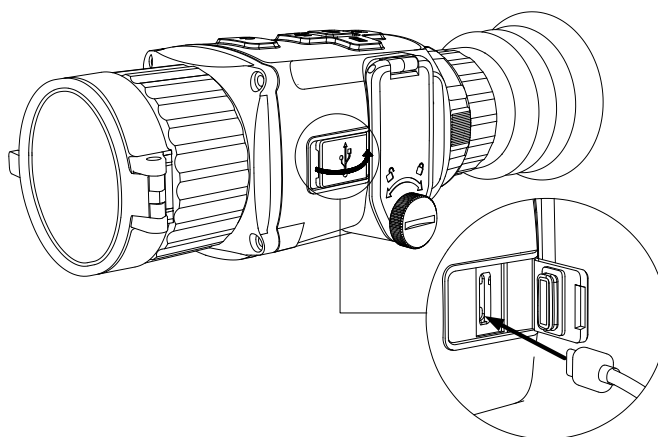
Tabell 1-2 Knappenes funksjon

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trykk: Korrigerer ujevnhet på skjermen</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trykk: Bytt paletter</li> </ul>

## Kapittel 2 Klargjøring

### 2.1 Kabeltilkobling

Koble enheten og strømadapteren til en type-C kabel for å gi enheten strøm. Alternativt kan enheten kobles til PC og filene kan eksporteres.



Figur 2-1 Kabelgrensesnitt

### 2.2 Sette inn batteriet

#### 2.2.1 Batteriinstruksjon

- Enheten støtter 3,0 V eller 3,7 V oppladbart Litium-batteri, eller 3,0 V ikke-oppladbart batteri.
- Velg den riktige batterispenningen i enhetens meny etter at du har satt inn batteriet, ellers kan det føre til unormal nedstengning.
- Batteriene i pakken kan ikke lades.
- 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.

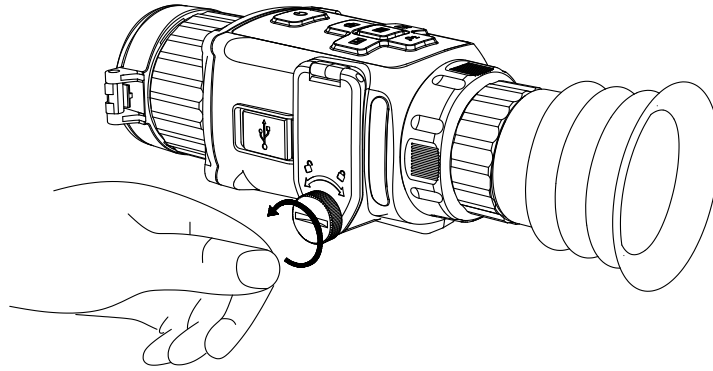
#### 2.2.2 Sette i batteri

Sett batteriene i batterirommet.

##### Instruksjoner

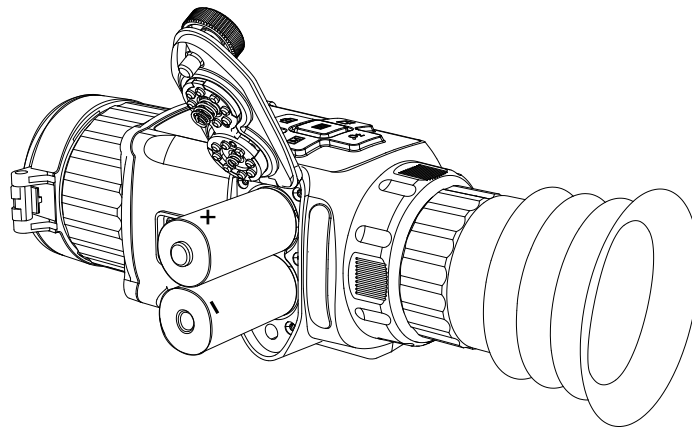
1. Vri knotten mot klokken for å løsne den.





**Figur 2-2 Løsneknott**

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



**Figur 2-3 Installer batteriene**

3. Roter knotten mot klokken for å stramme den.

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

### 2.2.3 Velg batteritype

Du kan endre batteritypen etter behovet ditt. Velg riktig batterispenning i enhetsmenyen.

#### Instruksjoner

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

## 2.3 Installer skinne

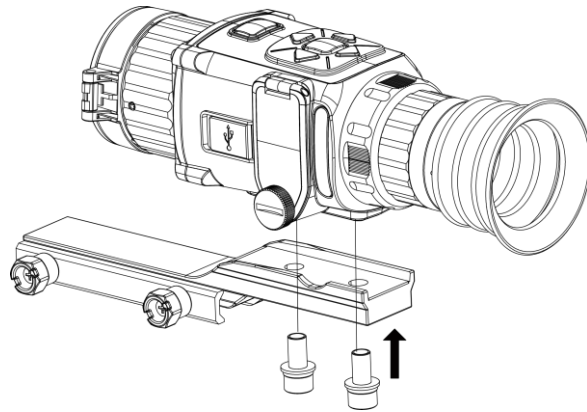
#### Før du starter

- Slå først av enheten.
- Bruk den lofrie kluten til å rengjøre enhetens base og skinnen.

#### Instruksjoner

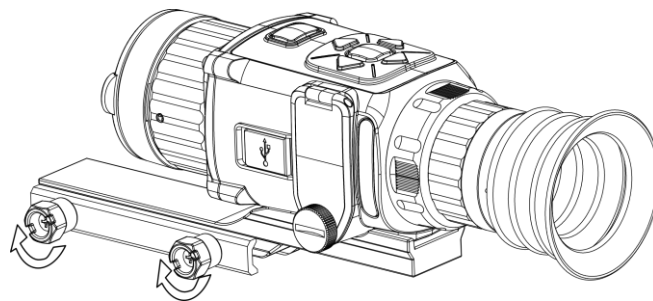
1. Installer enheten på skinnen som angitt av de pilene.

2. Sett inn skruene og stramme dem.



Figur 2-4 Stram skruene

3. Vri knotten for å sikre enheten.



Figur 2-5 Sikre enheten

---

 **Merk**

Skinnen følger ikke med i pakken. Vennligst kjøp den separat.


---

## 2.4 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 hvilken som helst tast for å avbryte nedtellingen og avbryte avslåingen.
  - Automatisk avslåing ved 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.
- 

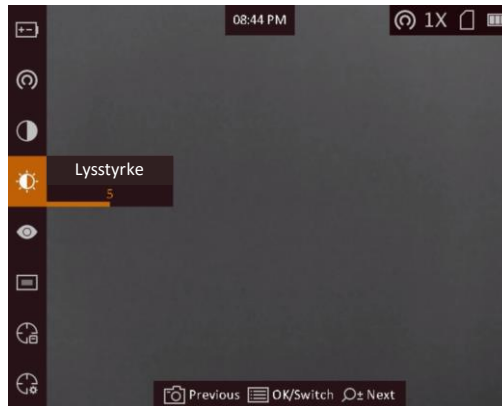
### Merk

- 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.
- 

## 2.5 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

## 2.6 Fastvarestatus

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

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

---

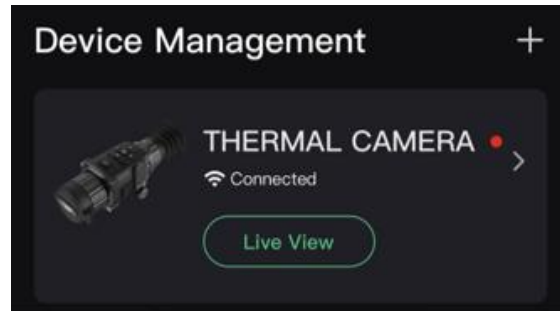
#### Merk

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

### 2.6.2 Sjekk fastvarestatus

#### Instruksjoner

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



Figur 2-7 Sjekk fastvarestatus

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

## 2.6.3 Oppgrader enheten

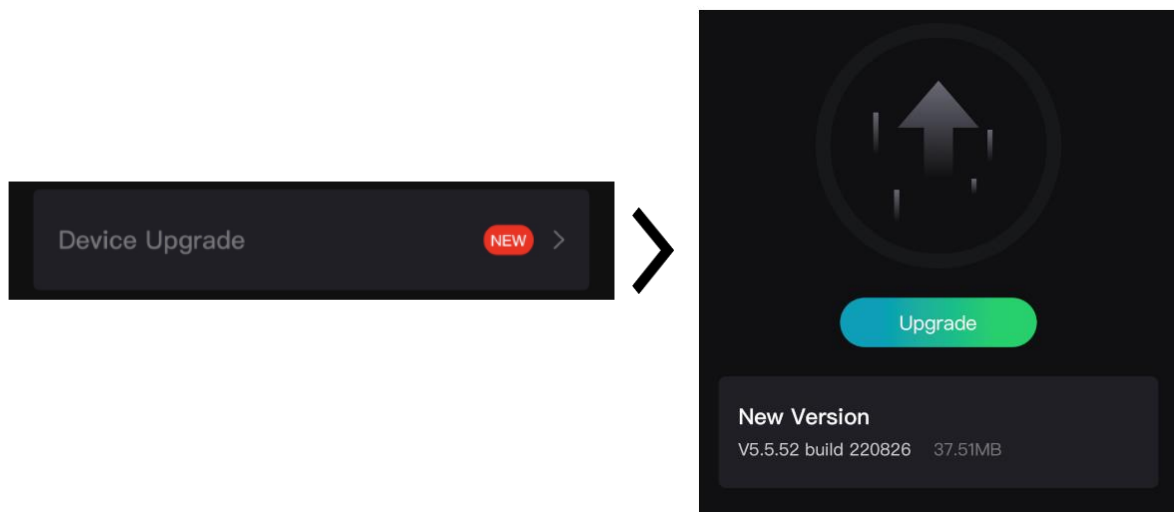
### Oppgrader enheten via HIKMICRO Sight

#### 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

---

#### Merk

Oppgraderingen kan variere på grunn av appoppdateringer. Bruk den faktiske appversjonen som referanse.


---

## 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.

## 2.7 Nullstilling

Du kan aktivere siktekornet for å vise posisjonen til målet. Funksjoner som Frys og Zoom bidrar til en mer presis justering av siktekornet. Se **Nullstilling** for detaljerte instruksjoner.



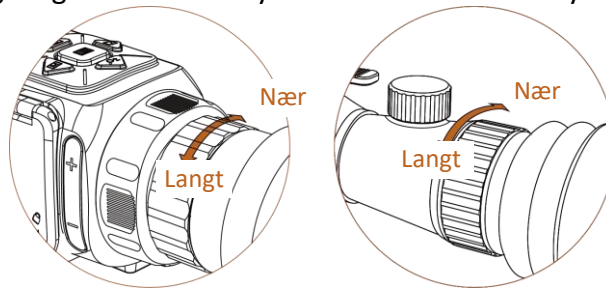
Figur 2-9 Nullstilling

## Kapittel 3 Bildeinnstillinger

### 3.1 Juster dioptri

#### Instruksjoner

1. Slå på enheten.
2. Hold enheten og sørg for at øyedelen dekker øyet ditt.
3. Juster diopter-justeringsringen helt til menyteksten eller bildet er tydelig.



Figur 3-1 Juster dioptri

---

#### Merk

Ved justering av dioptri, må IKKE overflaten til linsen berøres for å unngå tilgrising av linsen.



---

### 3.2 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.



### 3.3 Juster lysstyrken

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



Figur 3-2 Justere lysstyrken i Hvit varm-modus







### 3.4 Juster kontrasten

Velg  i menymodus og trykk på  for å justere bildekontrast.


### 3.5 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 gjenkjennelesmodus 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.

### 3.6 Angi paletter

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

#### Hvit varm

Varmerområder 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.



## 3.7 Riktig defekt piksel

Enheten 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 3-3 Riktig defekt piksel

---

## 3.8 Flatfeltkorreksjon

Bildekalibreringen kan korrigere 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 sanntidsvisning for å starte bildekalibrering.
  - 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.

## 3.9 Angi bilde i bildemodus

### Instruksjoner


1. Hold inne  i visningsmodus for å vise menyen.
-

2. Velg  og gå inn i PIP-modus. Detaljene vises øverst på midten.

- Når retikkel er aktivert, er PIP-visningen retikkelens detalj.
- Når retikkel ikke er aktivert, er PIP-visningen sentraldelens detalj.



**Figur 3-4 Angi bilde i bildemodus**


3. Hold inne  for å lukke menyen.

### Merk

- Dersom digital zoom er aktivert, zoomer også PIP-visningen. Dersom frekvensen for digital zoom overstiger 4, zoomer ikke PIP-visningen.
- Denne funksjonen varierer etter de forskjellige kameramodellene.

## 3.10 Juster digital zoom

Du kan zoome bildet ved å benytte denne funksjonen.

Trykk på  i visningsmodus, så bytter direktevisningen mellom 1x, 2x, 4x og 8x.

### Merk





Denne funksjonen varierer etter de forskjellige kameramodellene.

## Kapittel 4 Nullstilling

### 4.1 Velg retikkelgruppe

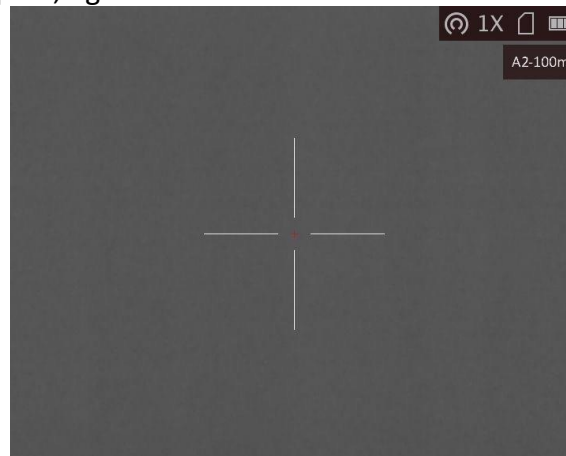
Hvis forskjellige brukere bruker samme enhet, kan brukerne konfigurere og lagre retikkelinnstillingene i deres respektive retikkelgruppe.

#### 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.















---

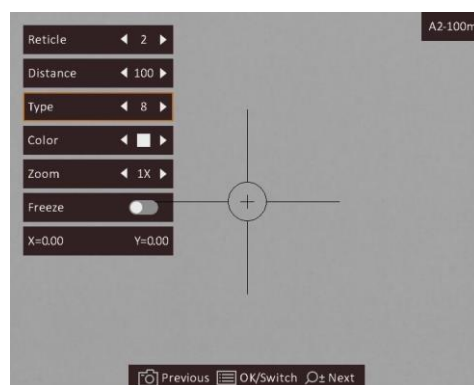
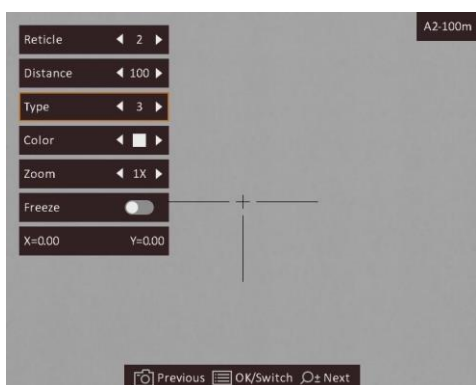
### 4.2 Riktig retikkel

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

#### Instruksjoner

1. Hold inne  i visningsmodus for å vise menyen.











- Trykk på  eller  for å velge , og trykk på  for å åpne innstillingsmenyen for retikler. En retikkel vises i visningens senter.
- Trykk på  for å velge et retikkelnr. Du kan velge **AV** for å deaktivere retikkelen.
- 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.
- Trykk på  eller  for å velge **Type**, og trykk på  for å bytte retikkeltype. 10 typer retikler kan velges.

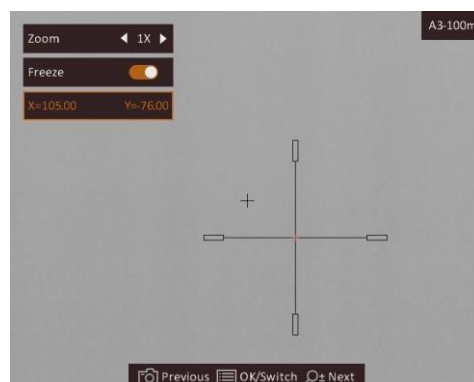
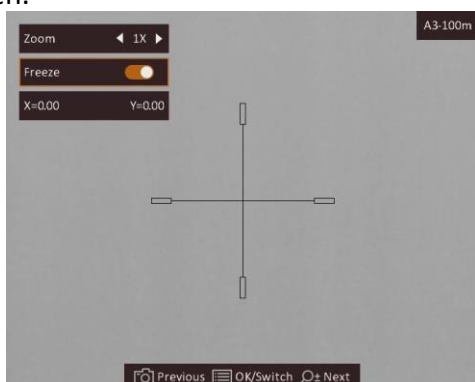


- (Valgfritt) Trykk på  eller  for å velge **Frys**. Trykk på  for å aktivere eller deaktivere funksjonen.

### Merk

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

- (Valgfritt) Trykk på  eller  for å velge **Zoom**. Trykk på  for å bytte zoomforholdet.
- 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.
- Trykk på , ,  og  for å bevege retikkelen til ønsket posisjon. Koordinatene viser den nåværende posisjonen til retikkelen, og den lille retikkelen viser startposisjonen til retikkelen.



- 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.





### 4.3 Angi retikkelfarge

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

#### Før du starter

Aktiver retikkelkorreksjon først.

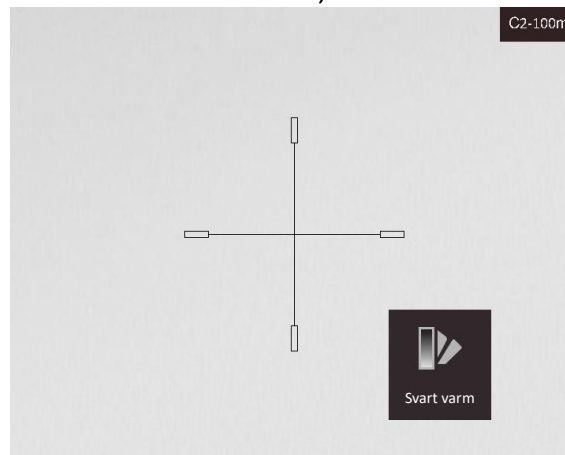
#### Instruksjoner

1. Hold inne  i visningsmodus for å vise menyen.
2. Velg  og trykk på  for å bytte retikkelens farge. Du kan velge blant **svart, hvit, grønn** og **rød**.
3. 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

Enheter 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. Velg .
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 å få info om 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 å få info om 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 Eksporterer filer

Denne funksjonen brukes til å eksportere videoer og bilder.

### 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.



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.













- 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. Se brukerhåndboken til appen for detaljert bruk.
-

## 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 følger ikke med i pakken, du må kjøpe den separat.

---




## 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 Gjenopprett 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 diopterbryteren helt til bildet er tydelig. Se avsnitt *Juster dioptri*.

### 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.

## Kapittel 9 Appendiks

### 9.1 Enhetskommando

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



### 9.2 Kommunikasjonsmatrise for enheten

Skann den følgende QR-koden for å få enhetens kommunikasjonsmatrise.  
Merk at matrisen inneholder alle kommunikasjonsportene for HIKMICROs termiske kameraer.



## Sikkerhetsinstrukser




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

- Inngangsspenningen til enheten må oppfylle Limited Power Source (5 VDC, 2 A) i samsvar med IEC61010-1- eller IEC62368-standarden. Se de faktiske produktene og tekniske spesifikasjoner for detaljert 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.
- Bruk batterier levert av en godkjent produsent. Se produktspesifikasjonene for detaljer om batterikrav.



- 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.
- Batteriet kan ikke lades direkte med ekstern strømkilde.
- 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  $-20^{\circ}\text{C}$  og  $55^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F}$  og  $131^{\circ}\text{F}$ ) 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

©2022 Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. Med enerett.

Om denne Brukerhåndboken

Denne brukerhåndboken forklarer hvordan produktet skal brukes og vedlikeholdes. Bilder, tabeller og all annen informasjon er kun ment som beskrivelser og forklaringer. Informasjonen i brukerhåndboken kan bli endret uten varsel, f.eks. på grunn av fastvareoppdateringer. Du finner den nyeste versjonen av denne håndboken på nettstedet til HIKMICRO ([www.hikmicrotech.com/](http://www.hikmicrotech.com/)). Bruk denne håndboken i kombinasjon med hjelp fra profesjonelle fagfolk når du bruker produktet.

### Varemerkeinformasjon

 **HIKMICRO** og andre av HIKMICROs varemerker og logoer eies av HIKMICRO i forskjellige jurisdiksjoner.

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

### JURIDISK 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 GJELDENDE 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 GJELDENDE LOVER, OG AT DU ER ENEANSVARLIG FOR Å FORSIKRE DEG OM AT DIN BRUK SKJER I SAMSVAR MED GJELDENDE LOVER. SPESIFIKT NEVNES AT DU ER ANSVARLIG FOR Å BRUKE DETTE PRODUKTET PÅ EN MÅTE SOM IKKE KRENKER RETTIGHETENE TIL TREDJEPARTER, BLANT ANNET RETT TIL PUBLISERING, IMMATERIELLE EIENDOMSRETTIGHETER ELLER LOVER OM DATABESKYTTELSE OG PERSONVERN. DU 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. HVIS DET OPPSTÅR KONFLIKTER MELLOM BRUKERHÅNDBOKEN OG GJELDENDE LOVVERK, ER DET SISTNEVNTE SOM GJELDER.

## Regulatorisk informasjon

---

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

---

### Samsvarserklæring for EU/UKCA



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).

#### Frekvensbånd og strøm (for CE/UKCA)

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 til 2,4835 GHz), 20 dBm.



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

UD31367B-A