



# Termisk kikkertkamera PANTHER-serien

Brugervejledning V5.5.54 202212



Kontakt os

## Indholdsfortegnelse

<b>Kapitel 1</b>	<b>Oversigt</b>	<b>1</b>
1.1	Oversigt over enheden	1
1.2	Hovedfunktioner	1
1.3	Udseende	1
<b>Kapitel 2</b>	<b>Klargøring</b>	<b>5</b>
2.1	Kabeltilslutning	5
2.2	Installér batteriet	5
2.2.1	Batterianvisninger	5
2.2.2	Installation af batteriet	5
2.3	Tænd/sluk	6
2.4	Gennemgang af menuen	7
2.5	Firmwarestatus	8
2.5.1	Tilslutning til klientsoftware	8
2.5.2	Kontrol af firmwarestatus	8
2.5.3	Opgradering af enhed	9
2.6	Indskydning	10
<b>Kapitel 3</b>	<b>Billedindstillinger</b>	<b>11</b>
3.1	Justér dioptri	11
3.2	Justering af fokus	11
3.3	Justér lysstyrke	12
3.4	Justér kontrast	12
3.5	Vælg scenetilstand	12
3.6	Indstilling af paletter	12
3.7	Korrektion af defekt pixel	14
3.8	Korrektion af fladt felt	15
3.9	Indstil billede i billedtilstand	15
3.10	Justering af digital zoom	15
<b>Kapitel 4</b>	<b>Indskydning</b>	<b>16</b>
4.1	Vælg trådkorsgruppe	16
4.2	Korriger trådkors	16

---

4.3 Indstil trådkorsfarve .....	18
<b>Kapitel 5 Afstandsmåling .....</b>	<b>20</b>
<b>Kapitel 6 Standardindstillinger .....</b>	<b>21</b>
6.1 Indstil OSD .....	21
6.2 Indstil varemærkelogo .....	21
6.3 Forhindring af afbrænding .....	22
6.4 Tag billede, og optag video .....	22
6.4.1 Tag billede .....	22
6.4.2 Optag video .....	22
6.5 Varmesporing .....	23
6.6 Eksport af filer .....	24
<b>Kapitel 7 Systemindstillinger .....</b>	<b>25</b>
7.1 Synkronisering af tid .....	25
7.2 Sprogindstillinger .....	25
7.3 Indstillinger for måleenhed .....	25
7.4 CVBS-udgang .....	26
7.4.1 Kabeltilslutning .....	26
7.5 Vis enhedsoplysninger .....	26
7.6 Gendan enhed .....	26
<b>Kapitel 8 Ofte stillede spørgsmål .....</b>	<b>27</b>
8.1 Hvorfor er skærmen slukket? .....	27
8.2 Billedet er ikke skarpt. Hvordan kan det justeres? .....	27
8.3 Der kan ikke tages billeder eller optages videoer. Hvad er problemet? .....	27
8.4 Hvorfor kan pc'en ikke identificere enheden? .....	27
<b>Kapitel 9 Bilag .....</b>	<b>28</b>
9.1 Enhedskommando .....	28
9.2 Matrix til enhedskommunikation .....	28
<b>Sikkerhedsanvisning .....</b>	<b>29</b>
<b>Juridiske oplysninger .....</b>	<b>32</b>
<b>Lovgivningsmæssige oplysninger .....</b>	<b>34</b>

---

# Kapitel 1 Oversigt

## 1.1 Oversigt over enheden

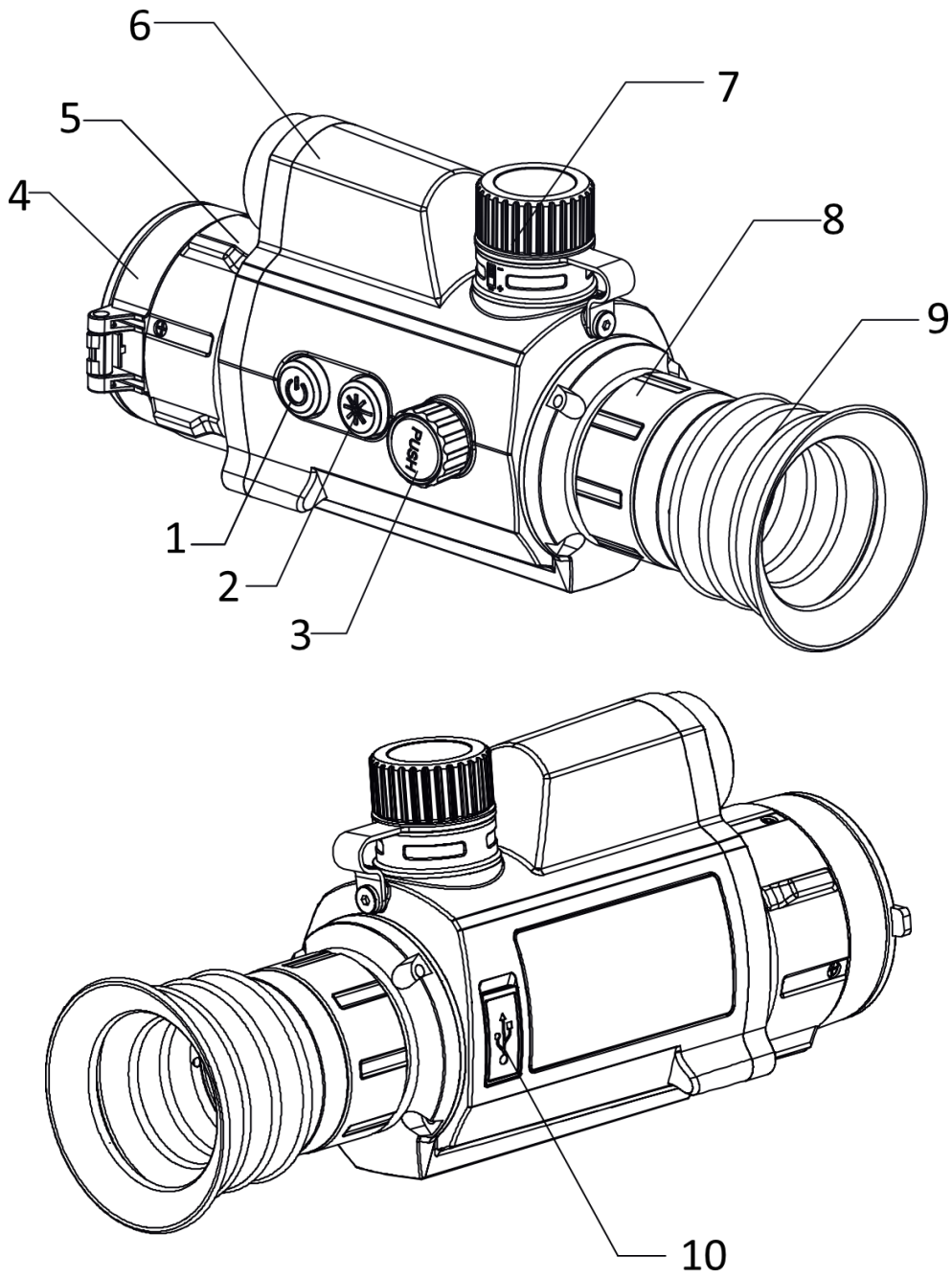
Det termiske kikkertkamera HIKMICRO PANTHER giver skarpe billeder under barske miljøforhold såsom mørke, tåge, røg, støv, regn, sne, skov, kamuflage osv. Det bruges primært til jagt.

## 1.2 Hovedfunktioner

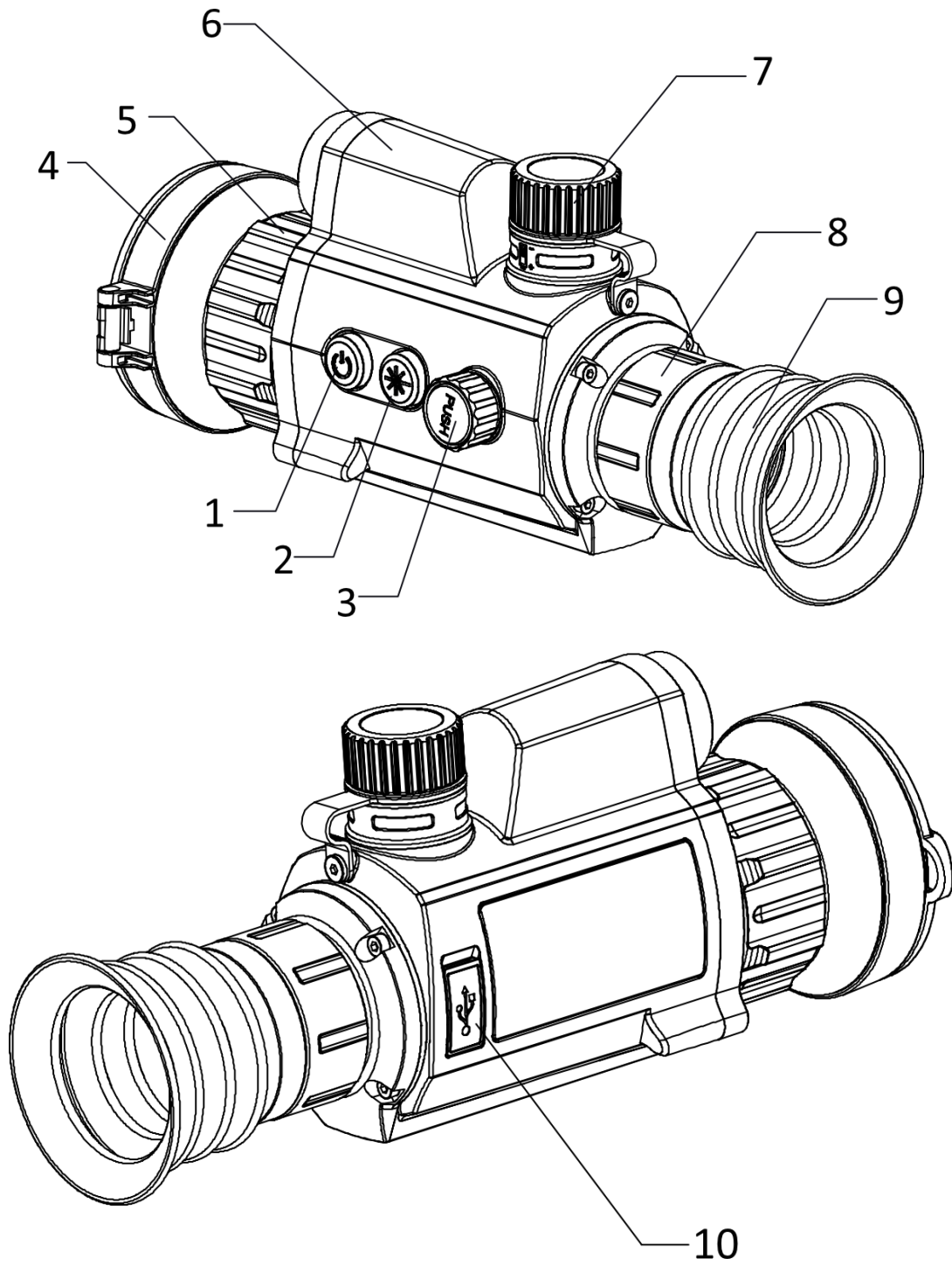
- Varmesporing: Enheden kan registrere den højeste temperatur på scenen og markere området.
- Tilslutning til klientsoftware: Enheden kan optage snapshots og videoer og indstille parametre ved hjælp af appen HIKMICRO Sight, når den er tilsluttet din telefon via et hotspot.
- Billedkorrektion: Enheden understøtter DPC (korrektion af beskadigede pixels) og FFC (korrektion af fladt felt), der kan optimere billedkvaliteten.
- Indskydning: Trådkorset hjælper med at sigte hurtigt og præcist på målet. Se **Indskydning**.
- Palet: Enheden understøtter flere paletter, og du kan indstille palettilstanden i henhold til scene.
- Fusion: Enheden kan vise en fusion af den termografiske og den optiske visning.

## 1.3 Udseende

Der findes to typer termiske kikkertkameraer. Billede af de to typer vises nedenfor. Det faktiske produkt gælder.



Figur 1-1 Udseende I for enhed



Figur 1-2 Udseende II for enhed

**Table 1-1 Knapper og komponenter**

<b>Nr.</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Funktion</b>
1	Afbryderknap	<ul style="list-style-type: none"><li>● Tryk: Standbytilstand/væk enhed</li><li>● Hold: Tænd/sluk</li></ul>
2	Måletast	<ul style="list-style-type: none"><li>● Tryk: Aktivér funktionen til afstandsmåling med laser/mål afstand med laser</li><li>● Hold: Tag snapshots</li></ul>
3	Hjul	<ul style="list-style-type: none"><li>● Tryk: Skift palet</li><li>● Hold: Betjening via menuen</li><li>● Drej: Skift digitalt zoom</li></ul>
4	Objektivdæksel	Beskytter objektivet.
5	Fokusring	Justér fokus for at indstille klart på målet.
6	Laserafstandsmåler	Mål afstanden med laser.
7	Batterirum	Her placeres batteriet.
8	Fikseringsring	Holder okularet på plads.
9	Okular	Den del, der placeres nærmest øjet for at se målet.
10	Grænseflade til type C	Slut enheden til strømforsyningen, eller overfør data med et Type-C-kabel.
2 + 3	Måletast + Hjul	Tryk samtidig for at starte eller stoppe optagelse.

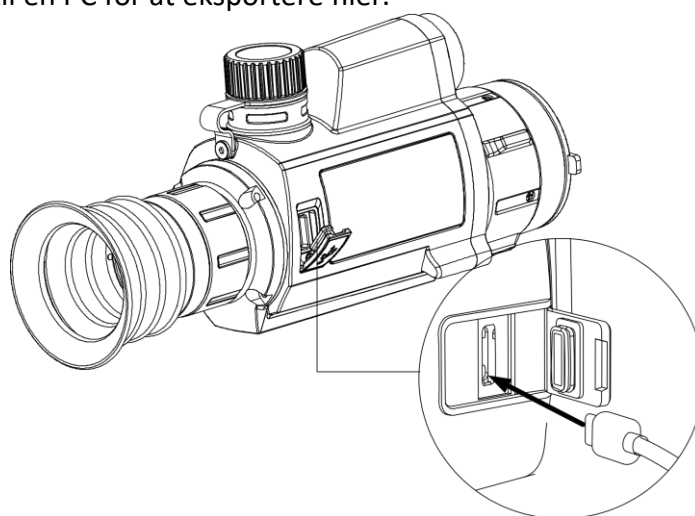
## Kapitel 2 Klargøring

### 2.1 Kabeltilslutning

Slut enheden til strømforsyningen via et Type C-kabel for at tænde enheden. Alternativt kan du slutte enheden til en PC for at eksportere filer.

#### Trin

1. Løft dækslet til kabelstikket.
2. Tilslut enheden og strømadapteren med et Type-C-kabel for at tænde enheden. Alternativt kan du slutte enheden til en PC for at eksportere filer.



Figur 2-1 Kabeltilslutning

### 2.2 Installér batteriet

#### 2.2.1 Batterianvisninger

- Batteritypen er 18650 med beskyttelsesplade, og batteriets størrelse skal være 19 x 70 mm. Den nominelle spænding er 3,6 V jævnstrøm, og batterikapaciteten er 3.350 mAh (12,06 Wh).
- Oplad batteriet i over fire timer før første brug.
- Fjern batteriet, hvis enheden ikke skal bruges i en længere periode.

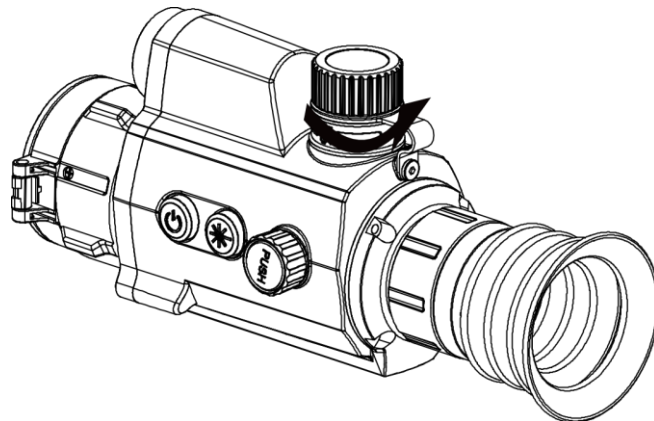
#### 2.2.2 Installation af batteriet

Læg batteriet i batterirummet.



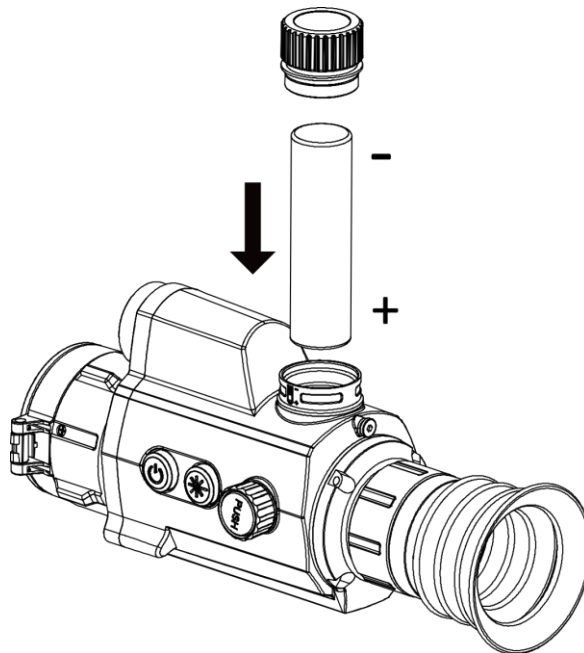
## Trin

1. Drej batteridækslet mod uret for at løsne dækslet.



**Figur 2-2 Åbning af batteridækslet**

2. Læg batteriet i batterirummet med mærket + vendt indad.




**Figur 2-3 Installér batteri**

3. Drej batteridækslet med uret for at stramme det.

## 2.3 Tænd/sluk

### Tænd

Når batteriet er opladet tilstrækkeligt, skal du trykke på  i ca. 2 sekunder for at tænde enheden.

### Sluk

Når enheden er tændt, kan du holde  inde i 2 sekunder for at slukke den.

---


#### Bemærk

- Nedtællingen for slukning vises, når du slukker enheden. Du kan trykke på en vilkårlig tast for at afbryde nedtællingen og annullere slukningen.
  - Automatisk slukning på grund af lavt batteriniveau kan ikke annulleres.
- 



### Automatisk slukning

Indstil tiden til automatisk slukning for enheden, hvorefter enheden slukker automatisk i henhold til den indstillede tid.

#### Trin

1. Hold hjulet inde for at gå til menuen.
  2. Drej hjulet, vælg , og tryk på hjulet for at vælge den ønskede periode for autosluk.
  3. Hold hjulet inde for at gemme og lukke.
- 

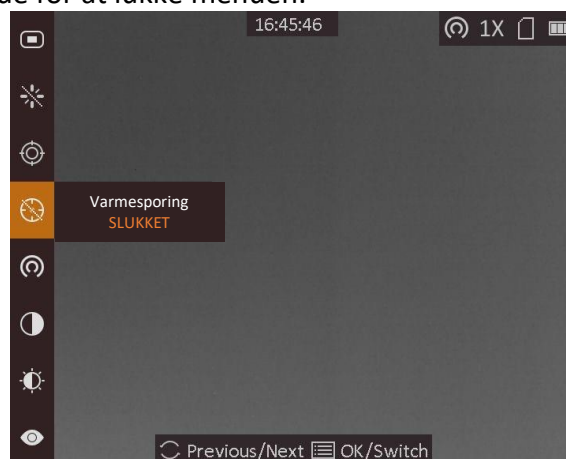
#### Bemærk

- Se ikonet for batteri for batteriniveauet.  angiver, at batteriet er fuldt opladet, og  angiver et lavt batteriniveau.
  - Når ikonet viser lavt batteriniveau, skal du oplade batteriet.
  - Nedtællingen til automatisk slukning starter igen, når enheden forlader standbytilstanden, eller enheden genstartes.
- 

## 2.4 Gennemgang af menuen

Når enheden er tændt, kan du holde hjulet inde for at åbne menuen.

I menuen kan du dreje hjulet for at vælge funktioner, trykke på hjulet for at konfigurere den valgte funktion og holde hjulet inde for at lukke menuen.




Figur 2-4 Menuen

## 2.5 Firmwarestatus

### 2.5.1 Tilslutning til klientsoftware

Slut enheden til appen HIKMICRO Sight via hotspottet. Nu kan du tage billeder, optage videoer eller konfigurere parametre på din telefon.

#### Trin

1. Hold hjulet inde for at vise enhedens menu.
2. Tryk på  for at aktivere hotspotfunktionen.
3. Tænd WLAN på telefonen, og slut til hotspottet.
  - Hotspotnavn: HIK-IPTS Serienr.
  - Adgangskode til hotspot: Serienr.
4. Søg efter appen HIKMICRO Sight i App Store (iOS-system) eller Google Play™ (Android-system) for at hente appen, eller scan QR-koden for at hente og installere appen.



Android



iOS

5. Start appen, og opret forbindelse mellem din telefon og enheden. Du kan se enhedens skærm på din telefon.

---

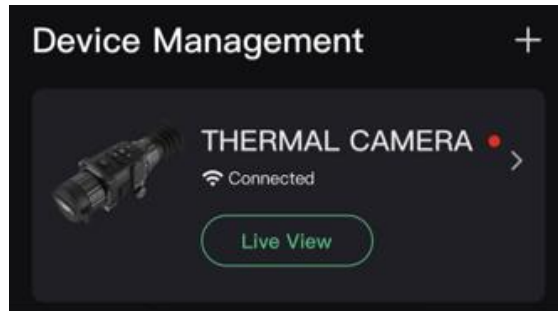
#### Bemærk

- Enheden kan ikke tilsluttes appen, hvis du flere gange indtaster den forkerte adgangskode. Find oplysninger om nulstilling af enheden i **Gendan enhed**, og tilslut appen igen.
  - Enheden skal aktiveres ved første brug. Standardadgangskoden skal ændres efter aktiveringen.
- 

### 2.5.2 Kontrol af firmwarestatus

#### Trin

1. Åbn appen HIKMICRO Sight, og slut din enhed til appen.
2. Kontrollér, at der er en rød plet på tilslutningsskærmen. Firmwaren er den nyeste version, hvis der ikke findes en rød plet. Ellers er firmwaren ikke den nyeste version.



Figur 2-5 Kontrol af firmwarestatus

3. (Valgfrit) Opgradér enheden, hvis firmwaren ikke er den nyeste version. Se **Opgradering af enhed**.

## 2.5.3 Opgradering af enhed

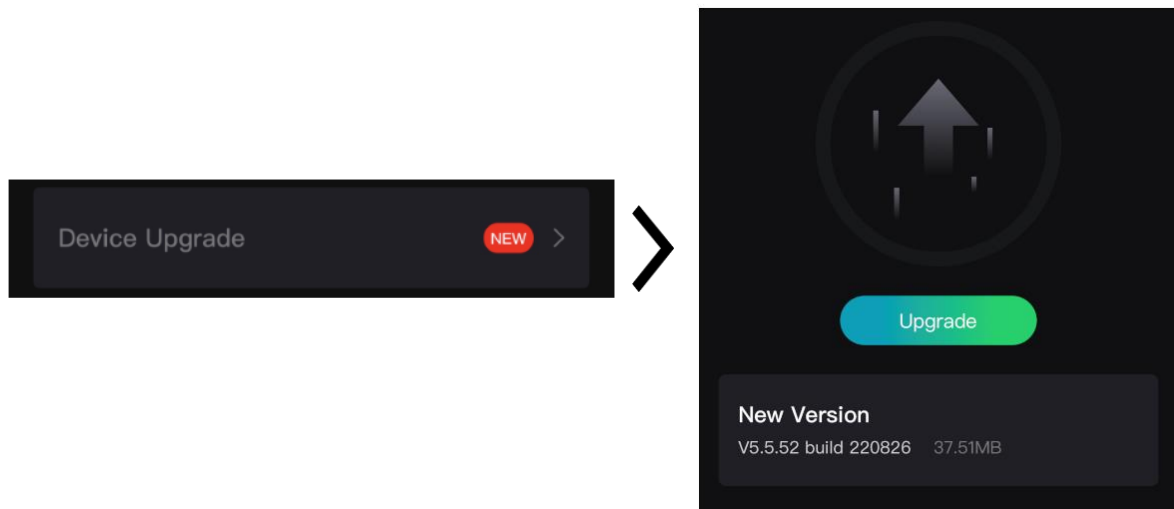
### Opgradér enhed via HIKMICRO Sight

#### Før du starter

Installér HIKMICRO Sight på din telefon, og slut enheden til appen.

#### Trin

1. Tryk på enhedsserien for at åbne skærmen med enhedsoplysninger.
2. Tryk på **Enhedsopgradering** for at åbne skærmen til firmwareopgradering
3. Tryk på **Opdatér** for at starte opgraderingen.



Figur 2-6 Opgradér firmware

---

#### Bemærk

Opgraderingen kan variere på grund af opdatering af apps. Den faktiske appversion gælder.


---

### Opgradér enhed via pc

#### Før du starter

- Hent først opgraderingspakken (herunder hovedfirmware og FPGA-firmware).
- Sørg for, at hotspotfunktionen er deaktiveret.
- Fjern batterierne fra enheden, før den tilsluttes din PC.
- Tænd enheden, når den er tilsluttet din pc. Lad enheden være tændt i 10-15 minutter, før du betjener den.

#### Trin

1. Slut enheden til din pc med et kabel, og tænd derefter enheden.
2. Åbn den registrerede disk, kopiér opgraderingsfilen, og sæt den ind i rodbiblioteket på enheden.
3. Tryk  inde for at genstarte enheden, hvorefter enheden automatisk opgraderes. Opgraderingsprocessen vil kunne ses på startskærmen.

---

#### Bemærk

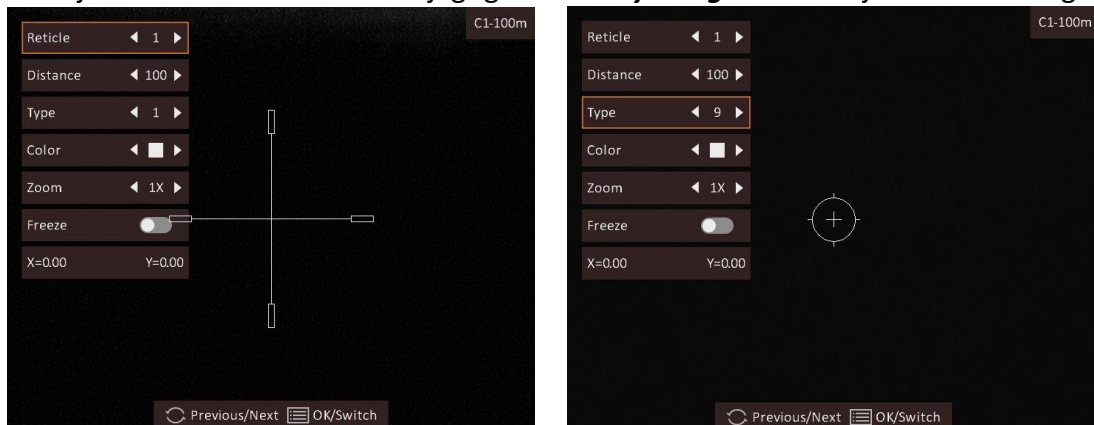
Sørg for, at enheden er tilsluttet din pc under opgraderingen. Ellers kan det medføre unødvendige fejl ved opgraderingen, skader på firmware osv.

---

4. Gentag ovennævnte trin for at opgradere alle firmwares én efter én.

## 2.6 Indskydning

Du kan aktivere trådkorset for at vise placeringen af målet. Funktioner såsom **Frys** og **Zoom** hjælper med at justere trådkorset mere nøjagtigt. Se **Indskydning** med detaljerede anvisninger.



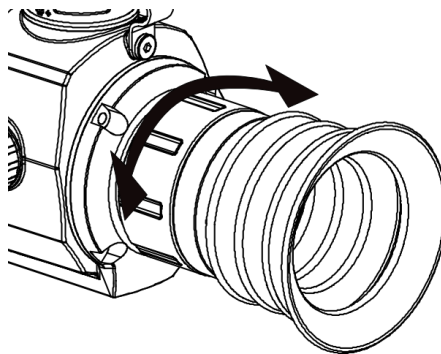
Figur 2-7 Indskydning

## Kapitel 3 Billedindstillinger

### 3.1 Justér dioptri

#### Trin

1. Tænd enheden.
2. Tag objektivdækslet af.
3. Hold enheden, og sørg for, at okularet dækker dit øje.
4. Drej justeringsringen, indtil OSD-teksten eller billedet står skarpt.



Figur 3-1 Justér dioptri

---

#### Bemærk

Rør IKKE ved objektivets overflade, når du justerer dioptrien, for at undgå at sætte fedtede pletter på objektivet.

---

### 3.2 Justering af fokus

#### Trin

1. Tænd enheden.
2. Hold enheden, og sørg for, at okularet dækker dit øje.
3. Justér fokusringen, indtil billedet er skarpt.

---

#### Bemærk

Rør ikke ved objektivets overflade for at undgå at sætte fedtede pletter på objektivet, når du fokuserer.

---


### 3.3 Justér lysstyrke

I menutilstand kan du dreje hjulet for at vælge  og trykke på hjulet for at justere lysstyrken. Jo højere værdien er for lysstyrken i hvid varm tilstand, jo skarpere er billedet. Billedeeffekten i hvid varm tilstand vises som på billedet nedenfor. Effekten i sort varm tilstand vises overfor.



Figur 3-2 Justering af lysstyrken i hvid varm tilstand




### 3.4 Justér kontrast

I menutilstand kan du dreje hjulet for at vælge , og trykke på hjulet for at justere billedkontrasten.

### 3.5 Vælg scenetilstand

Du kan vælge den korrekte scenetilstand i henhold til den aktuelt anvendte scene for at forbedre visningseffekten.

#### Trin

1. Hold hjulet inde for at gå til menuen.
2. Drej hjulet for at vælge , og tryk på hjulet for at skifte scenetilstand.
  -  henviser til genkendelsestilstand og anbefales til den normale scene.
  -  henviser til jungletilstand og anbefales til et jagtmiljø.
3. Hold hjulet inde for at gemme indstillingerne og lukke.

### 3.6 Indstilling af paletter

Du kan vælge forskellige paletter for at vise den samme scene med forskellige effekter. Tryk på hjulet i livevisningstilstand for at skifte palet.

#### Hvid varm

Den varme del vises med en lysere farve. Jo højere temperatur, jo lysere farve.



### Sort varm

Den varme del vises med en sort farve. Jo højere temperatur, jo mørkere farve.



### Rød varm

Den varme del vises med en rød farve. Jo højere temperatur, jo rødere farve.



### Fusion

Billedet er farvelagt med hvid, gul, lyserød til violet farve, der viser temperaturen fra høj til lav temperatur.






### 3.7 Korrektion af defekt pixel

Enheden kan korrigere defekte skærmpixels, der ikke fungerer som forventet.

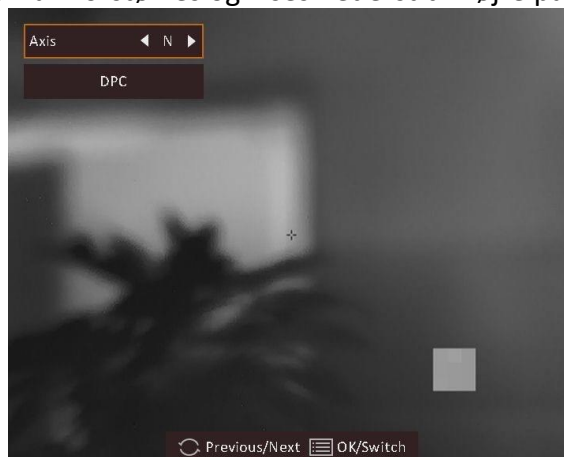
#### Trin

1. Hold hjulet inde for at vise menuen.
2. Drej hjulet for at vælge , og tryk på hjulet for at åbne indstillingerne for DPC.
3. Drej hjulet for at vælge **Akse**, og tryk på hjulet for at ændre bevægelsesretningen for markøren. Hvis du vælger **X**, bevæger markøren sig til venstre og højre, hvis du vælger **Y**, bevæger markøren sig op og ned.
4. Drej hjulet for at flytte markøren, indtil den rammer den defekte pixel.
5. Tryk på hjulet for at indstille akse til **N**, og drej hjulet for at vælge **DPC**.
6. Tryk på hjulet for at korrigere den defekte pixel.

---

#### Bemærk

Den valgte defekte pixel kan forstørres og vises nederst til højre på skærmen.






Figur 3-3 Korrektion af defekt pixel

---

## 3.8 Korrektion af fladt felt


Funktionen kan korrigere forskelle på skærmen.

### Trin

1. Hold hjulet inde for at åbne menuen.
2. Drej hjulet for at vælge , og tryk på hjulet for at skifte FFC-tilstand.
  - Manuel FFC: Drej hjulet, og vælg . Tryk på hjulet for at starte kalibreringen.
  - Automatisk FFC: Enheden udfører FFC automatisk i henhold til den indstillede tidsplan, når kameraet tændes.
  - Ekstern: Sæt objektivdækslet på, og drej hjulet for at vælge . Tryk på hjulet for at starte kalibreringen.
3. Hold hjulet inde for at gemme og lukke.

## 3.9 Indstil billede i billedtilstand

### Trin

1. Hold hjulet inde for at åbne menuen i livevisningstilstand.
2. Vælg , og tryk på hjulet for at aktivere PIP-tilstand. Oplysningerne vises øverst i midten.
  - PIP-visningen udgør detaljen i trådkorset, når det er aktiveret.
  - PIP-visningen udgør detaljen af den centrale del, når trådkorset ikke er aktiveret.
3. Hold hjulet inde for at lukke.

---

### Bemærk


PIP-visningen zoomer også, hvis digital zoom er aktiveret. PIP-visningen zoomer ikke, hvis det digitale zoomforhold overstiger 4.

---

## 3.10 Justering af digital zoom

Drej hjulet, mens du er i livevisningstilstanden, for at skifte den digitale zoom på enheden.

### Trin


1. Hold hjulet inde for at vise menuen.
2. Drej hjulet for at vælge . Tryk på hjulet for at vælge en zoomtilstand.
  - **Kontinuerlig:** Drej hjulet i livevisningstilstand for at zoome ind eller ud kontinuerligt i trin på 0,1x.
  - **Flere:** Drej hjulet i livevisningstilstand for at indstille det digitale zoomforhold til 1x, 2x, 4x eller 8x
3. Hold hjulet inde for at gemme og lukke.

## Kapitel 4 Indskydning

### 4.1 Vælg trådkorsgruppe

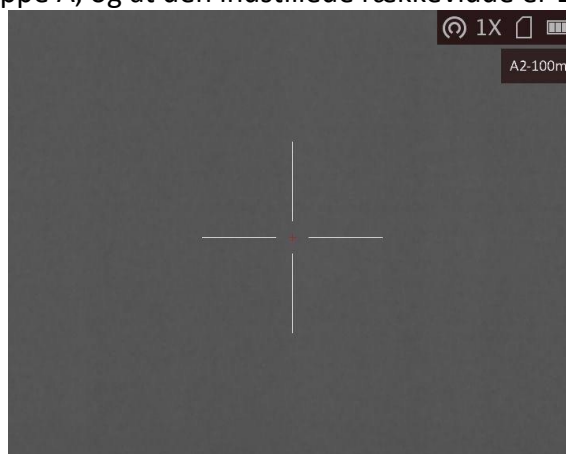
Hvis enheden bruges af forskellige brugere, kan de konfigurere og gemme indstillingerne for trådkorset i deres egen trådkorsgruppe.

#### Trin

1. Hold hjulet inde for at åbne menuen i livevisningstilstand.
2. Drej hjulet for at vælge .
3. Tryk på hjulet for at skifte trådkorsgruppe.
4. Hold hjulet inde for at gemme og lukke.

#### Resultat

Trådkorsoplysningerne vises øverst til højre på skærmen. A3-100 m betyder således, at du bruger trådkors nr. 3 i trådkorsgruppe A, og at den indstillede rækkevidde er 100 m.



Figur 4-1 Brug af trådkors

---

#### Bemærk

Der er i alt fem trådkorsgrupper, og du kan konfigurere 5 trådkors i hver gruppe.

---


### 4.2 Korrigér trådkors

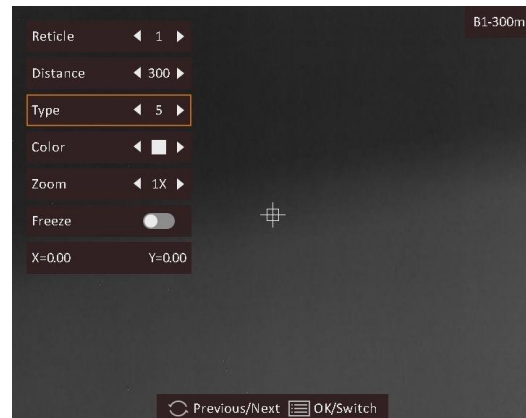
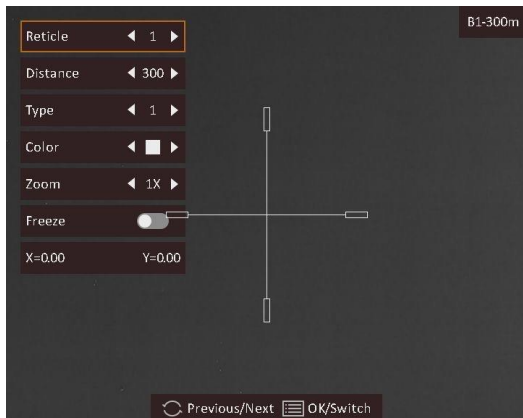
Aktivér trådkors for at få vist målets position. Funktioner såsom **Frys** og **Zoom** hjælper med at justere trådkorset mere nøjagtigt.

#### Trin

1. Hold hjulet inde for at åbne menuen i livevisningstilstand.

## Brugervejledning til termisk kikkertkamera

2. Vælg . Der vises et trådkors i midten af visningen.
3. Drej hjulet for at vælge **Trådkors**, og tryk på hjulet for at vælge et trådkorsnummer, der skal korrigeres.
4. Drej hjulet for at vælge **Afstand**. Drej hjulet for at indstille afstanden til målet.
5. Drej hjulet for at vælge **Type**, og tryk på hjulet for at skifte trådkorstype. Der kan vælges mellem ti trådkorstyper.

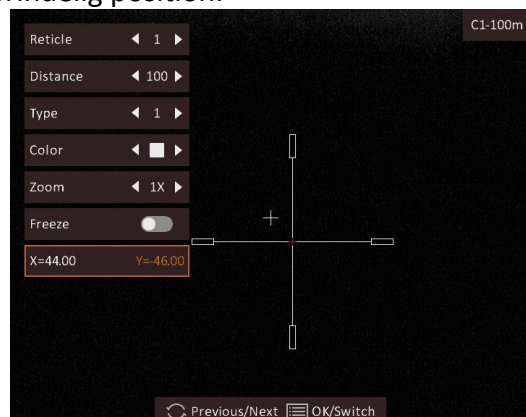
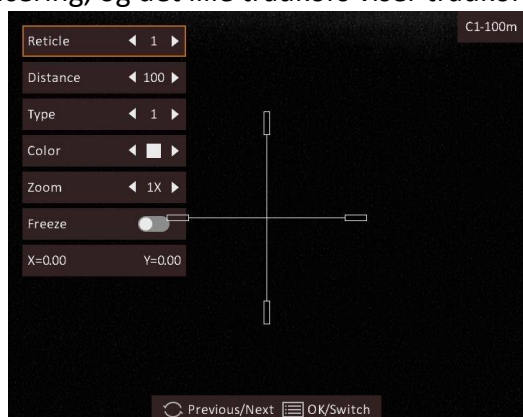


6. (Valgfrit) Drej hjulet for at vælge **Frys**, og tryk på hjulet for at aktivere eller deaktivere funktionen.

### Bemærk

Når du aktiverer funktionen Frys i trådkorset, kan du justere placeringen af trådkorset på et frosset billede. Denne funktion kan forhindre billedflimren.

7. (Valgfrit) Drej hjulet for at vælge **Zoom**, og tryk på hjulet for at skifte zoomforhold.
8. Drej hjulet for at vælge koordinaterne, og tryk på hjulet for at vælge **X**- og **Y**-aksen. Hvis du vælger **X**, flyttes trådkorset til venstre og højre. Hvis du vælger **Y**, flyttes trådkorset op og ned.
9. Drej hjulet for at flytte trådkorset til målpositionen. Koordinaterne viser trådkorsets aktuelle placering, og det lille trådkors viser trådkorsets oprindelig position.



10. Hold hjulet inde for at afslutte skærmen i henhold til meddelelsen.
  - **OK**: Gem parameteren, og afslut.
  - **ANNULLÉR**: Afslut uden at gemme parametrene.

### Bemærk

- Der vises en meddelelse på skærmen, når du skifter trådkorsnummer. Vælg **OK** for at gemme parametrene for det aktuelle trådkors.
- Det udvalgte mål kan forstørres på skærmen, hvis PIP-funktionen er aktiveret.



Figur 4-2 PIP-effekt ved korrektion af trådkors

---


## 4.3 Indstil trådkorsfarve

Du kan ændre farven på trådkorset i visningen af korrektion af trådkors og visningen af afstandsmåling.

### Før du starter

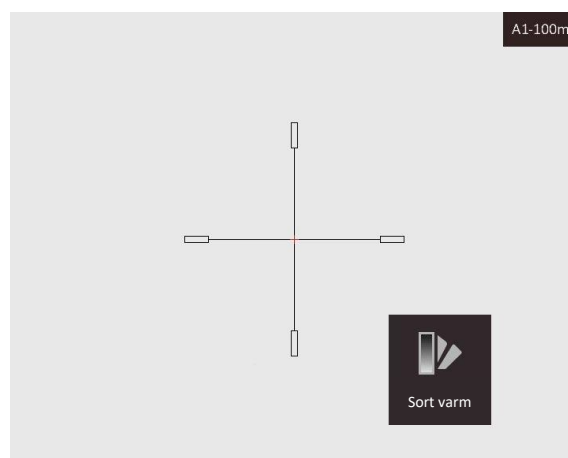
Aktivér først korrektion af trådkors.

### Trin

1. Hold hjulet inde for at åbne menuen i livevisningstilstand.
2. Vælg , og tryk på hjulet for at åbne skærmen til indstilling af trådkors.
3. Drej hjulet for at vælge **Farve**, og tryk på hjulet for at ændre farven for trådkorset. Der kan vælges mellem **Hvid**, **Grøn**, **Sort** og **Rød**.
3. Hold hjulet inde for at gemme og lukke.

### Bemærk

Trådkorset bliver automatisk sort i sort varm tilstand, hvis du indstiller farven på trådkorset til hvid.



**Figur 4-3 Hvidt trådkors i sort varm tilstand**

---


## Kapitel 5 Afstandsmåling

Enheden kan måle afstanden mellem målet og observationspunktet med laser.

### Før du starter

Hold hånden i ro, og flyt dig ikke, når du måler afstanden. Ellers påvirkes præcisionen.

### Trin





1. Tryk på  i livevisningstilstanden for at aktivere **Lasermåling**.

---

### Bemærk

Tryk to gange på  i livevisningstilstanden for at deaktivere **Lasermåling**.

---

2. Hold hjulet inde for at vise menuen.
3. Drej hjulet for at vælge , og tryk på hjulet for at åbne skærmen til indstilling af lasermåling.
4. Tryk på hjulet for at vælge **Tilstand**, og drej hjulet for at vælge en lasermålingstilstand. Tryk på hjulet for at bekræfte. Der kan vælges mellem **Én gang** eller **Løbende**.
  -  betyder løbende måling af afstanden, og der kan vælges varighed for målingen. Måleresultatet opdateres hvert sekund.
  -  måler afstanden én gang.
5. Hold på hjulet for at vende tilbage til livevisningstilstanden.
6. Peg med markøren mod målet, og tryk på  for at måle afstanden til målet.

### Resultat

Målingen vises i øverste højre hjørne af billedet.




Figur 5-1 Resultat af afstandsmåling

## Kapitel 6 Standardindstillinger

### 6.1 Indstil OSD

Du kan vælge, at OSD-oplysninger vises i livevisningstilstanden med denne funktion.


#### Trin

1. Hold hjulet inde for at vise menuen.
2. Drej hjulet for at vælge , og tryk på hjulet for at åbne menuen OSD-indstillinger.
3. Drej hjulet for at vælge de OSD-oplysninger, du vil vise eller ikke vise.
4. Tryk på hjulet for at aktivere eller deaktivere de valgte OSD-oplysninger.
5. Hold hjulet inde for at gemme og lukke.

### 6.2 Indstil varemærkelogo

Du kan tilføje et varemærkelogo i livevisningstilstanden.

#### Trin

1. Hold hjulet inde for at vise menuen.
2. Drej hjulet for at vælge .
3. Tryk på hjulet for at aktivere eller deaktivere **Varemærkelogo**.
4. Hold hjulet inde for at gemme indstillingerne og lukke.

#### Resultat

Varemærkelogoet vises i nederste højre hjørne af billedet.




Figur 6-1 Visning af varemærkelogo



## 6.3 Forhindring af afbrænding

Funktionen kan forhindre detektoren i den termografiske kanal i at blive afbrændt. Når du aktiverer funktionen, lukker skjoldet, hvis den grå skala på detektoren stiger til en bestemt værdi.

### Trin

1. Hold hjulet inde for at vise menuen.
2. Drej hjulet for at vælge , og tryk på hjulet for at aktivere eller deaktivere funktionen til forhindring af afbrænding.
3. Hold hjulet inde for at gemme indstillingerne og lukke.

---

### Bemærk

Undgå direkte sollys, og aktivér funktionen til forhindring af afbrænding for at reducere risikoen for varmeskader på sensoren.

---

## 6.4 Tag billede, og optag video

### 6.4.1 Tag billede

Hold på  i livevisningstilstanden for at tage billeder.

---

### Bemærk

Når billedet tages, fryser billedet i ét sekund, og der vises en meddelelse på skærmen. Find oplysninger om eksport af billeder i ***Eksport af filer***.

---

### 6.4.2 Optag video


#### Trin

1. Tryk samtidig på  og hjulet i livevisningstilstanden for at starte en optagelse.



**Figur 6-2 Start optagelse**

Oplysninger om optagelsestidspunkt vises øverst til venstre på skærmen.

2. Tryk på  og hjulet samtidig igen for at afbryde optagelsen.


### Hvad kommer derefter

Find oplysninger om eksport af filer med optagelser i ***Eksport af filer***.



## 6.5 Varmesporing

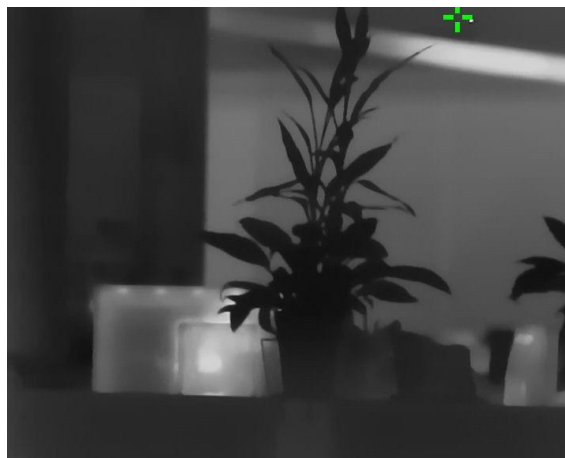
Enheden kan registrere den højeste temperatur i scenen og markere stedet på skærmen.

### Trin

1. Hold hjulet inde for at vise menuen.
2. Drej hjulet for at vælge , og tryk på hjulet for at markere stedet med den højeste temperatur.
3. Hold hjulet inde for at gemme indstillingerne og lukke.

### Resultat

Når funktionen er aktiveret, vises  på stedet med den højeste temperatur.  flytter sig, når scenen ændres.



**Figur 6-3 Varmesporing**

## 6.6 Eksport af filer

Funktionen bruges til at eksportere optagne videoer og billeder.

### Før du starter

- Sluk hotspotfunktionen.
- Tænd enheden, når den er tilsluttet din pc. Lad enheden være tændt i 10-15 minutter, før du betjener den.

### Trin

1. Slut enheden til pc'en med et Type-C-kabel.

---

#### Bemærk

Sørg for, at enheden er tændt, når kablet tilsluttes.

---

2. Åbn disken på computeren, og vælg enhedens disk. Gå til mappen **DCIM**, og find mappen med optagelsesår og -måned angivet som navn. Gå til **DCIM → 202106** for at finde billedet eller videoen, hvis du f.eks. har taget et billede eller optaget en video i juni 2021.
3. Vælg, og kopiér filerne over på pc'en.
4. Afbryd enheden fra din pc.


---

#### Bemærk

- Enheden viser billeder, når den sluttes til din pc, men funktionerne optagelse, optagelse af billeder og hotspot er deaktiverede.
  - Første gang du slutter enheden til pc'en, installerer enheden automatisk driverprogrammet.
  - Du kan også eksportere filer via HIKMICRO Sight. Se brugervejledningen til appen med detaljeret beskrivelse af betjeningen.
-

## Kapitel 7 Systemindstillinger


### 7.1 Synkronisering af tid

1. Hold hjulet inde for at vise menuen.
2. Drej hjulet for at vælge , og tryk på hjulet for at åbne menuen med tidsindstillinger.
3. Tryk på hjulet for at ændre tidssystemet. Drej hjulet for at vælge klokkeslæt og dato, der skal synkroniseres.
4. Tryk på hjulet for at vælge time, minut, sekund, år, måned eller dag, der skal synkroniseres.
5. Drej hjulet for at ændre den valgte time, minut, sekund, år, måned eller dag, og tryk på hjulet igen for at færdiggøre indstillingen.
6. Hold hjulet inde for at gemme indstillingerne og lukke.

### 7.2 Sprogindstillinger

Funktionen bruges til at vælge sprog til enheden.


#### Trin

1. Hold hjulet inde for at vise menuen.
2. Drej hjulet for at vælge , og tryk på hjulet for at åbne skærmen til konfiguration af sprog.
3. Drej hjulet for at vælge det ønskede sprog, og tryk på hjulet for at bekræfte.

### 7.3 Indstillinger for måleenhed

Du kan skifte måleenhed for funktionerne for fusionsniveau og lasermåling.

#### Trin

1. Hold hjulet inde for at vise menuen.
2. Drej hjulet for at vælge , og tryk på hjulet for at skifte måleenhed. Der kan vælges mellem **Yard** og **m** (meter).
3. Hold hjulet inde for at gemme indstillingerne og lukke.


## 7.4 CVBS-udgang

CVBS-udgang bruges til at finde fejl på enheden. Du kan også se enhedsbilledet på skærmen med oplysninger.

### Før du starter

Slut enheden til skærmenheden via CVBS-grænsefladen på jetstikket. Se **Kabeltilslutning**.

### Trin

1. Hold hjulet inde for at vise menuen.
2. Vælg , og tryk på hjulet for at aktivere CVBS.



### Bemærk

CVBS-kablet følger ikke med i pakken men skal købes særskilt.

---

### 7.4.1 Kabeltilslutning

Tilslut enheden med jetstikkablet, og du kan slutte enheden til din PC via USB eller en skærm via BNC-stikket.

---




### Forsigtig

- Træk IKKE i kablerne under tilslutningen, eller når de er tilsluttet enheden.
  - Når du til-/frakobler kabler, skal du holde i stikket og sætte det i/trække det ud. Sno IKKE kabler, da stikkene i kablet kan tage skade.
- 


## 7.5 Vis enhedsoplysninger

### Trin

1. Hold hjulet inde for at vise enhedens menu.
2. Vælg , og tryk på hjulet. Du kan få vist enhedsoplysninger såsom version og serienummer.

## 7.6 Gendan enhed

### Trin

1. Hold hjulet inde for at vise enhedens menu.
2. Drej hjulet for at vælge , og tryk på hjulet for at gendanne enhedens standardindstillinger.

## Kapitel 8 Ofte stillede spørgsmål

### 8.1 Hvorfor er skærmen slukket?

Kontrollér, at der er strøm på batteriet. Kontrollér skærmen, når enheden har opladet i 5 minutter.

### 8.2 Billedet er ikke skarpt. Hvordan kan det justeres?

Justér dioptrien ved hjælp af justeringsknappen, indtil billedet står skarpt. Se afsnittet *Justér dioptri*.

### 8.3 Der kan ikke tages billeder eller optages videoer. Hvad er problemet?

Kontrollér følgende.

- Er enheden tilsluttet din pc? Der kan ikke tages billeder eller optages videoer i denne status.
- Er lageret fuldt?
- Er batteriniveauet lavt?

### 8.4 Hvorfor kan pc'en ikke identificere enheden?

Kontrollér følgende.

- Er enheden tilsluttet din pc med det medfølgende USB-kabel?
- Kontrollér, at længden af USB-kablet ikke er længere end én meter, hvis du bruger et andet kabel.
- Er hotspotfunktionen tændt? Er den det, skal du slukke hotspotet i enhedsmenuen.

## Kapitel 9 Bilag

### 9.1 Enhedskommando

Scan følgende QR-kode for at hente enhedens almindelige serielle portkommandoer. Bemærk, at listen med kommandoer beskriver de mest almindeligt anvendte portkommandoer for termografiske kameraer fra HIKMICRO.



### 9.2 Matrix til enhedskommunikation

Scan følgende QR-kode for at hente enhedens matrix til enhedskommunikation. Bemærk, at matricen beskriver alle kommunikationsporte på termografiske kameraer fra HIKMICRO.



## Sikkerhedsanvisning




Disse anvisninger skal sikre, at brugeren kan anvende produktet korrekt og undgå fare eller tab af ejendom.

### Love og bestemmelser

- Brug af dette produkt skal strengt overholde lokale bestemmelser for elektrisk sikkerhed.

### Symbolforklaringer

- Symbolerne i dette dokument defineres på følgende måde.

Symbol	Beskrivelse
 <b>Fare</b>	Angiver en farlig situation, som, hvis den ikke undgås, vil medføre død eller alvorlig personskade.
 <b>Forsigtig</b>	Angiver en potentielt farlig situation, som kan medføre skade på udstyr, tab af data, reduktion i ydelse eller uventede resultater, hvis den ikke undgås.
 <b>Bemærk</b>	Giver yderligere oplysninger for at understrege eller supplere vigtige punkter i hovedteksten.

### Transport

- Opbevar enheden i den oprindelige eller en lignende emballage, når den skal transporteres.
- Gem al emballage efter udpakningen til senere brug. Du skal bruge den originale emballage til at returnere enheden til fabrikken, hvis der opstår fejl. Transport uden den originale emballage kan medføre skade på enheden, og virksomheden tager intet ansvar derfor.
- Tab ikke produktet, og udsæt det ikke for fysiske stød. Hold enheden væk fra magnetisk interferens.

### Strømforsyning

- Adapteren skal købes særskilt. Indgangsspænding skal overholde LPS (Limited Power Source) (5 V jævnstrøm, 2 A) iht. standarden IEC61010-1. Du kan finde nærmere oplysninger i de tekniske specifikationer.
- Brug en strømadapter fra en godkendt fabrikant. Se de nærmere krav til strømforsyning i produktspecifikationerne.
- Kontrollér, at stikket er sat godt i stikkontakten.
- Slut IKKE flere enheder til én strømadapter for at undgå overhedning eller brandfare som følge af overbelastning.
- Batteriopladeren medfølger i pakken. Indgangsspændingen for den medfølgende batterioplader skal overholde kravene til den begrænsede strømkilde (LPS) (5 V jævnstrøm, 2A).
- Strømkilden skal overholde kravene i LPS eller PS2 iht. standarden IEC 60950-1 ELLER IEC 62368-1.



### Batteri

- Forkert brug eller udskiftning af batteriet kan resultere i fare for eksplosion. Udskift kun med samme eller tilsvarende type.
- Batteritypen er 18650 med beskyttelsesplade, og batteristørrelsen skal være 19 x 70 mm. Den nominelle spænding og kapacitet er 3,6 V jævnstrøm/3.350 mAh (12,06 Wh). Bortskaf brugte batterier i overensstemmelse med batteriproducentens vejledning.
- Sørg for, at batteritemperaturen ligger i intervallet 0-45 °C under opladning.
- Hvis batteriet skal opbevares i en længere periode, skal du sikre, at det oplades fuldt hvert halve år for at bevare batteriets ydeevne. Ellers kan der opstå skade.
- Oplad ikke andre batterityper med den medfølgende oplader. Sørg for, at der ikke befinder sig brændbare materialer inden for 2 m fra opladeren under opladning.
- Batteriet må IKKE anbringes i nærheden af en varmekilde eller åben ild. Undgå direkte sollys.
- For at undgå kemisk forbrænding må batteriet IKKE sluges.
- Batteriet må IKKE anbringes inden for børns rækkevidde.
- Batteriet kan ikke oplades direkte via en ekstern strømkilde.
- Enheden kan ikke oplades. Brug den medfølgende oplader til at oplade batteriet.
- Adapteren skal købes særskilt. Driftsmiljøet for adapteren skal svare til driftsmiljøet for enheden.

### Vedligeholdelse

- Hvis produktet ikke virker korrekt, skal du kontakte din forhandler eller dit nærmeste servicecenter. Vi påtager os intet ansvar for problemer, der er forårsaget af uautoriseret reparation eller vedligeholdelse.
- Tør enheden forsigtigt af med en ren klud og en lille mængde ætanol, hvis det er nødvendigt.
- Hvis udstyret bruges på en måde, der ikke er angivet af producenten, kan den beskyttelse, der enheden giver, blive forringet.
- Rengør objektivet med en blød og tør klud eller med aftøringspapir for at undgå at ridse det.
- Det anbefales at genstarte enheden hver 2. time under drift for at sikre enhedens ydeevne.

### Driftsmiljø

- Kontrollér, at driftsmiljøet opfylder enhedens krav. Driftstemperaturen skal være -30 °C til 55 °C (-22 °F til 131 °F), og driftsluftfugtigheden skal være 95 % eller mindre.
- Enheden må IKKE udsættes for ekstremt varme, kolde, støvede, korroderende, salt- og alkaliholdige eller fugtige omgivelser.
- Denne enhed kan kun bruges sikkert i områder op til 2.000 meter over havets overflade.
- Undgå at installere udstyret på overflader med vibrationer eller steder, der udsættes for stød (manglende overholdelse kan forårsage skade på udstyret).
- Objektivet må IKKE rettes mod solen eller et stærkt lys.

### Nødsituation

- Hvis enheden afgiver røg, lugt eller støj, skal du straks slukke for strømmen og trække strømkablet ud. Kontakt derefter servicecentret.

### Laser



Når der er et laserudstyr i brug, skal det kontrolleres, at enhedens objektiv ikke udsættes for laserstrålen, ellers kan det brænde ud. Laserstrålen, der udsendes fra enheden, kan forårsage øjenskade, forbrændinger på huden eller antændelse af brandbare stoffer. Før du aktiverer funktionen Supplerende lys, skal du sikre, at der ikke er personer eller brandbare stoffer foran laserobjektivet. Anbring ikke enheden et sted, der er tilgængeligt for børn.

### Producentens adresse

Værelse 313, Enhed B, Bygning 2, 399 Danfeng Vej, Xixing Underdistrikt, Binjiang Distrikt, Hangzhou, Zhejiang 310052, Kina  
Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.

MEDDELELSE OM OVERENSSTEMMELSE: Produkterne i den termografiske serie kan være underlagt eksportkontrol i forskellige lande eller områder, herunder, uden begrænsning, USA, EU, Storbritannien og/eller andre medlemslande i Wassenaar-aftalen. Søg råd hos din advokat, din ekspert i overensstemmelse eller lokale myndigheder om eventuelle krav om eksportlicens, hvis du har til hensigt at overdrage, eksportere eller reeksportere de termografiske produkter til andre lande.

## Juridiske oplysninger

©2022 Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. Alle rettigheder forbeholdes.

### Om denne vejledning

Vejledningen indeholder anvisninger om brug og håndtering af produktet. Billeder, diagrammer, illustrationer og alle øvrige oplysninger herefter tjener kun som beskrivelse og forklaring. Oplysningerne i vejledningen er med forbehold for ændring uden varsel på grund af opdateringer af firmware eller andre årsager. Du kan finde den seneste udgave af vejledningen på HIKMICRO's websted (<http://www.hikmicrotech.com>).

Brug brugervejledningen under vejledning af og med hjælp fra fagfolk, der er uddannet i understøttelse af produktet.

### Varemærker

 **HIKMICRO** og andre af HIKMICRO's varemærker og logoer tilhører HIKMICRO i forskellige jurisdiktioner.

Andre nævnte varemærker og logoer tilhører deres respektive ejere.

### Ansvarsfraskrivelse

VEJLEDNINGEN OG DET HERI BESKREVNE PRODUKT, INKL. HARDWARE, SOFTWARE OG FIRMWARE, LEVERES I STØRST MULIGT OMFANG, DER ER TILLADT VED LOV, "SOM DET ER OG FOREFINDES" OG "MED ALLE DEFEKTER OG FEJL". HIKMICRO UDSTEDER INGEN GARANTIER, HVERKEN UDTRYKKELIGE ELLER UNDERFORSTÅEDE, INKL. UDEN BEGRÆNSNING, VEDRØRENDE SALGBARHED, TILFREDSSTILLENDE KVALITET ELLER EGNETHED TIL ET BESTEMT FORMÅL. DIN BRUG AF PRODUKTET SKER PÅ DIN EGEN RISIKO. UNDER INGEN OMSTÆNDIGHEDER ER HIKMICRO ANSVARLIG OVER FOR DIG FOR SÆRLIGE SKADER, HÆNDELIGE SKADER, FØLGESKADER ELLER INDIREKTE SKADER, INKL. BL.A., SKADER SOM FØLGE AF DRIFTSTAB, DRIFTSFORSTYRRELSER ELLER TAB AF DATA, BESKADIGELSE AF SYSTEMER ELLER TAB AF DOKUMENTATION, UANSET OM DET ER BASERET PÅ KONTRAKTBRUD, SKADEVOLDENDE HANDLINGER (HERUNDER UAGTSOMHED), PRODUKTANSVAR ELLER PÅ ANDEN MÅDE I FORBINDELSE MED BRUGEN AF PRODUKTET, SELVOM HIKMICRO ER BLEVET UNDERRETTET OM MULIGHEDEN FOR SÅDANNE SKADER.

DU ANERKENDER, AT INTERNETTET INDEHOLDER INDBYGGEDE SIKKERHEDSRISICI. HIKMICRO PÅTAGER SIG INTET ANSVAR FOR UNORMAL DRIFT, LÆKAGE AF PERSONLIGE OPLYSNINGER ELLER ANDRE SKADER SOM FØLGE AF CYBERANGREB, HACKERANGREB, VIRUSANGREB ELLER ANDRE INTERNETSIKKERHEDSRISICI. HIKMICRO VIL DOG YDE EVENTUEL NØDVENDIG OG RETTIDIG TEKNISK SUPPORT.

DU ERKLÆRER DIG INDFORSTÅET MED AT BRUGE PRODUKTET I OVERENSSTEMMELSE MED ALLE GÆLDENDE LOVE, OG DU ER ENEANSVARLIG FOR AT SIKRE, AT DIN BRUG OVERHOLDER AL GÆLDENDE LOVGIVNING. DU ER ISÆR ANSVARLIG FOR AT BRUGE PRODUKTET PÅ EN MÅDE, DER IKKE KRÆNKER TREDJEPARTERS RETTIGHEDER, HERUNDER, UDEN BEGRÆNSNINGER, RETTIGHEDER VEDRØRENDE OFFENTLIG OMTALE, INTELLEKTUELLE EJENDOMSRETTIGHEDER ELLER RETTIGHEDER VEDRØRENDE DATABESKYTTELSE OG ANDRE RETTIGHEDER VEDRØRENDE

PERSONLIGE OPLYSNINGER. DU MÅ IKKE BRUGE PRODUKTET TIL ULOVLIG JAGT PÅ DYR, INVASION AF PRIVATLIV ELLER ETHVERT ANDET FORMÅL, DER ER ULOVLIGT ELLER I MODSTRID MED DEN OFFENTLIGE INTERESSE. DU MÅ IKKE BRUGE PRODUKTET TIL FORBUDTE SLUTANVENDELSER, HERUNDER UDVIKLING ELLER FREMSTILLING AF MASSEØDELÆGGELSESVÅBEN, UDVIKLING ELLER PRODUKTION AF KEMISKE ELLER BIOLOGISKE VÅBEN, AKTIVITETER I DEN KONTEKST, DER ER KNYTTET TIL ATOMBOMBER ELLER USIKKERT REAKTORBRÆNDELSE, ELLER SOM STØTTE TIL OVERTRÆDELSE AF MENNESKERETTIGHEDER.

I TILFÆLDE AF UOVERENSSTEMMELSE MELLEM VEJLEDNINGEN OG GÆLDENDE LOVGIVNING GÆLDER SIDSTNÆVNTE.

## Lovgivningsmæssige oplysninger

---

Disse bestemmelser gælder kun for produkter, der er forsynet med det relevante mærke eller oplysninger.

---

### EU-overensstemmelseserklæring



Produktet og eventuelt medfølgende tilbehør er mærket "CE" og opfylder derfor gældende harmoniserede europæiske standarder anført i EU-direktiv 2014/30/EU (EMCD), EU-direktiv 2014/35/EU (LVD) og EU-direktiv 2011/65/EU (RoHS).

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

De nominelle grænser for frekvensbånd og sendeeffekt (udstrålet og/eller ledt) for dette radioudstyr er som følger:

Wi-Fi 2,4 GHz (2,4-2,4835 GHz), 20 dBm.



EU-direktiv 2012/19/EU (WEEE-direktivet): Produkter, der er mærket med dette symbol, kan ikke bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald i EU. Med henblik på korrekt genbrug skal du aflevere produktet til din lokale leverandør ved køb af tilsvarende nyt udstyr eller aflevere det på et dertil indrettet indleveringssted. For yderligere oplysninger se: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).



EU-direktiv 2012/19/EU (WEEE-direktivet): Produkter, der er mærket med dette symbol, kan ikke bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald i EU. Med henblik på korrekt genbrug skal du aflevere produktet til din lokale leverandør ved køb af tilsvarende nyt udstyr eller aflevere det på et dertil indrettet indleveringssted. For yderligere oplysninger se: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

Brug en strømadapter fra en godkendt producent. Se de nærmere krav til strømforsyning i produktspecifikationerne.

Brug et batteri fra en godkendt producent. Se de nærmere krav til batterier i produktspecifikationen.



# HIKMICRO

See the World in a New Way



Facebook: HIKMICRO Outdoor Instagram: hikmicro\_outdoor

YouTube: HIKMICRO Outdoor

LinkedIn: HIKMICRO

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

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

UD31323B