



# Kikarsikte med värmekamera Serien THUNDER och THUNDER Pro

Bruksanvisning V5.5.54 202212



Kontakta oss

## Innehållsförteckning

<b>Kapitel 1 Översikt .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Beskrivning av enheten .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Huvudfunktion .....</b>	<b>1</b>
<b>1.3 Utseende.....</b>	<b>1</b>
<b>1.3.1 Del.....</b>	<b>1</b>
<b>1.3.2 Knapp.....</b>	<b>3</b>
<b>Kapitel 2 Förberedelse.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Kabelanslutning .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Montering av batteri.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2.1 Batterianvisning.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2.2 Montering av batteri.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2.3 Välj batterityp .....</b>	<b>5</b>
<b>2.3 Montera skenan.....</b>	<b>5</b>
<b>2.4 Ström På/Av.....</b>	<b>6</b>
<b>2.5 Beskrivning av meny.....</b>	<b>7</b>
<b>2.6 Firmware-status.....</b>	<b>8</b>
<b>2.6.1 Anslutning till klientprogram .....</b>	<b>8</b>
<b>2.6.2 Kontrollera firmware-status .....</b>	<b>8</b>
<b>2.6.3 Uppgradera enheten .....</b>	<b>9</b>
<b>2.7 Återställning .....</b>	<b>10</b>
<b>Kapitel 3 Bildinställningar.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 Justera Diopter.....</b>	<b>11</b>
<b>3.2 Justera fokus .....</b>	<b>11</b>
<b>3.3 Justera ljusstyrka .....</b>	<b>11</b>
<b>3.4 Justera kontrast .....</b>	<b>12</b>
<b>3.5 Välj scen.....</b>	<b>12</b>
<b>3.6 Ställa in paletter.....</b>	<b>12</b>
<b>3.7 Korrigera defekt pixel .....</b>	<b>14</b>
<b>3.8 Korrigering av plant fält (FFC) .....</b>	<b>14</b>
<b>3.9 Ställ in bild i bild-läge.....</b>	<b>15</b>
<b>3.10 Justera digital förstoring .....</b>	<b>15</b>

<b>Kapitel 4 Återställning .....</b>	<b>16</b>
4.1 Välj hårkorsgrupp.....	16
4.2 Korrigera hårkors .....	16
4.3 Ange hårkorsets färg.....	18
<b>Kapitel 5 Mät avstånd .....</b>	<b>19</b>
<b>Kapitel 6 Allmänna inställningar.....</b>	<b>20</b>
6.1 Ange om information ska visas på skärmen.....	20
6.2 Ställa in varumärkeslogotyp .....	20
6.3 Förhindra inbränning .....	21
6.4 Ta bilder och spela in video.....	21
6.4.1 Ta en bild .....	21
6.4.2 Spela in video.....	21
6.5 Värmespårning.....	22
6.6 Exportera filer .....	23
<b>Kapitel 7 Systeminställningar .....</b>	<b>24</b>
7.1 Synkronisera tid .....	24
7.2 Språkinställningar .....	24
7.3 Enhetsinställningar .....	24
7.4 CVBS-utgång.....	24
7.5 Visa enhetsinformation.....	25
7.6 Återställa enheten .....	25
<b>Kapitel 8 Vanliga frågor .....</b>	<b>26</b>
8.1 Varför är skärmen avstängd?.....	26
8.2 Bilden är otydlig, hur kan jag justera den?.....	26
8.3 Det går inte att ta bilder eller spela in. Vad är problemet?.....	26
8.4 Varför kan inte datorn identifiera enheten? .....	26
<b>Kapitel 9 Bilaga .....</b>	<b>27</b>
9.1 Enhetskommandon.....	27
9.2 Enhetens kommunikationsmatris .....	27

## Bruksanvisning för kikarsikte med värmekamera

---

<b>Säkerhetsanvisningar .....</b>	<b>28</b>
<b>Juridisk information .....</b>	<b>30</b>
<b>Föreskrifter .....</b>	<b>31</b>

# Kapitel 1 Översikt

## 1.1 Beskrivning av enheten

De termiska kikarsiktetena HIKMICRO THUNDER och THUNDER Pro ger en tydlig bild i svåra miljöförhållanden såsom mörker, dimma, rök, regn, snö, skog, kamouflage, etc. Enheten är i huvudsak avsedd som en handburen tubkikare, kikarsikte med snabbfäste eller termiskt kikarsikte. Kikarsiktet är i huvudsak avsett för scenarier såsom patrullering och jakt.

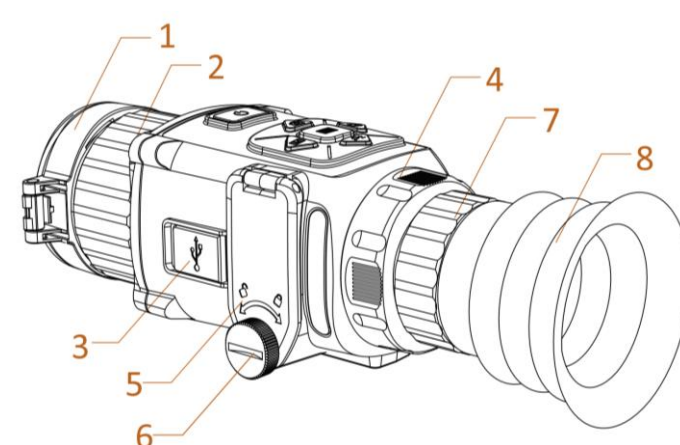
## 1.2 Huvudfunktion

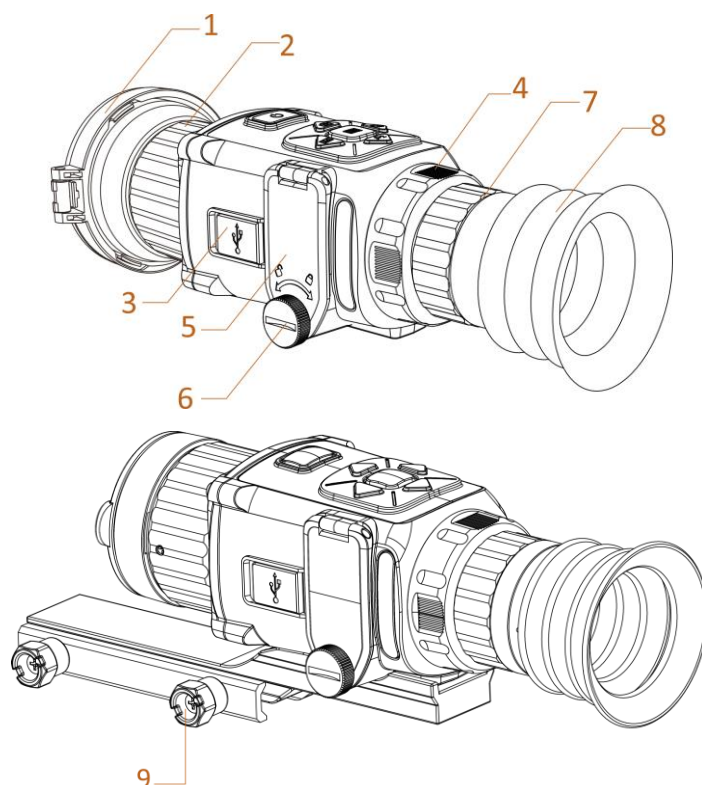
- Avståndsmätning: Enheten kan detektera avståndet mellan enheten och målet.
- Värme-spårning: Enheten kan känna av den högsta temperaturen i scenen och markera punkten.
- Återställning: Med hjälp av hårkorset kan du sikta på målet snabbt och noggrant. Se **Återställning**.
- Anslutning till klientprogram: Enheten kan ta stillbilder, spela in video och ställa in parametrar med appen HIKMICRO Sight efter anslutning till din telefon via en åtkomstpunkt.
- Bildkorrigering: Enheten stöder DPC (korrigering av defekta pixlar) och FFC (Korrigerig av plant fält) som kan förbättrar bildkvaliteten.

## 1.3 Utseende

Det finns två typer av kikarsikten med värmeavbildning. Använd den faktiska produkten som referens.

### 1.3.1 Del





Figur 1-1 Komponenter i den termiska tubkikaren

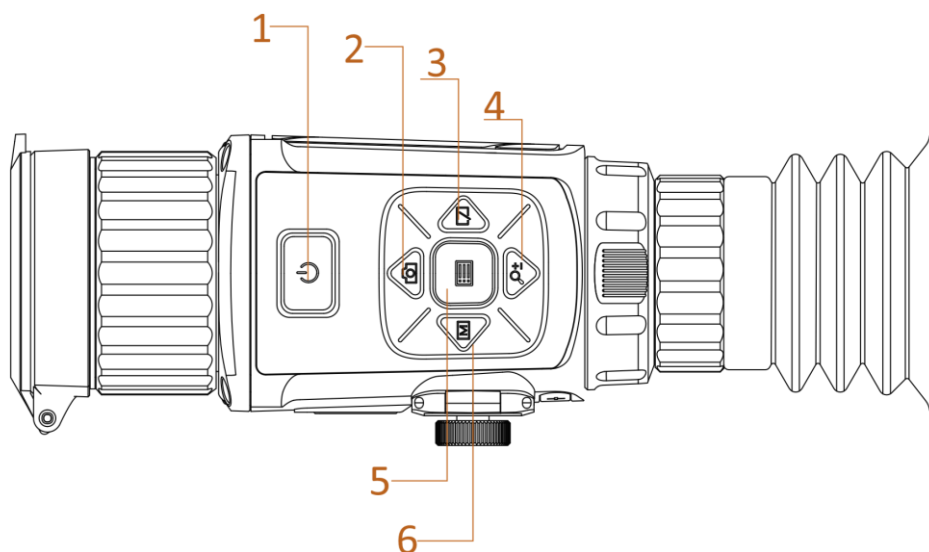
Tabell 1–1 Komponentbeskrivning

Nr.	Del	Funktion
1	Linsskydd	Skyddar linsen.
2	Fokuseringsring	Justerar fokus för att målet ska synas tydligt.
3	Gränssnitt av typ-C	Anslut enheten till strömförsörjningen eller överför data med en typ-C-kabel.
4	Fixeringsring	Håller okularet på plats.
5	Batterifack	För batteriet.
6	Skruv	Skruva upp skruven för att montera batterierna.
7	Justeringsring för dioptri	Justerar dioptriinställningen.
8	Okular	Den del som placeras närmast ögat för att se målet.
9	Vred	Fäst enheten på skenan.

**Obs!**

Skenan medföljer inte i förpackningen. Köp den separat.

### 1.3.2 Knapp



Figur 1–2 Knappar på enheten

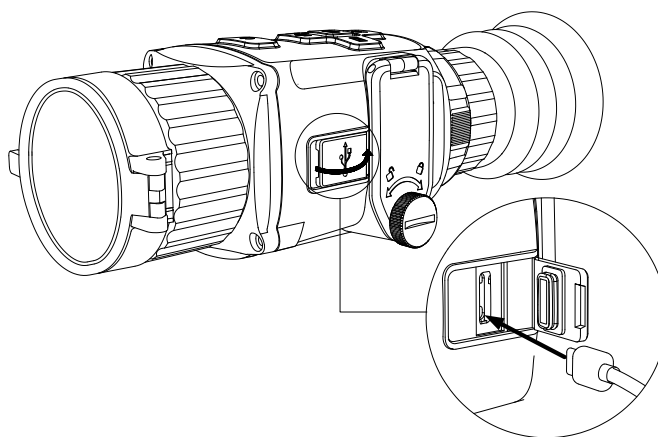
Tabell 1-2 Knapparnas funktion

Nr.	Symbol	Knapp	Beskrivning
1		Ström	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tryck: Standbyläge/väck enheten</li> <li>● Håll intryckt: Ström på/av</li> </ul>
2		Ta bild	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tryck: Ta bild</li> <li>● Håll intryckt: Starta/stoppa videoinspelning</li> </ul>
3		Slutare	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tryck: Korrigera ojämnheter i visningen</li> </ul>
4		Förstoring	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tryck: Växla digital zoom</li> <li>● Håll intryckt: Aktivera/inaktivera hårkors</li> </ul>
5		Meny	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tryck: Aktivera/inaktivera OSD</li> <li>● Håll intryckt: Menyåtgärd</li> </ul>
6		Läge	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tryck: Växla paletter</li> </ul>

## Kapitel 2 Förberedelse

### 2.1 Kabelanslutning

Anslut enheten och strömadaptern med en typ C-kabel för att starta enheten. Eller, så kan du ansluta enheten till en PC för att exportera filer.



Figur 2-1 Kabelgränssnitt

### 2.2 Montering av batteri

#### 2.2.1 Batterianvisning

- Enheten kan användas med laddningsbara litiumbatterier på 3,0 V eller 3,7 V, eller icke-laddningsbara torrbatterier på 3,0 V.
- Välj rätt batterispänning på enhetens meny när du har installerat batteriet annars kan det orsaka onormal avstängning.
- Batterierna i paketet går inte att ladda.
- Om du använder laddningsbara batterier, måste de laddas i minst fyra timmar före första användning.
- Det externa löstagbara batteriet är av typen CR123A. Max. märkspänning är 3 VDC/2 A, och batterikapaciteten är 1600 mAh.

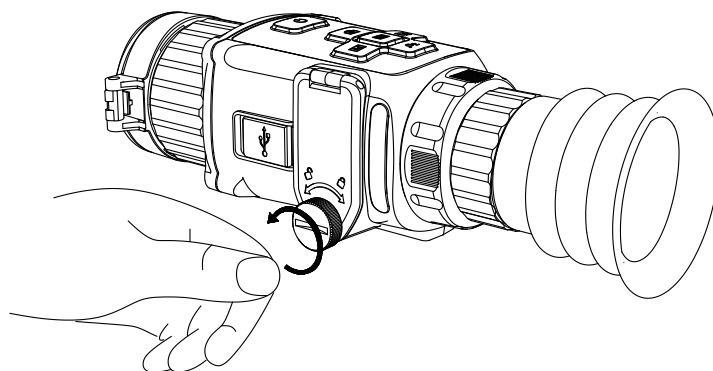
#### 2.2.2 Montering av batteri

Montera batterierna i batterifacket.

##### Steg

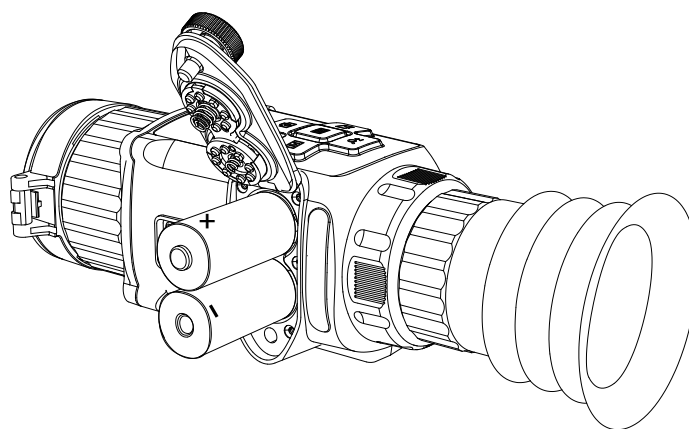
1. Vrid vredet moturs för att lossa det.





**Figur 2-2 Lossa vredet**

2. Se till att installera batteriernas plus- och minuspol korrekt.



**Figur 2-3 Montering av batterier**

3. Vrid vredet medurs för att dra åt det.

Ta ur batterierna om enheten inte ska användas under en längre tid.

### 2.2.3 Välj batterityp

Du kan byta batterityp efter behov. Välj korrekt batterispänning i enhetsmenyn.

#### Steg

1. Håll  intryckt i visningsläget för att visa menyn.
2. Välj  och tryck på  för att växla spänningen.

## 2.3 Montera skenan

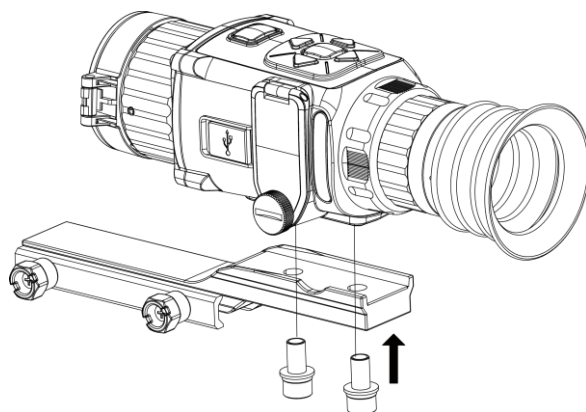
#### Innan du börjar

- Stäng av enheten först.
- Använd en luddfri trasa för att rengöra enhetens sockel och skenan.

#### Steg

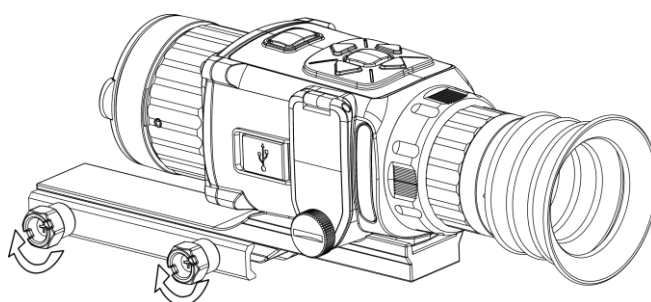
1. Installera enheten på skenan på det sätt som pilen visar.

2. Sätt i skruvarna och dra åt dem.



**Figur 2-4 Dra åt skruvar**

3. Dra åt vreden så att enheten sitter stadigt.



**Figur 2-5 Fästa enheten**

---

### Obs!

Skenan medföljer inte i förpackningen. Köp den separat.


---

## 2.4 Ström På/Av

### Strömtillslag

Håll  intryckt i cirka två sekunder när batteriet är tillräckligt laddat.

### Ström av

Håll  intryckt i cirka två sekunder när enheten är på, för att stänga av den.

---

### Obs!







- En nedräkning till avstängning kommer att visas när du stänger av enheten. Du kan trycka på valfri tangent för att avbryta nedräkningen och avbryta avstängningen.
  - Den automatiska avstängningen för lågt batteri kan inte avbrytas.
- 

### Automatisk avstängning



---

Ställ in automatisk avstängning för enheten så att den stängs av automatiskt vid den inställda tiden.

### Steg






1. Håll in  för att gå till menyn.
  2. Tryck på  eller  för att välja  och tryck på  för att välja önskad tid för automatisk avstängning.
  3. Håll  intryckt för att spara och avsluta.
- 

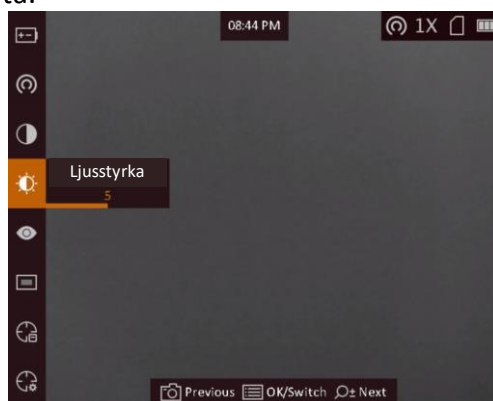
### Obs!

- Batterisymbolen anger batteriets status.  betyder att batteriet är fulladdat och  betyder att batteriet är nästan slut.
  - När meddelandet om lågt batteri visas är det dags att ladda batteriet.
  - Nedräkningen för automatisk avstängning startar igen när enheten går ur viloläge eller när den startas om.
- 

## 2.5 Beskrivning av menyn

Med enheten påslagen, trycker du på  för att visa menyn för skärmvisning.

- Tryck på  för att flytta markören uppåt.
- Tryck på  för att flytta markören nedåt.
- Tryck på  för att flytta markören åt vänster.
- Tryck på  för att flytta markören åt höger.
- Tryck på  för att bekräfta.





Figur 2-6 Menygränssnitt

## 2.6 Firmware-status

### 2.6.1 Anslutning till klientprogram

Anslut enheten till appen HIKMICRO Sight via en åtkomstpunkt, för att ta bilder, spela in videor eller konfigurera parametrar på din telefon.

#### Steg

1. Håll  intryckt för att visa enhetens meny.
2. Tryck på  för att aktivera funktionen åtkomstpunkt.
3. Aktivera WLAN på telefonen och anslut till åtkomstpunkten.
  - Åtkomstpunktens namn: HIK-IPTS-serienummer.
  - Lösenord för åtkomstpunkt: de sista nio siffrorna i serienumret.
4. Sök efter appen HIKMICRO Sight i App Store (iOS) eller i Google Play™ (Android) för att ladda ned den eller skanna QR-koden för att ladda ned och installera appen.



Android-system



iOS-system

5. Öppna appen och anslut telefonen till enheten. Du kan visa enhetens gränssnitt på telefonen.

---

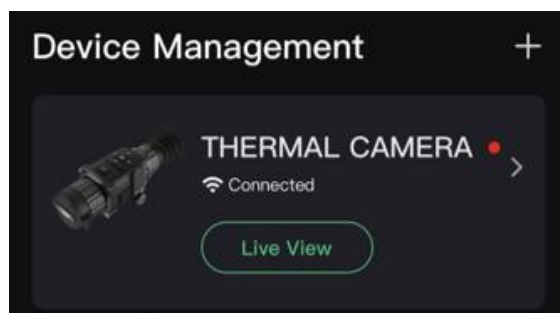
#### Obs!

- Enheten kan inte anslutas till appen om fel lösenord har angetts flera gånger. Se **Återställa enheten** för att återställa enheten och ansluta appen på nytt.
  - Enheten måste aktiveras vid första användningen. Du måste ändra standardlösenordet efter aktiveringen.
- 

### 2.6.2 Kontrollera firmware-status

#### Steg

1. Öppna HIKMICRO Sight och anslut enheten till appen.
2. Kontrollera om det finns en röd prick i anslutningsgränssnittet. Om det inte finns någon röd prick, har firmware den senaste versionen. I annat fall, är firmware inte av den senaste versionen.



Figur 2-7 Kontrollera firmware-status

3. Uppgradera enheten, om firmware inte är av senaste version (valfritt). Se **Uppgradera enheten**.

## 2.6.3 Uppgradera enheten

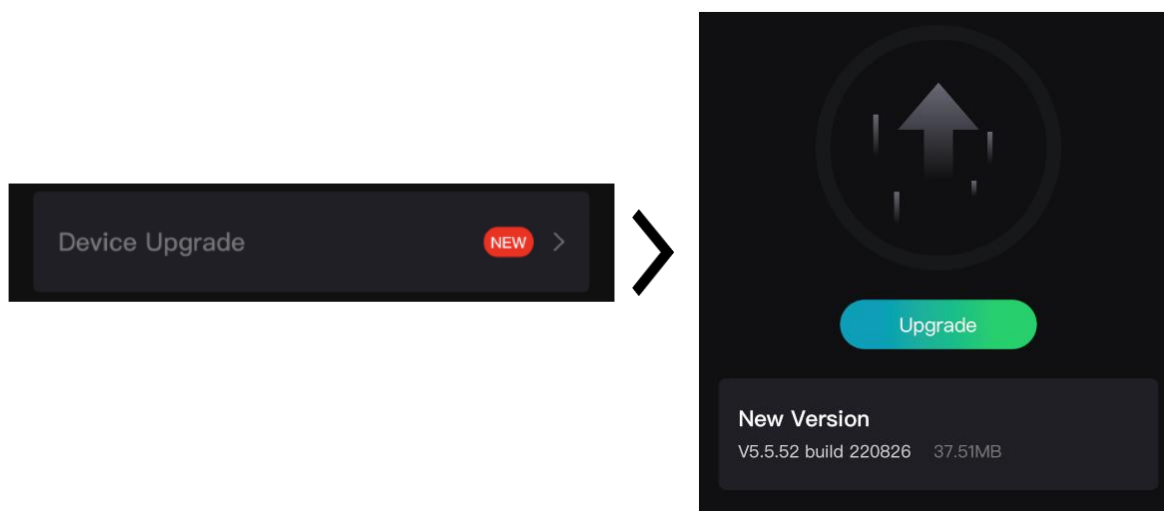
### Uppgradera enheten via HIKMICRO Sight

#### Innan du börjar

Installera HIKMICRO Sight på din telefon och anslut din enhet till appen.

#### Steg

1. Tryck på enhetsserier för att öppna gränssnittet med enhetsinformation.
2. Tryck på **Uppgradering av enhet** för att öppna gränssnittet för firmware-uppgraderingen.
3. Tryck på **Uppdatera** för att starta uppgraderingen.



Figur 2-8 Uppgradera firmware

---

#### Obs!

Uppgraderingsåtgärden kan variera beroende på app-uppdateringar. Använd appens faktiska version som referens.


---

## Uppgradera enheten via PC

### Innan du börjar

- Hämta uppgraderingspaketet (som inkluderar huvudsaklig firmware och FPGA-firmware) först.
- Kontrollera att funktionen åtkomstpunkt är inaktiverad.
- Ta ur batterierna ur enheten innan du ansluter den till datorn.
- Anslut enheten till datorn, slå på den och låt den vara på i 10 till 15 sekunder innan någon åtgärd utförs.

### Steg

1. Anslut enheten till datorn med kabeln och slå på enheten.
2. Öppna den detekterade disken, kopiera uppgraderingsfilen och klistra in den i enhetens rotkatalog.
3. Håll  intryckt för att starta om enheten. Enheten uppgraderas automatiskt. Uppgraderingsförloppet visas i huvudgränssnittet.

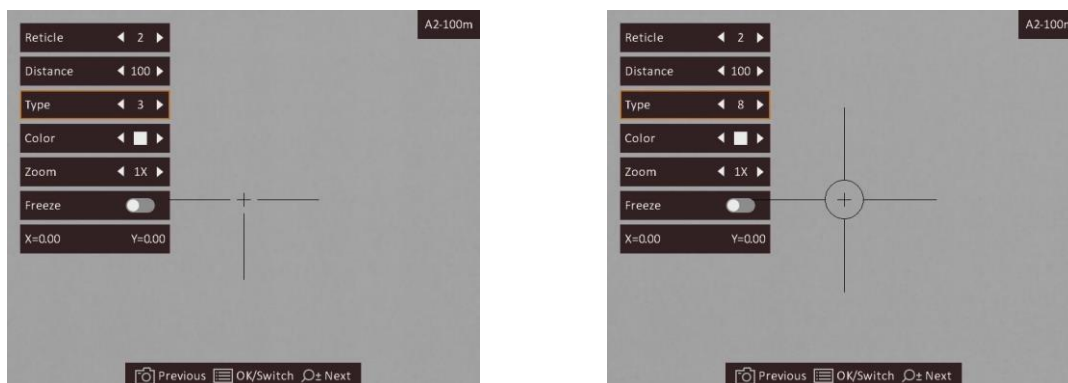
### Obs!

Kontrollera att enheten är ansluten till datorn vid uppgraderingen. Annars kan detta orsaka onödiga uppgraderingsfel, skador på firmware etc.

4. Upprepa stegen ovan för att uppgradera alla firmware var för sig.

## 2.7 Återställning

Du kan aktivera hårkorsen för att visa målets position. Funktioner såsom frys och förstoring justerar hårkorsen mer exakt. Se **Återställning** för detaljerade anvisningar.



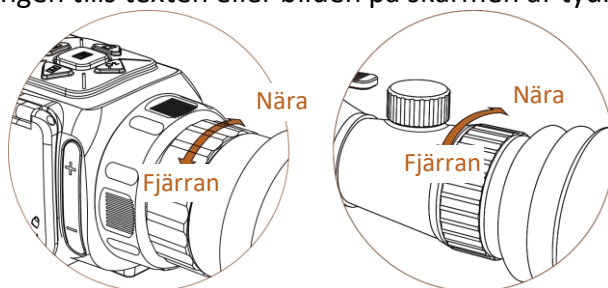
Figur 2-9 Återställning

## Kapitel 3 Bildinställningar

### 3.1 Justera Diopter

#### Steg

1. Slå på enheten.
2. Håll i enheten och kontrollera att okularet täcker ögat.
3. Vrid diopterjusteringsringen tills texten eller bilden på skärmen är tydlig.



Figur 3-1 Justera Diopter

---

#### Obs!

Ta INTE på linsytan vid justering av dioptern för att inte fläcka ned linsen.



---

### 3.2 Justera fokus

#### Steg

1. Slå på enheten.
2. Öppna linsskyddet.
3. Håll i enheten och kontrollera att okularet täcker ögat.
4. Justera fokusringen tills du får en tydlig bild.



### 3.3 Justera ljusstyrka

Gå till menyläget, välj  och tryck på  för att justera ljusstyrkan. I läget Vit aktiv blir bilden ljusare ju högre ljusstyrkans värde är. Bildeffekten i läget Vit=varm visas i bilden nedan och i läget Svart=varm är effekten den motsatta.



Figur 3–2 Justera ljusstyrkan i läget vit = varm







### 3.4 Justera kontrast

Gå till menyläget, välj  och tryck på  för att justera bildens kontrast.


### 3.5 Välj scen

Du kan välja lämplig scen enligt den scen som används för att förbättra visningen.

#### Steg

1. Håll in  för att gå till menyn.
2. Välj  och tryck på  för att växla scen.
  -  avser detekteringsläge och rekommenderas för en normal scen.
  -  avser djungelläge och rekommenderas i jaktmiljöer.
3. Håll in  för att spara ändringarna och avsluta.

### 3.6 Ställa in paletter

Du kan välja olika paletter för att visa samma scen med olika effekter. Tryck på  för att växla paletter.

#### Vit=varm

Den varma delen visas med ljus färg i denna vy. Ju högre temperatur, desto ljusare färg.



#### Svart=varm

Den varma delen visas med mörk färg i denna vy. Ju högre temperatur, desto mörkare färg.



## Bruksanvisning för kikarsikte med värmekamera

---



### Röd=varm

Den varma delen visas med rött i denna vy. Ju högre temperatur, desto rödare färg.



### Blandning








Från hög temperatur till låg temperatur färgas bilden vit, gul, röd, rosa respektive lila.



## 3.7 Korrigera defekt pixel

Enheten kan korrigera defekta pixlar på skärmen som inte fungerar som de ska.

### Steg

1. Håll  intryckt för att visa menyn.
2. Välj .
3. Tryck på , ,  och  för att flytta markören till den döda pixelns position.
4. Tryck på  för att korrigera den döda pixeln.

---

### Obs!

Den valda defekta pixeln kan förstöras och visas längst ned till höger i gränssnittet.









Figur 3-3 Korrigera defekt pixel

---

## 3.8 Korrigering av plant fält (FFC)



Bildkalibreringsfunktionen kan korrigera ojämnheter i visningen.

### Steg

1. Håll in  för att gå till menyn.
2. Välj  och tryck på  för att växla FFC-läge.
  - Manuellt: Håll  intryckt i realtidsvisningen för att aktivera bildkalibreringen.
  - Automatiskt: Enheten utför FFC automatiskt enligt det inställda schemat när du slår på kameran.
  - Extern: Täck för linsskyddet och håll  intryckt i realtidsvisningen för att starta kalibreringen.
3. Håll  intryckt för att spara inställningarna och avsluta.

## 3.9 Ställ in bild i bild-läge

### Steg

1. Håll  intryckt i visningsläget för att visa meny.
2. Välj  och öppna bild i bild-läget. Detaljer visas i den övre mitten.
  - När hårkorsen är aktiverat visas bild i bild i hårkorsen.
  - När hårkorsen inte är aktiverat visas bild i bild i den mittersta delen.



Figur 3-4 Ställ in bild i bild-läge

3. Håll  intryckt för att avsluta.


---

### Obs!

- Om digital förstoring är aktiverat, förstoras även bild i bild-vyn. Om den digitala förstoringens graden är större än 4, förstoras inte bild i bild.
  - Funktionen varierar mellan olika kameramodeller.
- 

## 3.10 Justera digital förstoring

Med denna funktion kan du förstora bilden.

Tryck på  i visningsläget, så växlar realtidsvisningen mellan 1x, 2x, 4x och 8x.

---

### Obs!

Funktionen varierar mellan olika kameramodeller.





---

## Kapitel 4 Återställning

### 4.1 Välj hårkorsgrupp

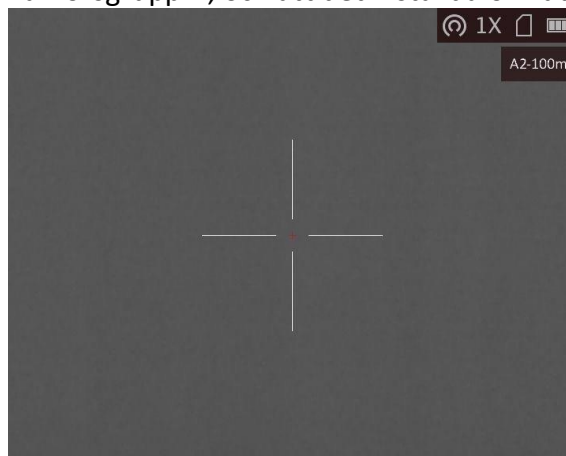
Om olika användare använder samma enhet, kan användarna konfigurera och spara inställningarna för hårkorset i respektive hårkorsgrupp.

#### Steg

1. Håll  intryckt i visningsläget för att visa menyn.
2. Välj .
3. Tryck på  för att byta hårkorsgrupp.
4. Håll  intryckt för att spara och avsluta.

#### Resultat

Den övre högra delen av bilden visar information om hårkorset. A2-100 m innebär exempelvis att du använder hårkors nr. 2 i hårkorsgrupp A, och att det inställda området är 100 m.



Figur 4-1 Använda hårkorset

---

#### Obs!

Det finns fem hårkorsgrupper totalt, och du kan konfigurera fem hårkors i respektive hårkorsgrupp.

---















### 4.2 Korrigera hårkors

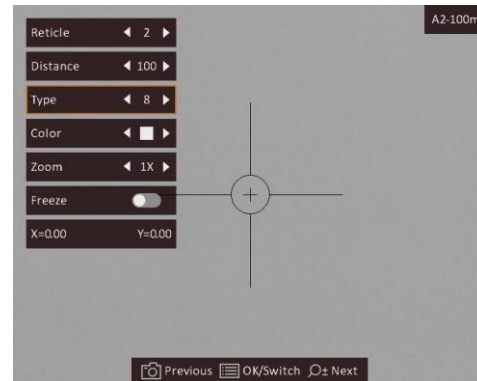
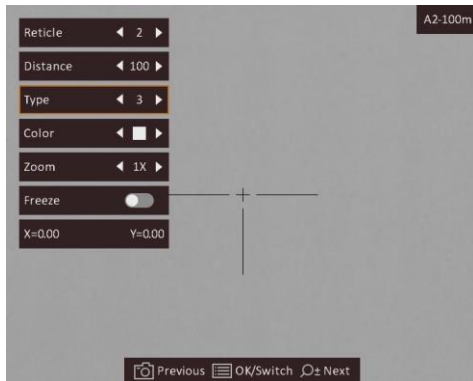
Aktivera hårkorset för att visa målets position. Funktioner såsom frys och förstoring justerar hårkorset mer exakt.

#### Steg

1. Håll  intryckt i visningsläget för att visa menyn.
-

## Bruksanvisning för kikarsikte med värmekamera











- Tryck på  eller  för att välja  och tryck på  för att gå till inställningsgränssnittet för hårkors. Ett hårkors visas mitt i vyn.
- Tryck på  för att välja ett hårkorsnummer. Du kan välja **AV** för att inaktivera hårkorset.
- Tryck på  eller  för att välja **Avstånd**. Tryck på  för att ändra siffran och tryck på  eller  för att ändra numret. Tryck på  för att bekräfta.
- Tryck på  eller  för att välja **Typ** och tryck på  för att ändra hårkorstyp. Det går att välja på tio typer av hårkors.

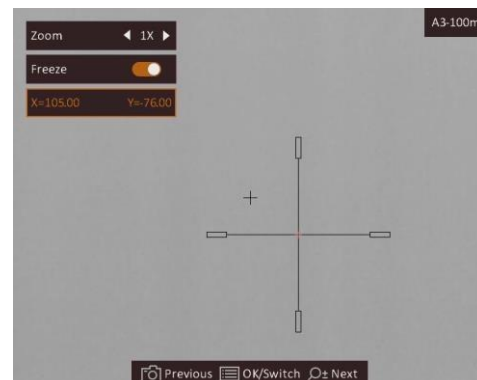
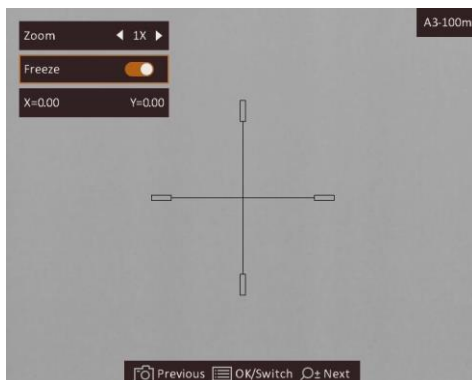



- (Valfritt) Tryck på  eller  för att välja **Frys**. Tryck på  för att aktivera eller inaktivera funktionen.

### Obs!

- När du byter hårkorsnummer, visas ett meddelande i gränssnittet. Välj **OK** för att spara parametrarna för det aktuella hårkorset.
- Vid aktivering av frysningfunktionen i hårkorset, kan du justera markörens position på en fryst bild. Funktionen kan förhindra flimmer i bilden.

- (Valfritt) Tryck på  eller  för att välja **Förstoring**. Tryck på  för att ändra förstöringsgrad.
- Tryck på  eller  för att välja koordinater och tryck på  för att växla mellan **X**- och **Y**-axel. Om du väljer **X** flyttas hårkorset åt höger och vänster. Om du väljer **Y** flyttas hårkorset uppåt och nedåt.
- Tryck på , ,  eller  för att flytta hårkorset tills det når den önskade placeringen. Koordinaterna visar hårkorsets aktuella position och det lilla hårkorset anger hårkorsets initiala läge.



10. Håll in  för att stänga gränssnittet enligt uppmaningen.
- **OK:** Spara parametern och avsluta.
  - **AVBRYT:** Avsluta utan att spara parametrarna.





### 4.3 Ange hårkorsets färg

Med denna funktion kan du ändra färg på hårkorset i skärmen för korrigering av hårkors och skärmen för avståndsmätning.

#### Innan du börjar

Aktivera korrigering av hårkors först.

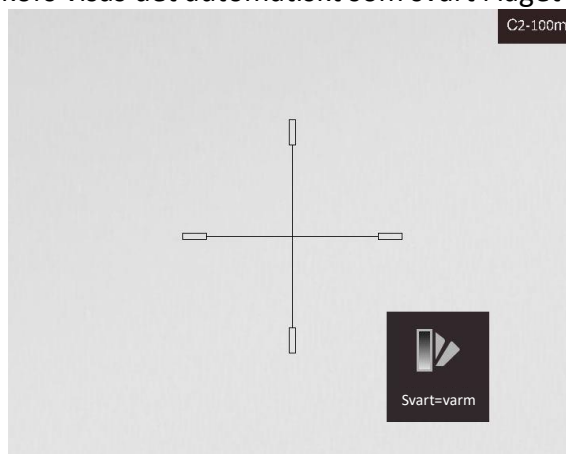
#### Steg

1. Håll  intryckt i visningsläget för att visa meny.
2. Välj  och tryck på  för att ändra färg på hårkorset. Det går att välja **Svart**, **Vit**, **Grön** och **Röd**.
3. Håll  intryckt för att spara och avsluta.

---

#### Obs!

Om du ställer in ett vitt hårkors visas det automatiskt som svart i läget Svart=aktiv.



**Figur 4-2 Vitt hårkors i läge svart=varm**

---






## Kapitel 5 Mät avstånd

Enheten kan detektera avståndet mellan målet och observationsplatsen.

### Innan du börjar

När du utför avståndsmätning ska du hålla still handen och positionen. Annars kan det påverka noggrannheten.

### Steg




1. Håll  intryckt för att visa menyn.
2. Välj  och tryck på  för att gå till inställningsgränssnittet.
  - 1) Tryck på  eller  för att välja bland målen **Rådjur**, **Gråvarg**, **Brunbjörn** och **Anpassat**.
  - 2) Ställ in målets längd.

---

### Obs!

Tillgängliga längder varierar mellan 0,1 m och 9,9 m.

---

- 3) Tryck på  för att bekräfta.
3. Inrikta mitten på den övre markeringen med målets övre kant. Tryck på .
- Markören blinkar på den övre kanten av målet.
4. Inrikta mitten på den nedre markeringen med målets nedre kant. Tryck på .

### Resultat


Längst upp till vänster på bilden visas avståndsmätningen och målets längd.



Figur 5-1 Mättningsresultat

---

### Obs!

Gå till avståndsmättningsgränssnittet och tryck på  för att visa resultatet av tidigare uppmätta mål.

---








## Kapitel 6 Allmänna inställningar

När realtidsvisning är på kan du spela in videor och ta bilder manuellt.

### 6.1 Ange om information ska visas på skärmen


Du kan välja om information ska visas på skärmen i realtidsvisningens gränssnitt.

#### Steg

1. Håll  intryckt för att visa menyn.
2. Välj  och tryck på  för att öppna gränssnittet för inställning av OSD.
3. Tryck på  och  för att välja den skärminformation som du vill visa, och tryck på  igen för att bekräfta.
4. Håll  intryckt för att spara och avsluta.

---

#### Obs!





Du kan även trycka på  i läget för realtidsvisning för att snabbt visa eller dölja all information på skärmen.

---

### 6.2 Ställa in varumärkeslogotyp

Du kan lägga till en varumärkeslogotyp i gränssnittet för realtidsvisning.

#### Steg

1. Håll  intryckt för att visa menyn.
2. Välj .
3. Tryck på  för att aktivera **Varumärkeslogotyp**.
4. Håll  intryckt för att spara inställningarna och avsluta.

#### Resultat

Märkeslogotypen visas längst ned till höger på skärmen.



Figur 6-1 Visning av varumärkeslogotyp



### Obs!





Vid aktivering av denna funktion visas varumärkeslogotypen endast i gränssnittet för realtidsvisning, stillbilder och videor.

---

## 6.3 Förhindra inbränning

Denna funktion kan förhindra att detektorn i den termiska kanalen drabbas av inbränning. När du aktiverar den här funktionen stängs skyddet av när detektorns gråskala når ett visst värde.

### Steg

1. Håll  intryckt för att visa menyn.
  2. Välj  och tryck på  för att aktivera eller avaktivera funktionen för bränningsförebyggande.
  3. Håll in  för att spara ändringarna och avsluta.
- 

### Obs!

Undvik direkt solljus och aktivera skyddsfunktionen för förhindrande av inbränning för att minska risken att sensorn skadas av värmen.

---

## 6.4 Ta bilder och spela in video

### 6.4.1 Ta en bild

Tryck på  i realtidsvisningen för att ta en bild.

---

### Obs!

När du tar en bild fryses bilden i en sekund och ett meddelande visas på skärmen. Se **Exportera filer** för att exportera tagna bilder.

---

### 6.4.2 Spela in video


#### Steg

1. På realtidsskärmen håller du in  för att starta en inspelning.



**Figur 6-2 Starta inspelning**

Längst upp till vänster på skärmen visas information om speltid.

2. Håll  intryckt igen för att stoppa inspelningen.





### Vad göra härnäst

Se *Exportera filer* för att exportera inspelningsfiler.



## 6.5 Värmespårning

Enheten kan känna av platsen för scenens högsta temperatur och markera den på skärmen.

### Steg

1. Håll  intryckt för att visa menyn.
2. Välj  och tryck på  för att markera punkten med den högsta temperaturen.
3. Håll in  för att spara ändringarna och avsluta.

### Resultat

När funktionen är aktiverad visas  på platsen med högst temperatur.  flyttas när scenen förändras.



**Figur 6-3 Värmespårningseffekt**

## 6.6 Exportera filer

Använd denna funktion för att exportera inspelade videor och tagna bilder.

### Innan du börjar

- Stäng av surfpunktsfunktionen.
- Anslut enheten till datorn, slå på den och låt den vara på i 10 till 15 sekunder innan någon åtgärd utförs.
- Ta ur batterierna ur enheten innan du ansluter den till en PC, annars kan enheten skadas.

### Steg

1. Anslut enheten till datorn med kabeln.



Kontrollera att enheten är påslagen när du ansluter kabeln.

---

2. Öppna datormappen med diskar och välj enhetens disk. Gå till mappen **DCIM** och sök efter den mapp som är döpt med lämpligt år och månad. Om du till exempel tar en bild eller spelar in en video i juni 2021 ska du gå till **DCIM → 202106** för att hitta bilden eller videon ifråga.
3. Välj och kopiera filerna till datorn.
4. Koppla bort enheten från datorn.













- Enheten visar bilder när du ansluter den till datorn. Dock är funktioner som inspelning, bildtagning och åtkomstpunkt inaktiverade.
  - När du ansluter enheten till datorn för första gången kommer den automatiskt att installera drivrutiner.
  - Du kan även exportera filer via HIKMICRO Sight. Se appens bruksanvisning för detaljerad användning.
-

## Kapitel 7 Systeminställningar

### 7.1 Synkronisera tid







#### Steg

1. Håll  intryckt för att visa menyn.
2. Välj  och tryck på  för att öppna gränssnittet för tidsinställning.
3. Tryck på  för att byta tidssystem och tryck på  och  för att välja tid och datum som ska synkroniseras.
4. Tryck på  för att välja den timme, minut, sekund, år, månad eller dag som ska synkroniseras och tryck på  och  igen för att ändra siffran.
5. Håll in  för att spara ändringarna och avsluta.

### 7.2 Språkinställningar

Med den här funktionen kan du välja enhetens språk.







#### Steg

1. Håll  intryckt för att visa menyn.
2. Välj  och tryck på  för att gå till gränssnittet för språkkonfiguration.
3. Tryck på  eller  för att välja språk, och tryck på  för att bekräfta.

### 7.3 Enhetsinställningar

Du kan växla bland enhetens funktioner för blandningsnivå och laseravståndsmätning.

#### Steg

1. Håll  intryckt för att visa menyn.
2. Tryck på  eller  för att välja  och tryck på  för att ändra enhet. Du kan välja mellan **yard** och **m** (meter).
3. Håll in  för att spara ändringarna och avsluta.




### 7.4 CVBS-utgång

CVBS-utgången används för att felsöka enheten. Det går även att visa enhetens bild på bildskärmsenheten för mer information.

#### Innan du börjar

Anslut enheten till visningsenheten med CVBS-gränssnittet på ström- och signalkabeln.

### Steg

1. Håll  intryckt för att visa menyn.
2. Välj  och tryck på  för att slå på CVBS.

---




### Obs!

CVBS-kabeln medföljer inte i förpackningen och måste köpas separat.

---




## 7.5 Visa enhetsinformation

### Steg

1. Håll  intryckt för att visa enhetens meny.
2. Välj  och tryck på . Du kan visa enhetsinformation som version och serienummer.

## 7.6 Återställa enheten

### Steg

1. Håll  intryckt för att visa enhetens meny.
2. Välj  och tryck på  för att återställa enheten till standardinställningarna enligt uppmaningen.

## Kapitel 8 Vanliga frågor

### 8.1 Varför är skärmen avstängd?

Kontrollera om enhetens batteri är slut. Kontrollera skärmen igen när enheten har laddats i fem minuter.

### 8.2 Bilden är otydlig, hur kan jag justera den?

Justera ratten för dioptrijustering tills du får en tydlig bild. Se avsnittet *Justera Diopter*.

### 8.3 Det går inte att ta bilder eller spela in. Vad är problemet?

Utför följande kontroller.

- Om enheten är ansluten till datorn. Om bildtagning och inspelning är inaktiverat i detta läge.
- Om lagringsutrymmet är fullt.
- Om enhetens batteri är lågt.

### 8.4 Varför kan inte datorn identifiera enheten?

Utför följande kontroller.

- Att enheten är ansluten till datorn med tillhandahållen USB-enhet.
- Om du använder en annan USB-kabel ska den inte vara längre än 1 m.

## Kapitel 9 Bilaga

### 9.1 Enhetskommandon

Skanna följande QR-kod för att hämta enhetens allmänna kommandon för serieporten.  
Observera att kommandolistan innehåller de vanligaste kommandona för serieporten för termiska kameror från HIKMICRO.



### 9.2 Enhetens kommunikationsmatris

Skanna följande QR-kod för att hämta enheten kommunikationsmatris.  
Observera att matrisen innehåller alla kommunikationsportar för termiska kameror från HIKMICRO.



## Säkerhetsanvisningar




Anvisningarna är avsedda att säkerställa att användaren kan använda produkten på ett korrekt sätt för att undvika fara eller förlust av egendom.

### Lagar och bestämmelser

- Användningen av produkten måste följa lokala bestämmelser rörande elsäkerhet.

### Symbolförklaring

De symboler som finns i denna handbok innebär följande.

Symbol	Beskrivning
 <b>Fara!</b>	Markerar en farlig situation, som om den inte undviks, kan resultera i allvarlig kroppsskada eller livsfara.
 <b>Försiktighet</b>	Markerar en potentiellt farlig situation, som om den inte undviks, kan resultera i skada på utrustning, förlust av data, nedsatt prestanda och oväntade resultat.
 <b>Obs!</b>	Tillhandahåller ytterligare information för att betona eller förtydliga viktiga punkter i huvudtexten.

### Transport

- Förvara enheten i ursprungsförpackningen eller en liknande förpackning vid transport.
- Behåll allt förpackningsmaterial efter uppackning för framtida användning. Vid eventuella fel måste du returnera enheten till fabriken med det ursprungliga förpackningsmaterialet. Transport utan det ursprungliga förpackningsmaterialet kan resultera i att enheten skadas och företaget åtar sig inget ansvar för detta.
- Produkten får INTE tappas eller utsättas för fysiska stötar. Håll enheten på avstånd från magnetiska störningar.

### Strömförsörjning

- Enhetens ingångsspänning ska uppfylla kraven för en begränsad strömkälla (5 V DC, 2 A) enligt standarden IEC61010-1 eller IEC62368. Se den faktiska produktens tekniska specifikationer för detaljerad information.
- Använd den nätadapter som tillhandahålls av den kvalificerade tillverkaren. Se produktens specifikation för detaljerade strömförsörjningskrav.
- Kontrollera att kontakten är korrekt ansluten till eluttaget.
- För att undvika överhettning och brandfara orsakad av överbelastning får du INTE ansluta flera enheter till en och samma strömadapter.

### Batteri

- Felaktig användning eller ersättning av batteriet kan leda till explosionsrisk. Batterierna måste ersättas med likadana eller likvärdiga batterier.



- Använd det batteri som tillhandahålls av den kvalificerade tillverkaren. Se produktens specifikation för detaljerade krav på batteriet.
- Enheten kan användas med laddningsbara litiumbatterier på 3,0 V eller 3,7 V, eller icke-laddningsbara torrbatterier på 3,0 V.
- Batteristorleken måste uppfylla kraven för batteriet CR17345 enligt standarden IEC60086-2.
- Det går inte att sätta i batterier med fel storlek då dessa kan orsaka onormal avstängning.
- Det går inte att ladda batteriet direkt med en extern strömkälla.
- Kontrollera att det inte finns något lättantändligt material inom två meters avstånd från laddaren medan laddningen pågår.
- Batteriet får INTE placeras i närheten av en värmekälla eller en öppen eld. Undvik direkt solljus.
- Batteriet får INTE placeras inom räckhåll för barn.

### Underhåll

- Kontakta din återförsäljare eller närmaste servicecenter, om produkten inte fungerar som den ska. Vi åtar oss inget ansvar för problem som orsakats av obehörig reparation eller obehörigt underhåll.
- Torka försiktigt av enheten med en ren trasa och en liten mängd etanol, vid behov.
- Om utrustningen används på ett sätt som inte anges av tillverkaren, kan skyddet som enheten ger försämrats.
- Det är rekommenderat att starta om enheten varannan timme vid användning för att säkerställa enhetens prestanda.

### Användningsmiljö

- Se till att driftmiljön motsvarar enhetens krav. Drifttemperaturen bör vara -20 °C till 55 °C och luftfuktigheten 95 % eller lägre.
- Enheten FÅR INTE utsättas för kraftig elektromagnetisk strålning eller dammiga miljöer.
- Objektivet FÅR INTE riktas mot solen eller andra starka ljuskällor.
- Placera enheten i en torr miljö med god ventilation.
- Om någon laserutrustning används, måste du se till att enhetens objektiv inte exponeras för laserstrålen, då detta kan medföra att objektivet bränns sönder.

### Nödsituation

- Stäng omedelbart av strömmen, koppla ur strömkabeln och kontakta servicecentret, om det kommer rök, lukt eller ljud från enheten.

### Tillverkarens adress

Rum 313, Enhet B, Byggnad 2, 399 Danfengvägen, Underdistriktet Xixing, Distriktet Binjiang, Hangzhou, Zhejiang 310052, Kina  
Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.

**FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE:** Produkter i den termiska serien kan vara föremål för exportkontroller i olika länder eller regioner, inklusive utan begränsning, USA, Europeiska unionen, Storbritannien och/eller andra länder som skrivit under Wassenaar-avtalet. Rådgör med en professionell juridisk konsult, en expert på regelefterlevnad eller lokala myndigheter avseende krav på exportlicenser om du har för avsikt att överföra, exportera eller vidareexportera produkter i den termiska serien mellan olika länder.

## Juridisk information


©2022 Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. Alla rättigheter förbehålles.

Om bruksanvisningen

Bruksanvisningen innehåller anvisningar för användning och underhåll av produkten. Bilder, diagram, illustrationer och all övrig information är enbart avsedda som beskrivningar och förklaringar. Informationen i bruksanvisningen kan komma att ändras, utan föregående meddelande, vid uppgradering av firmware eller av andra skäl. Den senaste versionen av bruksanvisningen finns på HIKMICRO:s webbplats ([www.hikmicrotech.com/](http://www.hikmicrotech.com/)).

Använd bruksanvisningen tillsammans med vägledning och assistans från yrkespersoner som utbildats i att ge stöd för produkten.

### Erkännande avseende varumärken

 **HIKMICRO** och övriga varumärken och logotyper för HIKMICRO tillhör HIKMICRO i olika jurisdiktioner.

Andra varumärken och logotyper som omnämns tillhör sina respektive ägare.

### JURIDISK FRISKRIVNING

BRUKSANVISNINGEN OCH DEN PRODUKT SOM BESKRIVS, MED DESS HÅRDVARA, MJUKVARA OCH FIRMWARE TILLHANDAHÅLLES "I BEFINTLIGT SKICK" OCH "MED ALLA FEL OCH BRISTER" SÅ LÅNGT DETTA ÄR TILLÅTET ENLIGT TILLÄMPLIG LAGSTIFTNING. HIKMICRO UTFÄRDAR INGA GARANTIER, VARKEN UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, INKLUSIVE UTAN BEGRÄNSNING, FÖR SÄLJBARHET, TILLFREDSSTÄLLANDE KVALITET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL.

ANVÄNDNING AV PRODUKTEN SKER HELT PÅ EGEN RISK. HIKMICRO KAN INTE UNDER NÅGRA OMSTÄNDIGHETER HÅLLAS ANSVARIGA FÖR EVENTUELLA SÄRSKILDA SKADOR, FÖLJDSKADOR ELLER INDIREKTA SKADOR, INKLUSIVE, BLAND ANNAT SKADESTÅND FÖR FÖRLORAD AFFÄRSVINST, VERKSAMHETSSTÖRNING, FÖRLUST AV INFORMATION ELLER DOKUMENTATION, OAVSETT OM DETTA BASERAS PÅ AVTALSBROTT, ÅTALBAR HANDLING (INKLUSIVE FÖRSUMLIGHET), PRODUKTANSVAR ELLER ANNAT I SAMBAND MED ANVÄNDNINGEN AV PRODUKTEN, ÄVEN OM HIKMICRO HAR MEDDELATS OM RISKEN FÖR SÅDANA SKADOR ELLER FÖRLUSTER.

DU BEKRÄFTAR ATT INTERNETS NATUR INNEBÄR INBYGGDA SÄKERHETSRISKER OCH HIKMICRO TAR INGET ANSVAR FÖR ONORMAL ANVÄNDNING, INTEGRITETSLÄCKOR ELLER ANDRA SKADOR SOM ORSAKAS AV CYBERATTACKER, HACKERATTACKER, VIRUSANGREPP ELLER ANDRA SÄKERHETSRISKER MED INTERNET. HIKMICRO KOMMER DOCK ATT TILLHANDAHÅLLA LÄMPLIG TEKNISK SUPPORT OM SÅ KRÄVS.

DU ACCEPTERAR ATT ANVÄNDA PRODUKTEN I ENLIGHET MED ALLA TILLÄMPLIGA LAGAR OCH DU ÄR ENSAMT ANSVARIG FÖR ATT SÄKERSTÄLLA ATT DIN ANVÄNDNING EFTERLEVER TILLÄMPLIGA LAGAR. DU ÄR I SYNNERHET ANSVARIG FÖR ATT ANVÄNDA PRODUKTEN PÅ ETT SÅDANT SÄTT ATT DEN INTE INKRÄKTAR PÅ NÅGRA RÄTTIGHETER SOM ÄGS AV TREDJE PART, INKLUSIVE UTAN BEGRÄNSNING, RÄTTEN TILL PUBLICERING, IMMATERIELLA RÄTTIGHETER, SAMT DATASKYDD OCH ANDRA INTEGRITETSRÄTTIGHETER. DU FÅR INTE ANVÄNDA PRODUKTEN FÖR ILLEGAL JAKT AV DJUR, INTEGRITETSKRÄNKNING ELLER ANDRA ÄNDAMÅL SOM ÄR OLAGLIGA ELLER SKADLIGA FÖR ALLMÄNNA INTRESSEN. DU FÅR INTE ANVÄNDA PRODUKTEN FÖR NÅGRA FÖRBJUDNA SLUTANVÄNDNINGAR, INKLUSIVE UTVECKLING ELLER PRODUKTION AV MASSFÖRSTÖRELSEVAPEN, UTVECKLING ELLER PRODUKTION AV KEMISKA ELLER BIOLOGISKA STRIDSMEDEL, ELLER NÅGRA AKTIVITETER SOM ÄR RELATERADE TILL NUKLEÄRA SPRÄNGMEDEL ELLER OSÄKRA NUKLEÄRA BRÄNSLECYKLER, ELLER SOM STÖD FÖR ÖVERGREPP AV MÄNSKLIGA RÄTTIGHETER.

I DE FALL INNEHÅLLET I BRUKSANVISNINGEN STÅR I KONFLIKT MED TILLÄMPLIGA LAGAR, GÄLLER DE SISTNÄMNDNA.

## Föreskrifter

---

Dessa villkor gäller endast för de produkter som bär motsvarande märke eller information.

---

### EU-/UKCA-deklaration om överensstämmelse



Produkten och, om tillämpligt, även de medföljande tillbehören är CE-märkta och överensstämmer därför med harmoniserade europeiska standarder i direktivet 2014/30/EU (EMCD), direktivet 2014/35/EU (LVD) och direktivet 2011/65/EU (RoHS).

#### Frekvensband och effekt (för CE/UKCA)

Följande frekvensband och lägen och nominella gränsvärden för sändareffekt (utstrålad och/eller överförd) gäller för denna radioenhet: Wi-Fi 2,4 GHz (2,4 GHz till 2,4835 GHz), 20 dBm.



Direktiv 2012/19/EU (WEEE-direktivet): Produkter märkta med denna symbol får inte avfallshanteras som osorterat hushållsavfall inom EU. Produkten ska återlämnas till din lokala återförsäljare för korrekt återvinning, vid inköp av motsvarande ny utrustning, eller lämnas in på en särskild återvinningsstation. Mer information finns på: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).



Direktiv 2006/66/EG och dess tillägg 2013/56/EU (batteridirektivet): Produkten innehåller ett batteri som inte får avfallshanteras som osorterat hushållsavfall inom EU. Se produktens dokumentation för specifik information om batteriet. Batteriet är märkt med denna symbol, som kan innehålla bokstäver för att indikera kadmium (Cd), bly (Pb) eller kvicksilver (Hg). Batteriet ska återlämnas till din återförsäljare eller lämnas in på en särskild återvinningsstation för korrekt återvinning. Mer information finns på: [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

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

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

UD31367B-A