



**Bärbar värmekamera  
HIKMICRO B-serien**

**Bruksanvisning**



Kontakta oss

# Juridisk information


©2023 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 handboken kan komma att ändras, utan föregående meddelande, vid uppgradering av fast programvara 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.

## Varumärken

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

Andra varumärken och logotyper som omnämns tillhör sina respektive ägare.

## 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. DU SKA INTE UNDER NÅGRA OMSTÄNDIGHETER HÅLLA HIKMICRO ANSVARIGT FÖR EVENTUELLA SÄRSKILDA SKADOR, FÖLJDSKADOR, OAVSIKTLIGA SKADOR ELLER INDIREKTA SKADOR, INKLUSIVE BLAND ANNAT SKADESTÅND FÖR FÖRLORAD AFFÄRSVINST, VERKSAMHETSSTÖRNING, FÖRLUST AV DATA ELLER DOKUMENTATION, ELLER SYSTEMSKADA, OAVSETT OM DETTA BASERAS PÅ AVTALSBROTT, ÅTALBAR HANDLING (INKLUSIVE FÖRSUMLIGHET), PRODUKTANSVAR ELLER ANNAT I SAMBAND MED ANVÄNDNINGEN AV PRODUKTEN, ÄVEN OM HIKMICRO HAR MEDDELATS ATT RISKEN FÖR SÅDANA SKADOR ELLER FÖRLUSTER FÖRELIGGER.

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 INTEGRITETS RÄTTIGHETER. 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 är försedda med motsvarande märke eller information.

---

### EU-försäkran om överensstämmelse



Produkten och – i förekommande fall – levererade tillbehör är CE-märkta och överensstämmer därför med de gällande harmoniserade europeiska standarder som finns angivna i EMCD-direktivet 2014/30/EU, lågspänningsdirektivet 2014/35/EU, RoHS-direktivet 2011/65/EU och direktiv 2014/53/EU.

### Frekvensband och effekt (för CE)

Dessa nominella gränsvärden för frekvensband och överföringseffekt (utstrålad och/eller ledningsburen) gäller för följande radioutrustning:

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

Använd det batteri som tillhandahålles av en godkänd tillverkare, för enheten utan ett medföljande batteri. Se produktens specifikation för detaljerade krav på batteriet.

Använd den strömadapter som tillhandahålles av en godkänd tillverkare, för enheten utan en medföljande strömadapter. Se produktens specifikation för detaljerade strömförsörjningskrav.



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. För ytterligare information se: [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. För ytterligare information se: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

## Säkerhetsanvisningar

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

Symbol	Beskrivning
	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.

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

## Lagar och bestämmelser

- Användningen av produkten måste följa lokala bestämmelser rörande elsäkerhet.

## 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

- Ingångsspänningen ska överensstämja med begränsad strömkälla (3,7 VDC, 0,5 A) enligt IEC61010-1-standarderna. Se de tekniska specifikationerna för detaljerad information.
- 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

- Det inbyggda batteriet går inte att demontera. Kontakta tillverkaren för reparation om så behövs. Det finns explosionsrisk om ett batteri ersätts med en felaktig typ. Batteriet måste ersättas med likadana eller likvärdiga batterier.
- Släng inte batteriet i eld eller i en varm ugn, eller mekanisk kross och skär ej heller batteriet, eftersom detta kan resultera i en explosion.
- Lämna inte batteriet i miljöer med extremt höga temperaturer, eftersom detta kan resultera i explosion eller att det läcker ut brandfarlig vätska eller gas.
- Utsätt inte batteriet för extremt lågt lufttryck, då detta kan resultera i en explosion eller att det läcker ut brandfarlig vätska eller gas.
- Avfallshantera förbrukade batterier i enlighet med anvisningarna från batteritillverkaren.
- Se till att batteriet, vid långtidsförvaring, laddas en gång i halvåret för att säkerställa batteriets kvalitet. Annars kan skador uppstå.
- När enheten stängs av och realtidsklockans batteri är fulladdat, bibehålls tidsinställningarna i fyra månader.
- Före första användningen, ladda litiumbatteriet i mer än 3 timmar.

## 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.
- Kameran utför regelbundet en självkalibrering för att optimera bildkvaliteten och mätnoggrannheten. Under denna process kommer bilden att pausas kortvarigt och du kommer att höra ett "klick" när en slutare rör sig framför detektorn. Självkalibreringen kommer att ske oftare under uppstart eller i mycket kalla eller varma miljöer. Detta är en normal del av driften för att säkerställa optimala prestanda för kameran.

## Kalibreringstjänst

Vi rekommenderar att du skickar tillbaka enheten för kalibrering en gång om året, och kontaktar din lokala återförsäljare för information om underhållspunkter. För mer detaljerade tjänster för kalibrering, besök <https://www.hikmicrotech.com/en/support/calibration-service.html>.

## Teknisk support

Portalen på <https://www.hikmicrotech.com/en/contact-us.html> hjälper dig som HIKMICRO-kund att få ut mesta möjliga från dina HIKMICRO-produkter. Portalen ger dig tillgång till vårt supportteam, program och dokumentation, serviceavtal etc.

## Användningsmiljö

- Se till att användningsmiljön motsvarar enhetens krav. Drifttemperaturen bör vara -10 °C till 50 °C, och luftfuktigheten mindre än 95%.
- Enheten FÅR INTE utsättas för kraftig elektromagnetisk strålning eller dammiga miljöer.
- Objektivet får INTE riktas mot solen eller andra starka ljuskällor.

## Nödfall

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

## Tilläggsvarning angående laserljus



Varning: Den laserstrålning som skickas ut från enheten kan orsaka ögonskador, brännskador på huden och brand i lättantändliga ämnen.

Skydda ögonen från direkt laserexponering. Kontrollera att det inte finns några människor eller lättantändliga ämnen framför laserobjektivet innan du aktiverar extrabelysningen. Våglängden är 650 nm, och effekten är under 1 mW. Lasern uppfyller standarden IEC60825-1:2014.

Underhåll av laser: Lasern behöver inte underhållas regelbundet. Om lasern inte fungerar, måste den ersättas på fabriken under garantin. Se till att enheten är avstängd vid byte av laserenhet. Försiktighet-Användning av kontroller och/eller justeringar och prestanda som inte omnämns häri kan resultera i farlig exponering för strålning.

## 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 regel efterlevnad 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.

## INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>Introduktion</b> .....	<b>1</b>
1.1	Produktintroduktion .....	1
1.2	Huvudfunktion .....	1
<b>2</b>	<b>Utseende</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Förberedelse</b> .....	<b>4</b>
3.1	Ladda enheten .....	4
3.2	Ström på/av .....	4
3.3	Beskrivning av gränssnitt .....	4
<b>4</b>	<b>Visningsinställningar</b> .....	<b>5</b>
4.1	Ange bildläge.....	5
4.2	Ställa in paletter .....	6
4.3	Ställ in nivå och omfång .....	6
4.4	Ställ in färgdistribution .....	6
4.5	Ställa in varumärkeslogotyp.....	7
<b>5</b>	<b>Temperaturmätning</b> .....	<b>7</b>
5.1	Ange parametrar för mätning .....	8
5.2	Ställ in mätverktyg .....	8
5.3	Förstärk mål med hög temperatur .....	9
5.4	Ange temperaturlarm .....	9
<b>6</b>	<b>Ta stillbilder</b> .....	<b>10</b>
6.1	Ta en bild .....	10
6.2	Visa stillbilder.....	10
6.3	Exportera stillbilder.....	11
<b>7</b>	<b>Anslut enheten till Wi-Fi-nätverket</b> .....	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>Ange enhets-hotspot</b> .....	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>Anslutning till HIKMICRO Viewer</b> .....	<b>12</b>
9.1	Ansluta via Wi-Fi .....	12
9.2	Ansluta via surfpunkt .....	13
<b>10</b>	<b>Ställ in makroläge (valfritt)</b> .....	<b>13</b>
<b>11</b>	<b>Sända skärmen</b> .....	<b>14</b>
<b>12</b>	<b>Ställa in LED-belysning</b> .....	<b>14</b>
<b>13</b>	<b>Underhåll</b> .....	<b>14</b>
13.1	Visa enhetsinformation.....	14
13.2	Ställ in tid och Datum.....	14
13.3	Välj språk.....	15
13.4	Formatera lagring.....	15
13.5	Uppgradera .....	15
13.6	Återställa enheten.....	15
<b>14</b>	<b>Bilaga</b> .....	<b>16</b>
14.1	Referensemissivitet för vanliga material	16
14.2	Vanliga frågor .....	16

# 1 Introduktion

## 1.1 Produktintroduktion

Den bärbara värmekameran är en kamera för termiska och optiska bilder. Den inbyggda högkänsliga IR-detektorn och högeffektiva sensorn känner av temperaturskillnader och mäter temperaturen i realtid.

Den gör det lättare för användare att finna riskutsatta delar och minska sina egendomsförluster. Enheten har stöd för realtidsvisning och inspelning, etc. Den används i huvudsak inom olika branscher, såsom konstruktion, luftbehandling och bilindustri, etc.

## 1.2 Huvudfunktion

### Temperaturmätning

Enheten känner av temperaturen i realtid och visar den på skärmen.

### Larm

Enheten avger en larmsignal och ett visuellt larm när målets temperatur är högre än gränsvärdet.

### SuperIR

Enheten har stöd för **SuperIR** för att öka bildkvaliteten.

### Anslutning till klientprogram

- Mobiltelefon: Du kan se livevisning, ta ögonblicksbilder, spela in videor via HIKMICRO Viewer-appen på din telefon. Du kan också analysera radiometriska bilder och skapa och dela en rapport via appen. Skanna QR-koderna för att hämta appen.



HIKMICRO Viewer för  
Android

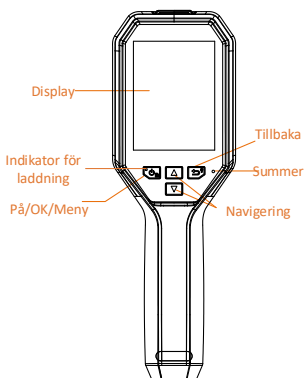









HIKMICRO Viewer  
för iOS

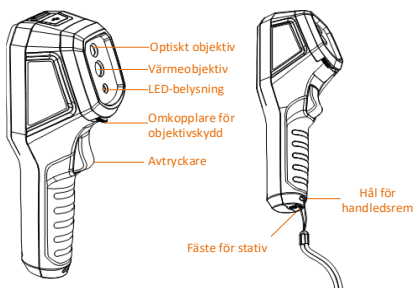
- PC: Du kan ladda ner HIKMICRO Analyzer (<https://www.hikmicrotech.com/en/industrial-products/hikmicro-analyzer-software.html>) för att analysera bilder offline professionellt och generera en anpassad formatrapport på din PC.

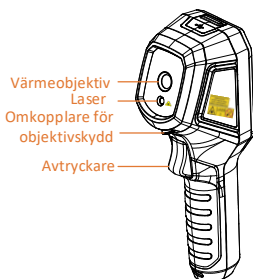


## 2 Utseende



Knapp	Funktion
	Håll intryckt: Ström på/av Tryck: Visa meny eller bekräfta åtgärd.
	Avsluta menyn eller återgå till föregående meny.
	I menyläge: Tryck på  och  för att välja parametrar. I läget för realtidsvisning: Tryck på  för att byta bildläge (stöds endast av vissa modeller), och tryck på  för att byta palett.





Komponent	Funktion
Indikator för laddning	Lyser rött: Laddning. Lyser grönt: Fulladdad.
Type-C anslutning	Ladda batteriet eller exportera stillbilder.
Avtryckare	I realtidsvisningen: ● Tryck: Ta stillbilder. ● Håll intryckt: Lokalisera målet med laserljus, och släpp för att ta stillbilder (stöds endast av vissa modeller).  Tryck på avtryckaren i menyläge, för att gå tillbaka till realtidsvisningen.
Laser	Lokalisera målet med laserljus (stöds endast av vissa modeller).

### **Obs!**

- Utseendet och knappfunktionerna varierar beroende på modell.
- Den optiska linsen, LED-ljuset eller lasern stöds endast av vissa modeller. Se den faktiska enheten.
- Varningsskylten sitter bredvid lasern och till vänster på enheten.



### **Varning:**

Den laserstrålning som skickas ut från enheten kan orsaka ögonskador, brännskador på huden och brand i lättantändliga ämnen. Skydda ögonen från direkt laserexponering. Kontrollera att det inte finns några människor eller lättantändliga ämnen framför laserobjektivet innan du aktiverar extrabelysningen. Våglängden är 650 nm, och effekten är under 1 mW. Lasern uppfyller standarden IEC60825-1:2014.

## 3 Förberedelse

### 3.1 Ladda enheten


#### Steg:

1. Öppna kamerans övre lock.
2. Anslut enhetens gränssnitt och strömadaptern med en typ C-kabel.




### 3.2 Ström på/av


#### Strömtillslag

Ta bort linsskyddet och håll kvar  i över tre sekunder för att slå på enheten. Du kan observera målen när enhetens gränssnitt är stabilt.

#### Ström av

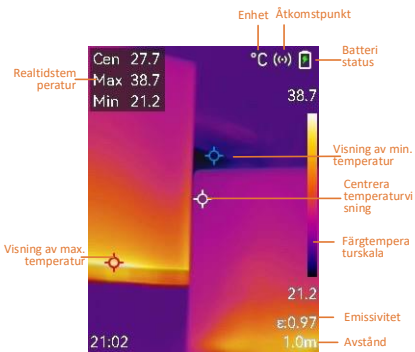
Håll ned när enheten är påslagen  i tre sekunder för att stänga av enheten.

#### Ange tidsperiod för automatisk avstängning

I live view-gränssnittet, tryck  och gå till **Fler inställningar → Automatisk avstängning** för att ställa in den automatiska avstängningstiden för enheten efter behov.

### 3.3 Beskrivning av gränssnitt

Gränssnittet för olika modeller kan variera. Ha den faktiska produkten som referens.





## 4 Visningsinställningar

### 4.1 Ange bildläge

Du kan ställa in enhetens bildläge. **Bildläge** stöds bara på vissa modeller. Se den faktiska enheten eller databladet.

#### Steg:

- Välj ett bildläge på följande vis:
  - Gå till **Inställningar** → **Bildinställningar** → **Bildläge**, och välj ett önskat bildläge.
  - Tryck på  realtidsvisning för att växla mellan bildlägena.
- Termisk: Visa endast den termiska bilden.
  - Blandning: Blanda den optiska bilden med den termiska bilden. Den blandade bilden med skarpa kanter visas i detta läge.
  - PIP: Visa en del av den termiska bilden på den optiska bilden.
  - Visuell: Visa endast den visuella bilden.
- Valfritt:** Vid val av blandningsläge, måste du välja avstånd i **Bildinställningar** → **Parallax-korrigering** i enlighet med avståndet till målet, för att bättre överlappa de termiska och optiska bilderna.
- Tryck på  för att spara och avsluta.

#### **Obs!**




Kameran utför regelbundet en självkalibrering för att optimera bildkvaliteten och mätnoggrannheten. Under denna process

kommer bilden att pausas kortvarigt och du kommer att höra ett "klick" när en slutare rör sig framför detektorn. Självkalibreringen kommer att ske oftare under uppstart eller i mycket kalla eller varma miljöer. Detta är en normal del av driften för att säkerställa optimala prestanda för kameran.

## 4.2 Ställa in paletter

Paletterna låter dig välja önskade färger.











### Steg:

- 1 Välj en palett på följande sätt:
  - Gå till **inställningar** → **Paletter**, och tryck  för att byta palett.
  - Tryck på  i realtidsvisningen för att byta paletter.
- 2 Tryck på  för att spara och avsluta.

## 4.3 Ställ in nivå och omfång

Ange ett temperaturområde och en palett som endast fungerar för målen inom temperaturområdet. Du kan få bättre bildkontrast genom att justera parametrarna för nivå och omfång.

### Steg:



- 1 Tryck på  i gränssnittet för realtidsvisning för att visa menyn.
- 2 Tryck på  /  och välj **Nivå och omfång**.
- 3 Välj **Inställningsläge**, och tryck på  för att växla mellan automatisk och manuell justering.
  - I **Automatiskt** läge, justerar enheten temperaturområdet automatiskt.
  - I **Manuellt** läge, väljer du **Parametrar** för att öppna inställningsgränssnittet. Tryck  för att låsa eller låsa upp max. temperatur eller min. temperatur och tryck på  /  för att justera olåst värde. Eller, lås upp max. temperatur och min. temperatur, och tryck på  /  för att öka eller minska de individuella värdena medan samma temperaturområde bibehålls.
- 4 Tryck på  för att spara och avsluta.

## 4.4 Ställ in färgdistribution

Ställ in färgdistribution för att ändra fördelningen av färger i bilden. Olika

färgdistributioner underlättar för dig att bättre analysera bilden.

**Steg:**

- 1 I live view-gränssnittet, tryck  och gå till **Fler inställningar → Färg Distribution**.
- 2 Välj en färgdistributionsläge.
  - **Linjär:** Liner-läge används för att upptäcka små höga temperaturmål i lågtemperaturbakgrund. Linjär färgfördelning förbättrar och visar fler detaljer om höga temperaturmål, vilket är bra för att kontrollera små defekta områden med hög temperatur som kabelanslutningar.
  - **Histogram:** Histogramläge används för att detektera temperaturfördelning i stora områden. Histogramfärgfördelning förbättrar högtemperaturmål och förblir några detaljer om lågtemperaturobjekt i området, vilket är bra för att upptäcka små lågtemperaturmål som sprickor.
- 3 Tryck på  för att spara och avsluta.




 **Obs!**

**Färg Distribution** stöds inte i manualen **Nivå & vidd**. Hänvisa till **Ställ in nivå och omfång** för att välja ett inställningsläge.

## 4.5 Ställa in varumärkeslogotyp

Varumärkeslogotypen är en logotyp för tillverkaren som visas i det nedre vänstra hörnet av skärmen.

**Steg:**

- 1 I live view-gränssnittet, tryck  och gå till **Fler inställningar → Märkeslogotyp**.
- 2 Tryck på  för att aktivera funktionen.
- 3 Tryck på  för att spara och avsluta.

**Resultat**

Varumärkeslogotypen läggs till på live view-gränssnittet och ögonblicksbilder.

## 5 Temperaturmätning








Funktionen för temperaturmätning visar temperaturen i realtid för scenen.

Temperaturinformationen visas till vänster överst på skärmen. Funktionen är aktiv som standard.

## 5.1 Ange parametrar för mätning









Du kan ange parametrar för mätningen för att förbättra temperaturmätningens noggrannhet.

### Steg:

- 1 Tryck på  i gränssnittet för realtidsvisning för att visa menyn.
- 2 Tryck på  /  för att välja önskade parametrar.
- 3 Tryck på  för att gå till inställningsgränssnittet.
  - **Emissivitet:** Aktivera **Anpassad**, och välj **Emissivitet** för att ange målets emissivitet som effektiviteten i utstrålning av värmestrålning genom att trycka på  / . Eller så kan du välja en förinställd emissivitet.
  - **Avstånd:** Ange avståndet mellan målet och enheten.
  - **Enhet:** Gå till **Fler inställningar** → **Enhet**, för att ange temperaturenhet.
  - **Temperaturområde:** Välj ett temperaturområde eller välj **Auto. växlingsläge**. Enheten kan detektera temperaturen och växla temperaturområde automatiskt i **Auto. växlingsläge**.
- 4 Tryck på  för att spara och avsluta.

## 5.2 Ställ in mätverktyg

### Steg:




- 1 Tryck på  i gränssnittet för realtidsvisning för att visa menyn.
- 2 Tryck på  /  och välj **Mått**.
- 3 Välj den heta platsen, den kalla platsen, mittpunkten eller de användardefinierade punkterna som du vill visa i livevisning.
- 4 **Valfritt:** Du kan anpassa de användardefinierade platserna om det behövs.
  - 1) Gå till **Mått**, välj en användardefinierad plats och tryck på .
  - 2) Tryck på  /  /  /  för att justera platsens position.
  - 3) Tryck på avtryckaren för att avsluta inställningen.

- 5 Enheten visar temperaturen i realtid i det övre vänstra hörnet av gränssnittet för realtidsvisning.


### 5.3 Förstärk mål med hög temperatur

Med funktionen för förstärkning av mål kommer målet att bli rött när målets temperatur överskrider det inställda värdet.

#### Steg:

- 1 I live view-gränssnittet, tryck  och välj **Paletter**.
- 2 Tryck på / för att välja **ovanför larmet**.
- 3 Tryck på  och välj **Temperatur** för att konfigurera förbättringstemperaturtröskeln. När målets temperatur är högre än det inställda värdet, blir målet rött i realtidsvisningen.
- 4 Tryck på  för att spara och avsluta.





#### **Obs!**

- Tryck på  i realtidsvisningen och växla **ovanför larmet**.
- **Ovanför larmet** stöds endast av vissa modeller. Använd den faktiska produkten som referens.

### 5.4 Ange temperaturlarm

Ange larmregler så larmar enheten när temperaturen utlöser regeln. **Blinkande larm** stöds endast av vissa modeller.

#### Steg:

- 1 Tryck på  i gränssnittet för realtidsvisning för att visa menyn.
- 2 Tryck på / och välj **Larm**.
- 3 Tryck på  för att aktivera funktionen, och du kan aktivera **Blinkande larm** eller **Hörbar varning** som krävs.
  - **Blinkande larm:** LED-lampan blinkar när måltemperaturen överstiger larmtröskeln (stöds endast av vissa modeller).
  - **Ljudvarning:** Enheten piper när målets temperatur överskrider gränsvärdet för larm.


#### **Obs!**

LED-lampan släcks automatiskt efter aktivering av blinkande larm.

- 4 Välj **Mätning** för att ange larmregeln. Välj **Gränsvärde för larm** för att ange gränsvärdestemperaturen. När målets temperatur är högre eller lägre än



gränsvärdet, kommer enheten att avge ett larm.

- 5 Tryck på  för att spara och avsluta.

## 6 Ta stillbilder


### 6.1 Ta en bild

Du kan ta ögonblicksbilder i livevy, och en miniatyrbild av ögonblicksbilden visas i livevy. Stillbilden sparas automatiskt i albumen.

#### **Steg:**

- 1 I gränssnittet för realtidsvisning, kan du ta stillbilder på följande vis.
  - Tryck och släpp avtryckaren i livevy för att ta ögonblicksbilder.
  - Håll avtryckaren i live view för att lokalisera målet med laserljus och släpp avtryckaren för att ta ögonblicksbilder (stöds endast av vissa modeller).

#### **Obs!**

I live view-gränssnittet, tryck  och gå till **Fler inställningar → Laser** för att slå på/stänga av laserljus. **Laser** stöds endast av vissa modeller.

- 2 **Valfritt:** Aktivera **SuperIR** i menyn innan du tar bilder, om de termiska bilderna exporteras och visas på en högupplöst bildskärm. Upplösning för de tagna bilderna med **SuperIR** är fyra gånger högre än originalet.
- 3 **Valfritt:** Om en visuell bild behövs för att sparas separat, gå till **inställningar → Bildinställningar** för att möjliggöra **Spara visuell bild** (stöds endast av modeller med optisk lins).

#### **Vad göra härnäst:**


Du kan visa och hantera stillbilder i albumet, och exportera dem till PC.











#### **Obs!**

- Du kan inte ta stillbilder när enheten är ansluten till en PC.
- **Spara visuell bild** stöds endast av vissa modeller.

### 6.2 Visa stillbilder

#### **Steg:**

- 1 Tryck på  i gränssnittet för realtidsvisning för att visa menyn.

- 2 Tryck på  /  för att välja **Album**, och tryck på  för att öppna albumet.
- 3 Tryck på  /  för att välja bild, och tryck på  för att visa den.
- 4 **Valfritt:** Tryck på  för att radera bilden i gränssnittet för bildvisning. Tryck på  /  för att byta bilden.
- 5 Tryck på  för att avsluta.

### 6.3 Exportera stillbilder

#### Syfte:

Anslut enheten till datorn med typ C-kabeln, och sedan kan du exportera de tagna stillbilderna.

Du kan också exportera ögonblicksbilder via HIKMICRO Viewer. Se **Anslutning till HIKMICRO Viewer**.

#### Steg:






- 1 Öppna gränssnittets lucka.
- 2 Anslut kameran till datorn med USB-C-kabeln och öppna disken som identifieras.
- 3 Välj och kopiera stillbilderna till datorn för att visa filerna.
- 4 Koppla bort enheten från datorn.

#### **Obs!**

- Drivrutinen installeras automatiskt vid den första anslutningen.
- Koppla INTE ifrån Type-C kabeln från PC:n under installationen av disken, annars kan enheten skadas.

## 7 Anslut enheten till Wi-Fi-nätverket

#### Steg:




- 1 In live view-gränssnittet, tryck på  och gå till **Fler inställningar → WLAN**.
- 2 Tryck på  för att aktivera funktionen.
- 3 Tryck på  /  för att välja Wi-Fi och ange lösenordet.
- 4 Tryck på  för att spara och avsluta.

#### **Obs!**

- Tryck INTE på **mellanslag**, eller så kan lösenordet vara felaktigt.
- Wifi-funktionen stöds enbart på vissa modeller. Se den faktiska enheten.

## 8 Ange enhets-hotspot

### **Steg:**

- 1 In live view-gränssnittet, tryck på  och gå till **Fler inställningar → Hotspot**.
- 2 Tryck på  för att aktivera funktionen.
- 3 Ange lösenordet.
- 4 **Valfritt:** Välj **QR Kod** för att visa enhetens QR-kod. Vänligen hänvisa till **Ansluta via surfpunkt** för att snabbt ansluta enhetens hotspot.
- 5 Tryck på  för att spara och avsluta.

### **Obs!**

- Tryck INTE på retur **mellanslagnär** du ställer in lösenordet, annars kan lösenordet vara felaktigt.
- Hotspot-funktionen stöds endast av vissa modeller. Se den faktiska enheten.

## 9 Anslutning till HIKMICRO

### Viewer

Enheten har stöd för anslutning både via en WiFi-anslutning och en WLAN-åtkomstpunkt. Anslut enheten till HIKMICRO Viewer-appen, så kan du styra enheten via mobilappen. Funktionen stöds enbart på vissa modeller. Se den faktiska produkten för referens.

#### 9.1 Ansluta via Wi-Fi

##### **Innan du börjar**

Ladda ner och installera HIKMICRO Viewer på din telefon.

##### **Steg:**

- 1 Slå på enhetens hotspot och slutför inställningarna för hotspot. Se **Anslut enheten till Wi-Fi-nätverket** för instruktioner.
- 2 Anslut din telefon till det Wi-Fi-nätverk som enheten är i.
- 3 Starta appen och följ startguiden för att skapa och registrera ett konto.
- 4 Sök och lägg till enheten i mobilklienten.

##### **Resultat**

Du kan se livevyn, ta ögonblicksbilder och spela in videor via appen.

## 9.2 Ansluta via surfpunkt

### *Innan du börjar*

Ladda ner och installera HIKMICRO Viewer på din telefon.

#### **Steg:**

- 1 Slå på enhetens hotspot och slutför inställningarna för hotspot. Se **Ange enhets-hotspot** för instruktioner.
- 2 Du kan ansluta enhetens hotspot på följande sätt.
  - Anslut din telefon till enhetens hotspot och ange lösenordet för hotspot.
  - Starta appen och skanna enhetens hotspot QR-kod med appen. Se **Ange enhets-hotspot** för att visa QR-koden.

#### **Obs!**

Se appens användarmanual för mer detaljerade funktioner.

- 3 Starta appen och följ startguiden för att skapa och registrera ett konto.
- 4 Sök och lägg till enheten i mobil klienten.

#### **Resultat**

Du kan se livevyn, ta ögonblicksbilder och spela in videor via appen.




## 10 Ställ in makroläge (valfritt)

Makroläget hjälper den handhållna termografikameran att registrera mycket små objekt. Kameran kan mäta temperaturen för mycket små föremål och lokalisera temperaturundantagspunkterna.

### *Innan du börjar*

- Installera makroobjektivet innan du använder den här funktionen. Se makroobjektivets snabbstartguide för detaljer om användningen.
- Makroobjektivet ingår inte i paketet. Den måste köpas separat. Den rekommenderade modellen är HM-B201-MACRO.

#### **Steg:**

- 1 I live view-gränssnittet, tryck på  och gå till **Fler inställningar → Macro läge**.
- 2 Tryck på  för att aktivera funktionen.
- 3 Tryck på  för att spara och avsluta.

#### **Obs!**

- När makroläget har aktiverats kan endast emissiviteten ändras. Parametrar som avstånd,

bildläge, parallaxkorrigering och mätområde kan inte ändras.

- Efter avaktivering av denna funktion kommer parametrarna att återställas till de tidigare inställda värdena och temperaturområdet ställs in på auto switch.



## 11 Sända skärmen

Enheten stöder projicering av skärmen till en dator med hjälp av UVC-protokollbaserad klientprogramvara eller spelare. Du kan ansluta enheten till din PC via en typ-C-kabel och sända realtidsvisningen av enheten till din PC.


### **Innan du börjar**

- Anslut enheten till datorn med den medföljande Type-C-kabeln
- Ladda ner programvaran och installera klienten på din PC.

### **Steg:**

- 1 I live view-gränssnittet, tryck på  och gå till **Fler inställningar** → **Skicka skärm via USB**.
- 2 Tryck på  för att aktivera funktionen.
- 3 Öppna UVC-klientprogramvaran på din PC och du kan se livevisningen och driften av enheten.

## 12 Ställa in LED-belysning


I live view-gränssnittet, tryck , och gå till **Ficklampa** för att slå på/stänga av LED-lampan.

### **Obs!**


LED-lampan stöds endast av vissa modeller. Se den faktiska enheten.

## 13 Underhåll


### 13.1 Visa enhetsinformation

I live view-gränssnittet, tryck på  och gå till **Fler inställningar** → **Om** för att visa enhetsinformationen.

### 13.2 Ställ in tid och Datum



I live view-gränssnittet, tryck på  och gå till **Fler inställningar** → **Tid och datum** för att ställa in information om tid och datum.

### 13.3 Välj språk

I live view-gränssnittet, tryck på  och gå till **Fler inställningar → Språk** för att ställa in menyspråket.

### 13.4 Formatera lagring

#### **Steg:**

- 1 I live view-gränssnittet, tryck på  och gå till **Fler inställningar → Formatera lagring**.
- 2 Tryck på  och välj **OK** för att starta formateringen av lagringen.

#### **Obs!**

Formatera lagringen innan den används första gången.

### 13.5 Uppgradera

#### **Innan du börjar**

- Ladda ner uppgraderingspaketet från den officiella webbplatsen först.
- Gå till **Inställningar → Fler inställningar → Automatisk avstängning** för att stänga av automatisk avstängning för att förhindra automatisk avstängning under uppgraderingen.


#### **Steg:**

- 1 Anslut enheten till din PC med Type-C kabeln och öppna den disk som detekteras.
- 2 Packa upp uppgraderingspaketet för att hämta uppgraderingsfilen.
- 3 Kopiera uppgraderingsfilen och klistra in den i enhetens rotkatalog.
- 4 Koppla bort enheten från datorn.
- 5 Starta om enheten så uppgraderas den automatiskt. Uppgraderingsförloppet visas i huvudgränssnittet.

#### **Obs!**

Efter uppgraderingen, startas enheten om automatiskt. Du kan se den aktuella versionen i **inställningar → Fler inställningar → Om**.

### 13.6 Återställa enheten

I live view-gränssnittet, tryck på  och gå till **Fler inställningar → Återställ enhet** för att initiera enheten och återställa standardinställningarna.

## 14 Bilaga

### 14.1 Referensemissivitet för vanliga material

Material	Emissivitet
Mänsklig hud	0,98
Kretskort	0,91
Cementbetong	0,95
Keramik	0,92
Gummi	0,95
Färg	0,93
Trä	0,85
Asfalt	0,96
Tegel	0,95
Sand	0,90
Jord	0,92
Bomull	0,98
Kartong	0,90
Vitt papper	0,90
Vatten	0,96

### 14.2 Vanliga frågor

**F: Laddningsindikeringen blinkar rött.**

S: Kontrollera sakerna nedan.

1. Kontrollera om enheten laddas med standardströmadaptern.
2. Kontrollera att omgivningstemperaturen är över 0 °C.

**F: Det gick inte att ta stillbilden.**


S: Kontrollera sakerna nedan:

1. Om enheten är ansluten till datorn och stillbildsfunktionen inte är tillgänglig.
2. Om lagringsutrymmet är fullt.
3. Om enhetens batteri är urladdat.

**F: Datorn kan inte identifiera kameran.**

S: Kontrollera om enheten är ansluten till datorn med den vanliga USB-C-kabeln.

**F: Kameran går inte att använda eller så reagerar den inte.**

S: Håll  intryckt för att starta om kameran.

Skanna följande QR-kod för vanliga frågor om enheten.







**HIKMICRO**

See the World in a New Way

Facebook: [HIKMICRO Thermography](#)    LinkedIn: [HIKMICRO](#)

Instagram: [hikmicro\\_thermography](#)    YouTube: [HIKMICRO Thermography](#)

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

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

UD33287B