



**Värmekamera för brandbekämpning**

**HIKMICRO FB 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



Den här produkten och, om tillämpligt, även de medföljande tillbehören är CE-märkta och överensstämmer därför med harmoniserade europeiska standarder i direktivet 2014/30/EU (EMC) och direktivet 2011/65/EG (RoHS).

Obs! Produkter med inspänning mellan 50 och 1 000 VAC eller 75 och 1 500 VDC överensstämmer med direktivet 2014/35/EU (lågspänningsdirektivet) och resten av produkterna överensstämmer med direktivet 2001/95/EG (produktsäkerhetsdirektivet). Mer information finns på den specifika strömförsörjningen.

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 undviks, kan resultera i skada på utrustning, förlust av data, nedsatt prestanda och oväntade resultat.

Symbol	Beskrivning
 <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 uppäckning 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 överensstämma 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.
- Ladda litiumbatteriet i mer än åtta timmar före första användning.

## 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. Driftstemperaturen ska vara -10 °C till 50 °C (14 °F till 122 °F). Upp till 10 minuter för omgivningstemperatur -10 °C till 90 °C (14 °F till 194 °F); upp till 2 minuter för omgivningstemperatur -10 °C till 115 °C (14 °F till 239 °F). Fuktigheten ska vara mindre än 95 %, ej kondenserande.
- 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.

### **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
1.3	Utseende .....	2
1.4	Realtidsvisning .....	3
<b>2</b>	<b>Komma igång .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Grundläggande användning .....</b>	<b>4</b>
3.1	Ladda enheten .....	4
3.2	Ström på/av .....	5
3.3	Ställa in LED-belysning .....	5
3.4	Ange bildläge .....	5
3.5	Ställ in brandbekämpningspaletter .....	6
3.6	Ta stillbilder .....	7
3.7	Hantera filer .....	8
<b>4</b>	<b>Temperaturmätning .....</b>	<b>8</b>
4.1	Ange parametrar för mätning .....	8
4.2	Ställ in mätverktyg .....	9
4.3	Ange temperaturlarm .....	9
<b>5</b>	<b>Fler inställningar .....</b>	<b>10</b>
5.1	Sända skärmen .....	10
5.2	Ställ in färgdistribution .....	10
5.3	Ställa in varumärkeslogotyp .....	11
5.4	Visa enhetsinformation .....	11
5.5	Ställ in tid och Datum .....	11
5.6	Välj språk .....	11
5.7	Formatera lagring .....	11
<b>6</b>	<b>Underhåll .....</b>	<b>12</b>
6.1	Uppgradera .....	12
6.2	Återställa enheten .....	12
<b>7</b>	<b>Bilaga .....</b>	<b>12</b>
7.1	Referensemissivitet för vanliga material .....	12
7.2	Vanliga frågor .....	13

# 1 Introduktion

## 1.1 Produktintroduktion

Värmekameran för brandbekämpning är en robust, kompakt, högkvalitativ värmekamera designad för inspektörer att observera i totalt mörker och rök, vilket hjälper till att rädda liv, skydda egendom och hålla inspektörerna säkra. Olika brandbekämpningspaletter kan tillfredsställa de flesta scenarier.

## 1.2 Huvudfunktion

### **Temperaturmätning**

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

### **Brandbekämpningspaletter**

Enheten stöder flera brandbekämpningspaletter inklusive räddning, brand, byggnad, varmt område, kallt område, etc.

### **Larm**

Enheten avger ljud- och fickljuslarm när målets temperatur är högre än tröskelvärdet.

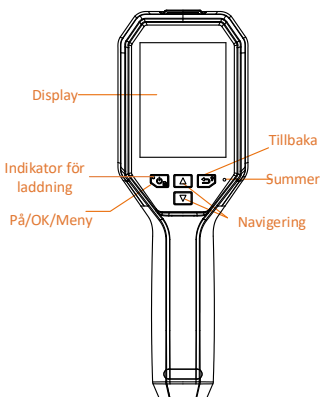
### **SuperIR**









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

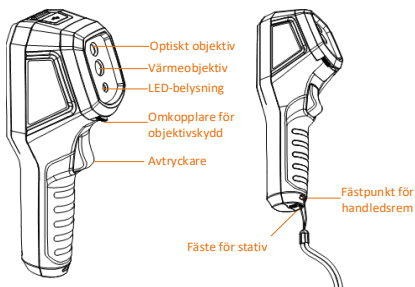
### **Anslutning till klientprogram**

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.

## 1.3 Utseende



Knapp	Funktion
	Håll intryckt: Ström på/av Tryck: Visa meny eller bekräfta åtgärd.
	Live view: Håll ned för att slå på/stänga av LED-lampan. Menyläge: Tryck för att lämna menyn eller återgå till föregående meny.
 	Live view: Tryck på  för att byta bildläge och tryck på  för att byta brandbekämpningspaletter. Menyläge: Tryck på  och  för att välja parametrar.
Avtryckare	Live view: Tryck på avtryckaren för att ta en stillbild. Menyläge: Tryck på avtryckaren, för att gå tillbaka till realtidsvisningen.





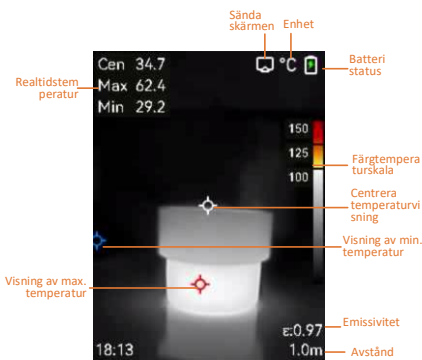
Komponent	Funktion
Indikator för laddning	Lyser rött: Laddar normalt. Lyser grönt: Fulladdad.
Summer	Avge hörbart larm.
Type-C anslutning	Ladda enheten eller exportera filer med USB Type-A till Type-C kabel.
LED-belysning	Ge ljus i en mörk miljö.
Omkopplare för objektivskydd	Skydda den termiska linsen.
Fäste för stativ	Montera UNC 1/4"-20-stativet.

### **Obs!**

- Utseendet och knappfunktionerna kan variera beroende på olika modeller.
- Det rekommenderas att slå på linsskyddet när enheten inte används.

## 1.4 Realtidsvisning

Live view-gränssnitten för olika brandbekämpningspaletter kan variera. Se de faktiska live view-gränssnitten.







### **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.

## 2 Komma igång

Följ proceduren för att komma igång med enheten:

### Steg:

- 1 Ladda enheten i 3 timmar för första gången, eller tills laddningsindikatorn förblir grön. Hänvisa till **3.1 Ladda enheten** för mer information.
- 2 Håll in  för att slå på enheten.
- 3 Rikta enheten mot målet. Håll in  för att tända LED-lampan om miljön är mörk.
- 4 Tryck på  för att välja ett lämpligt bildläge och tryck på  för att välja en lämplig palett. Hänvisa till **3.4 Ange bildläge** och **3.5 Ställ in brandbekämpningspaletter** för mer information.
- 5 Tryck på avtryckaren för att ta en bild.
- 6 Anslut enheten till datorn med USB typ-A till typ-C-kabeln och du kan göra en av följande operationer:
  - Exportera filer till PC. Hänvisa till **3.7 Hantera filer för mer information**.
  - Casta skärm till PC med UVC-protokollbaserad klientprogramvara eller spelare. Hänvisa till **5.1 Sända skärmen för mer information**.

### Obs!

Se till att linsskyddet är borttaget innan du slår på enheten.

## 3 Grundläggande användning

### 3.1 Ladda enheten


#### Steg:

- 1 Öppna kamerans övre lock.
- 2 Anslut enhetens gränssnitt och strömadaptern med USB typ-A till 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

Tryck på  i gränssnittet för Live view, och gå till **Fler inställningar** → **Automatisk avstängning** för att ställa in tidsperioden för den automatiska avstängningen, efter behov.

## 3.3 Ställa in LED-belysning



Slå på LED-lampan i mörk miljö. Du kan slå på/stänga av LED-ljus på följande sätt:

- Håll  ned live view för att snabbt slå på/stänga av LED-lampan.
- Tryck , och gå till **Ficklampa** för att slå på/stänga av LED-lampan.

## 3.4 Ange bildläge


Du kan ställa in enhetens bildläge.

### Steg:

- Välj ett bildläge på följande vis:
  - Gå till **Inställningar** → **Bildinställningar** → **Bildläge**, och välj ett önskat bildläge.
  - Tryck  i livevy för att byta bildläge.
    - Termisk: Visa endast den termiska bilden.
    - Blandning: Kombinera den visuella 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 visuella bilden.
    - Visuell: Visa endast den visuella bilden.
- Valfritt:** Vid val av blandningsläge, måste du välja avstånd i **Bildinställningar** → **Parallax-korrigerings** i enlighet med avståndet till målet, för att bättre överlappa de termiska och optiska bilderna.
- Tryck  för att spara och avsluta.

### 3.5 Ställ in brandbekämpningspaletter

Paletterna låter dig välja önskade färger.

Tryck  i livevy för att byta palett, eller gå till **inställningar** → **Paletter** för att välja en palett.

Live view-gränssnitten varierar under olika paletter. Se de faktiska gränssnitten.

Tabell 3-1 Brandbekämpningspaletter Beskrivning

Beskrivning	Exempel
<p><b>Basic Standard</b>                      Det är tillämpligt på brandbekämpning och livsökning och räddning.                      Realtidstemperaturen är markerad med motsvarande färger i färgtemperaturskalan.</p>	
<p><b>Branddetektering</b>                      Den är tillämpbar på scener med många öppna eldar och hög bakgrundstemperatur.                      Visningseffekten liknar grundläget. Bara att temperaturtröskeln för röd och gul markering är högre.</p>	
<p><b>Svart=varm</b>                      Det är tillämpligt på brandbekämpning och livsökning och räddning.                      Svartvit bild.                      Temperaturen i mörkare områden är högre.</p>	
<p><b>Vit=varm</b>                      Det är tillämpligt på brandbekämpning och livsökning och räddning.                      Svartvit bild.                      Temperaturen i vita områden är högre.</p>	
<p><b>Rädda</b>                      Den är lämplig för att söka och rädda människor i fält, byggnad eller trafikolycka.                      Visningseffekten liknar grundläget. Bara att temperaturtröskeln för röd och gul markering är lägre.</p>	

Beskrivning	Exempel
<p><b>Byggnad</b> Den är tillämplig på byggnadsanalys och upptäckt av byggnadsrelaterade undantag. Värmebilder kan ge information om struktur, maskineri, rör och elsystem.</p>	
<p><b>Varmt område</b> Det är tillämpligt för att söka efter kvarvarande brand under översyn efter att brand i princip är släckt, personer i vatten eller öppet fält, etc. Högtemperaturområden är färgade röda.</p>	
<p><b>Kalt område</b> Den är tillämpbar för att upptäcka lågtemperaturmål och kalla punkter i en brand som gasströmmar som kan ge syre eller bränsle för förbränning, och markera dem med blått.</p>	

### 3.6 Ta stillbilder

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

#### Steg:

- 1 I live view-gränssnittet trycker du på avtryckaren för att ta en ögonblicksbild.
- 2 **Valfritt:** Om ögonblicksbilderna exporteras och visas på en högupplöst skärm, gå till **inställningar** → **SuperIR** att möjliggöra **SuperIR** innan bildtagning. The snapshots with **SuperIR** är av högre kvalitet än de utan.
- 3 **Valfritt:** Om en visuell bild behövs för att sparas separat, gå till **inställningar** → **Bildinställningar** för att möjliggöra **Spara visuell bild**.

#### 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.

## 3.7 Hantera filer

Du kan visa, ta bort och exportera filer i albumen.

### Steg:

- 1 Tryck på  i gränssnittet för realtidsvisning för att visa menyn.
- 2 Välj **Album**, och tryck  för att komma åt album.
- 3 Välj en bild av intresse och tryck  för att se den. Du kan göra något av följande när du tittar på bilder:
  - Tryck  för att radera.
  - Tryck på  för att växla mellan bildlägena.
  - Tryck på  för att lämna.
- 4 Exportera filer till PC.
  - 1) Öppna gränssnittets lucka.
  - 2) Anslut kameran till din PC med USB typ-A till typ-C-kabel och öppna den upptäckta disken.
  - 3) Kopiera och klistra in filerna på datorn och visa filerna.
  - 4) Koppla bort enheten från datorn.

### Obs!

- Drivrutinen installeras automatiskt vid den första anslutningen.
- Koppla INTE bort USB typ-A till typ-C-kabeln från datorn under enhetens installation, eftersom det kan skada enheten.

## 4 Temperaturmätning





Funktionen för temperaturmätning visar temperaturen i realtid för scenen.




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

### 4.1 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.
- 4 Tryck på  för att spara och avsluta.

## 4.2 Ställ in mätverktyg





### Steg:

- 1 Tryck på  i gränssnittet för realtidsvisning för att visa menyn.
- 2 Tryck på /, och välj **Mätning**.
- 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 **Mätning**, 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.


## 4.3 Ange temperaturlarm

Ange larmregler så larmar enheten när temperaturen utlöser regeln.

### 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.
  - **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 ställa in larmregeln (**Mer Than/Mindre än**). Välj **Gränsvärde för larm** för att ange gränsvärdestemperaturen för larm. Larmet kommer att utlösas om temperaturen som detekteras i scenen uppfyller den förinställda larmregeln.
  - 5 Tryck på  för att spara och avsluta.

## 5 Fler inställningar



### 5.1 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 och datorn med den medföljande USB-kabeln typ-A till typ-C.
- Ladda ner programvaran och installera klienten på din PC.


#### **Steg:**

- 1 I live view-gränssnittet, tryck  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.

### 5.2 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.

### 5.3 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 → Varumärkes logotyp**.
- 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.


### 5.4 Visa enhetsinformation

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

### 5.5 Ställ in tid och Datum



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

### 5.6 Välj språk

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

### 5.7 Formatera lagring

#### Steg:

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

#### **Obs!**

Formatera lagringen före den första användningen.

## 6 Underhåll

### 6.1 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**.

### 6.2 Återställa enheten

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

## 7 Bilaga

### 7.1 Referensemässighet 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

Material	Emissivitet
Tegel	0,95
Sand	0,90
Jord	0,92
Bomull	0,98
Kartong	0,90
Vitt papper	0,90
Vatten	0,96

## 7.2 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)

UD33999B