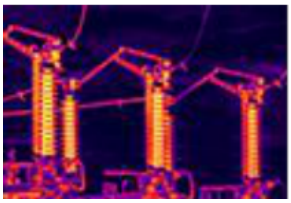
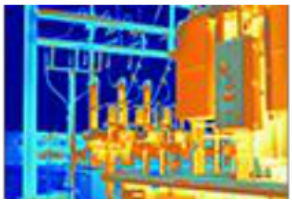
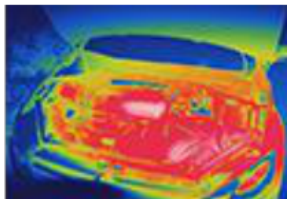
T60

Bruksanvisning · värmekamera med 384 × 288 pixlar



V1.2 · Copyright © Uniks Srl



Registrera din produkt

www.uniks.it

Registrera din produkt kostnadsfritt för att få nyheter och särskilda rabatter på tillbehör och produkter för det dagliga arbetet.

Förklaring

Vi vill leverera infraröda termografiprodukter med hög kvalitet och prestanda. Ett professionellt utvecklingsteam och avancerad tillverkningsteknik säkerställer att varje produkt uppfyller stränga kvalitetskrav. Genom fortlöpande innovation och förbättring vill vi möta olika branschers behov av infraröd termografi och göra produkterna mer praktiska att använda. Vi erbjuder fortsatt fullständig eftermarknadsservice och teknisk support så att problem som uppstår under användningen snabbt kan åtgärdas.

Produktförklaring

Produkten är en handhållen värmekamera. Vi garanterar att den har genomgått noggrann kvalitetskontroll och kalibrering före leverans från fabriken och att prestandaparametrarna överensstämmer med produktspecifikationerna. Installerad programvara och applikationer har utformats och utvecklats med omsorg för att säkerställa noggrann och stabil funktion.

Läs och följ noga bruksanvisningarna och försiktighetsåtgärderna i handboken. Företaget kan inte kontrollera användarens arbetsmiljö eller arbetsmetoder och tar inget ansvar för skador eller dataförluster som orsakas av felaktig användning eller obehöriga ändringar.

Innehåll

1 Produktintroduktion	1
2 Egenskaper	1
3 Specifikationer	3
4 Kamerans delar	4
5 Snabbstart	8
6 Knappar och pekskärm	10
7 Funktionerna i detalj	11
7.1 Knappar	11
7.2 Huvudvy	12
7.2.1 Mätning	12
7.2.2 Laser	14
7.2.3 Färgpaletter	14
7.2.4 Bildläge	16
7.2.5 Zoom	17
7.2.6 Bildjustering	18
7.2.7 Inspelning	19
7.3 Fotoalbum	21
7.4 Inställningar	21
7.5 Snabbmeny	24
7.6 Rullgardinsmeny	25
7.7 App för Android	25
8 Analysprogram	26
8.1 Översikt	26
8.2 Funktioner	26
8.3 Närmare beskrivning	26
8.3.1 Systemmiljö	26

Innehåll

8.3.2 Huvudvy	27
8.3.3 Radiometrisk analys	28
8.3.4 Import från kameran	31
9 Försiktighetsåtgärder och garanti	33

1

1 Produktintroduktion

Denna professionella värmekamera med 384 × 288 pixlar kombinerar värmebilder och synligt ljus för många användningsområden.

Användningsområden

• Elförsörjning: Kontroll av temperaturförhållanden i kraftledningar och elektrisk utrustning samt feldiagnos.
• El och mekanik: Detektering av överhettning och feldiagnos på elektrisk och mekanisk utrustning.
• Bygg: Detektering av fukt, luftläckage och isoleringsfel.
• Petrokemisk industri: Kontroll av rörledningars skick, materialgränser, värmeförluster, isolering och elektrisk utrustning.
• Brandskydd: Förebyggande av skogsbrand, sökning efter möjliga brandkällor, kontroll av självantändning i särskilda material och kontroll av elektriskt brandskydd.
• Medicin: Mätning av kroppens yttemperatur och analys av temperaturfördelningen.
• Andra användningsområden omfattar forskning och utveckling, automation och förebyggande underhåll.

2 Egenskaper

Bild

• IR-detektorn med 384 × 288 pixlar och kameran för synligt ljus på 8 megapixlar ger en skarpare bild.

• TisoView omfattar superupplösning, DDE-förbättring, justering av mättnad och förstärkning samt andra algoritmer för en skarpare bild.

• HDMI och USB kan överföra bilder från det handhållna instrumentet.

2

Konstruktion

• Den känsliga kapacitiva pekskärmen har ett 1,1 mm explosionsskyddande glas som skyddar displayen mot brott och bibehåller pekkänsligheten.

• 32 GB inbyggt minne och möjlighet till utökning med SD-kort gör att lagringen kan utökas efter behov. Vid loggning av temperaturdata för hela bilden kan SD-kortet användas för stora datamängder.

• Kameran kan utrustas med flera löstagbara batterier. Batterikapaciteten är 5000 mAh med cirka 5 timmars drift för längre arbetspass.

• Lasermodulen i standardutförandet mäter avstånd noggrant inom 40 m.

Temperaturmätning

• Det särskilda laserpunktsläget mäter temperaturen vid laserpunkten.

• Den högsta mätbara temperaturen är 1200 °C med hög noggrannhet för industriella uppgifter.

Programvara

• Kameran kan ta foton, spela in video och spara skärmbilder.

• Hämta Thermal Tools på www.uniks.it under produkter och värmekameror.

3

3 Tekniska specifikationer

Värmekamera

IR-upplösning	384 × 288 pixlar
Spektralområde	8–14 µm
Bildfrekvens	50 Hz
NETD	<40 mK vid 25 °C
Synfält	17,46° × 13,14°
Objektiv	15 mm (standard), 19 mm och 25 mm (tillval)
Temperaturmätområde	−20 °C ... 1200 °C
Noggrannhet	±2 °C eller ±2 % av avläst värde, det större värdet gäller.
Temperaturmätning	Max-, min- och centrumtemperatur för hela bilden samt mätning i punkt, längs linje och inom ram.
Färgpaletter	Järnröd, regnbåge, högkontrastregnbåge, vit varm, svart varm, arktisk, lava.

Synligt ljus

Upplösning	8 megapixlar
Synfält	P=73° A=66° V=40°

Bildvisning

Skärm	4,3-tums pekskärm
Bildläge	Värmebild, synligt ljus, kantfusion, överlagrad fusion, bild i bild.
Bildoptimering	TisoView-bildförbättring

Allmänt

Språk	Engelska, franska, tyska, spanska, portugisiska, ryska, arabiska, japanska, koreanska samt förenklad och traditionell kinesiska.
Digital zoom	Steglös zoom
Mätkorrigering	Avstånd till objektet, omgivningstemperatur, relativ luftfuktighet, reflekterad temperatur.
Wi-Fi	Anslutning till smarttelefon via Wi-Fi och bildhantering i UNIKS THERMAL.
Bluetooth	Stöds

4

Gränssnitt	USB Type-C, HDMI
Analysprogram för dator	Stöds
Mobilapp	UNIKS THERMAL (Android)
Laserpekare	Stöds
Laseravståndsmätare	40 m
Guidad funktion	Stöds
Summer	Stöds
Batteri	Löstagbart litiumbatteri på 5000 mAh
Driftstid	Cirka 5 timmar vid full laddning
Lagringskapacitet	32 GB inbyggt EMMC-minne, kan utökas till 256 GB med SD-kort.
Dokumentation	Fotografering, skärmbilder och video stöds.
Driftstemperatur	−10 °C … +60 °C
Förvaringstemperatur	−40 °C … +85 °C

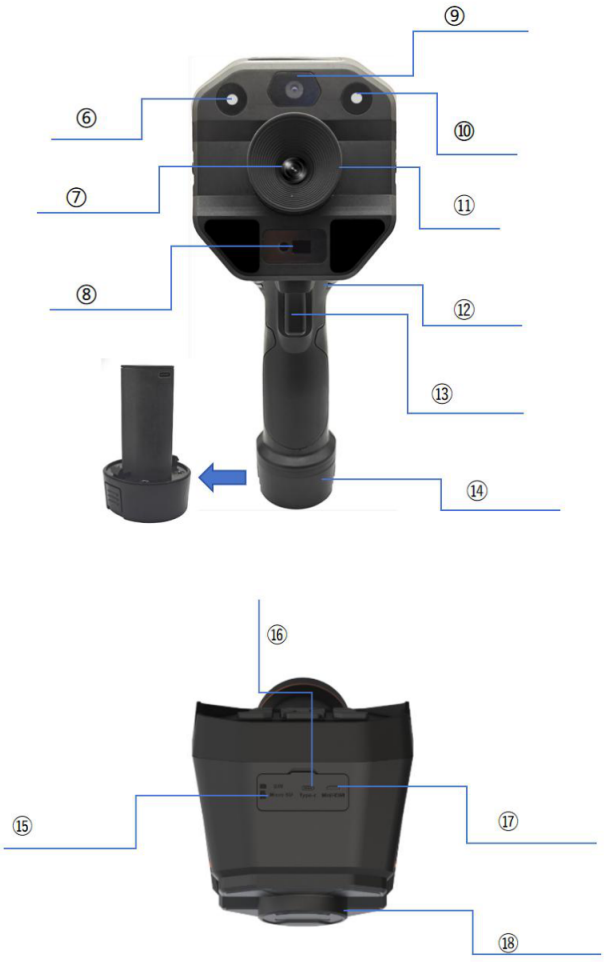
Observera: Objektivet monteras enligt specifikation före leverans från fabriken. Det kan inte bytas under användning efter leveransen.

4 Kamerans delar



5

Kamerans delar



Nr.	Del	Funktion
1	Meny-/OK-knapp	Tryck kort i huvudvyn för att öppna den första menynivån.

6

1	Menu/OK	Tryck kort på första menynivån för att öppna den andra nivån. Välj önskad inställning och tryck kort för att spara.
2	Anpassningsbara knappar	Välj önskad funktion i inställningarna för snabb åtkomst.
3	På/av/tillbaka	Håll in när kameran är avstängd för att slå på den. Håll in när den är på för att stänga av. Tryck kort för att välja Enter i menyn.
4	Kalibreringsknapp	Tryck kort i huvudvyn för att kalibrera.
5	Pilknappar	Upp/ned: Tryck kort i huvudvyn för att byta bildläge. I inställningsmenyn flyttar upp/ned markeringen. Vänster/höger: Tryck kort i huvudvyn för att byta färgpalett. I inställningsmenyn flyttar vänster/höger markeringen.
6	LED	Slå på eller av via menyn.
7	Objektiv	Detektorns originalobjektiv

7

8	Laseravståndsmätare	Aktivera eller avaktivera via menyn.
9	Kamera	8-megapixelkamera för synligt ljus
10	LED	Standardutförande: Slå på eller av lysdioden via menyn.
11	Manuell fokus	Vrid objektivet under användning för att ställa in skärpan manuellt.
12	Fäste för handledsrem	Fäst handledsremmen för enklare transport.
13	Avtryckare	Tryck kort på avtryckaren i huvudvyn för att ta ett foto. Tryck kort på OK för att spara eller på Tillbaka för att avbryta. Håll avtryckaren intryckt i 3 sekunder i huvudvyn. När inspelningstiden visas uppe till vänster har inspelningen startat. Tryck kort på avtryckaren för att stoppa.
14	Löstagbart batteri	Batteriet kan bytas och laddas via USB Type-C.
15	MICRO SD	Sätt i ett MICRO SD-kort för att utöka lagringsutrymmet.
16	USB Type-C	Anslut kameran till en dator för att exportera, radera eller formatera bilder. Kameran kan laddas via USB Type-C.

8

17	HDMI	Anslut HDMI-kabeln för att överföra bilder.
18	Objektivlock	Skyddar objektivet.

5 Snabbstart

1. Sätt in batteriet i kamerans batterifack första gången du använder kameran.
2. Håll på/av-/tillbakaknappen intryckt i 1 sekund för att slå på kameran. Håll den intryckt i 3 sekunder för att stänga av.
3. Läs av temperaturen på skärmen och börja använda kameran.
4. Om bilden är oskarp, ställ in skärpan manuellt med objektivringen utan att skymma objektivet med handen.
5. Kamerans inställningar kan ändras i systemmenyn.
6. Tryck kort på avtryckaren för att ta ett foto. Håll den intryckt i 3 sekunder tills inspelningstiden visas överst på skärmen för att spela in video.
7. Importera foton och videor till datorn via USB Type-C.
8. När batteriet är nästan urladdat kan du ladda kameran direkt via USB Type-C eller ta ut batteriet och använda en USB Type-C-laddare.

9

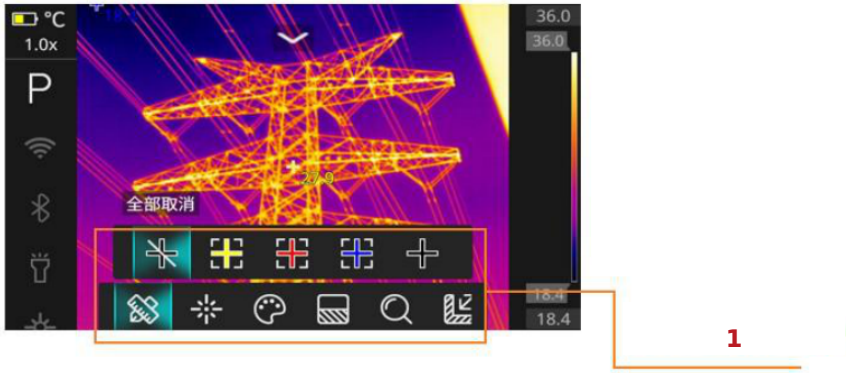


1

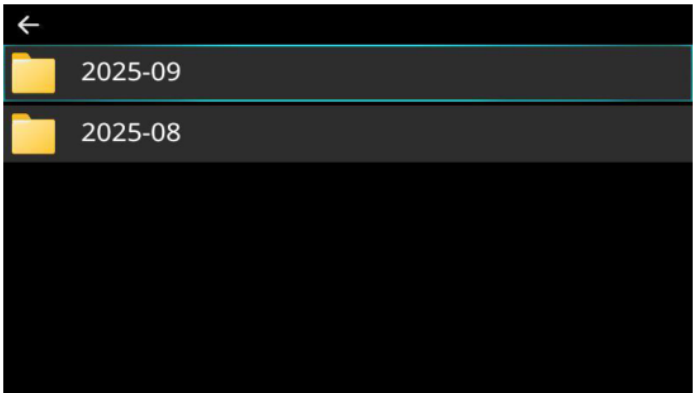
1 Löstagbart batteri

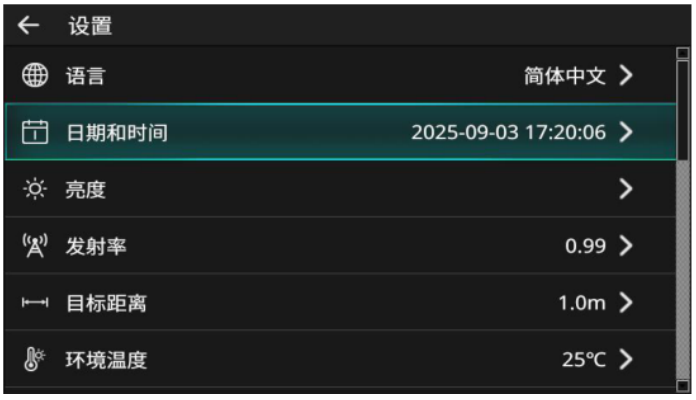
10

6 Knappar och pekskärm



1 Knappstyrning





Kameran kan manövreras med knapparna eller pekskärmen. Knapparna öppnar första och andra menynivån, album och inställningar. Alla funktioner kan också styras med pekskärmen.

11

7 Funktionerna i detalj

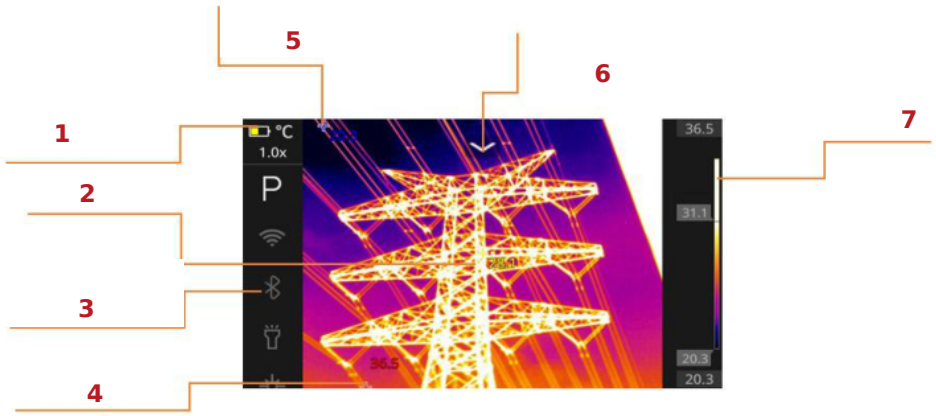
7.1 Knappar

1	På/av och tillbaka	Håll in i 1 sekund när kameran är avstängd för att slå på den. Håll in i 3 sekunder när den är på för att stänga av. Tryck kort för att välja Enter i menyn.
2	Menu/OK	Tryck kort i huvudvyn för att öppna första menynivån. Tryck kort där för att öppna nästa nivå. Välj en inställning och tryck kort för att spara.
3	Kalibreringsknapp	Tryck kort i huvudvyn för att kalibrera.
4	Upp/ned	Tryck kort i huvudvyn för att byta mätläge. Flytta markeringen uppåt eller nedåt i inställningarna.
5	Vänster/höger	Tryck kort i huvudvyn för att byta färgpalett. Flytta markeringen åt vänster eller höger i inställningarna.

12

6	Anpassningsbar knapp	Välj knappfunktion i inställningarna för att använda den som genväg.
7	Avtryckare	Tryck kort på avtryckaren i huvudvyn för att ta ett foto. Tryck kort på OK för att spara eller på Tillbaka för att avbryta. Håll avtryckaren intryckt i 3 sekunder i huvudvyn. När inspelningstiden visas uppe till vänster har inspelningen startat. Tryck kort på avtryckaren för att stoppa.

7.2 Huvudvy



1 Batteri, temperaturenhet och förstoring · 2 Mittpunkt · 3 Snabbmeny · 4 Varm punkt · 5 Kall punkt · 6 Rullgardinsmeny · 7 Temperaturskala

7.2.1 Mätning

Tryck kort på menyknappen i huvudvyn eller peka på skärmen för att öppna menyn. Välj mätfunktionen på första menynivån. Funktionerna visas på nästa sida.

13



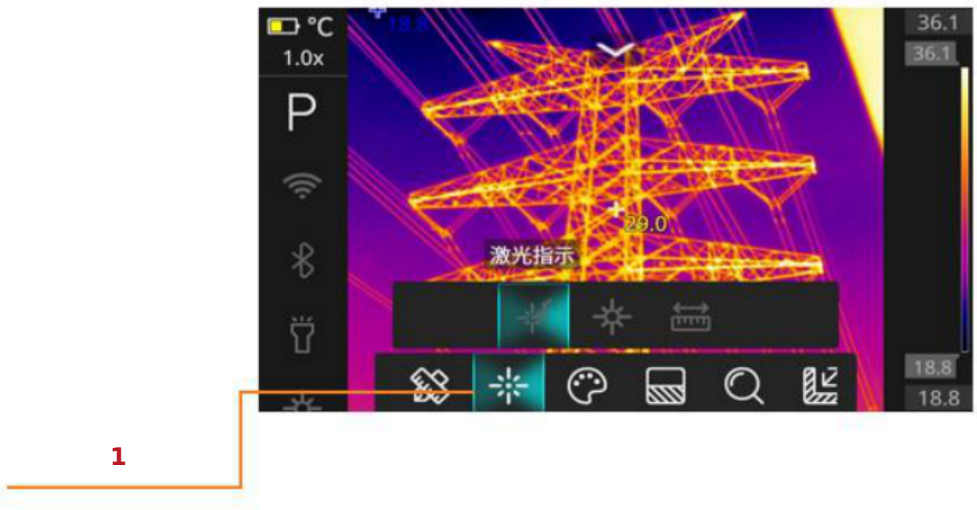
1 Mätning · 2 Andra menynivån · 3 Första menynivån

1	Rensa allt	Ta bort mittpunkt, högsta och lägsta temperatur, ritade punkter, linjer och ramar från skärmen.
2	Mittpunkt	Slå på eller av visningen av temperaturen i bildens mittpunkt.
3	Högsta temperatur	Slå på eller av visningen av högsta temperatur.
4	Lägsta temperatur	Slå på eller av visningen av lägsta temperatur.
5	Punkt	Rita punkter genom att peka på skärmen.
6	Linjer	Rita linjer på pekskärmen.
7	Rektangel	Rita en rektangel på pekskärmen.

14

7.2.2 Laser

Välj Laser i huvudmenyn. Följande funktioner är tillgängliga.



1 Laser

1	Laserpekare	Aktivera laserpekaren.
2	Punkttemperatur	Aktivera punktmätningen. Temperaturen vid laserpunkten visas längst ned till höger på skärmen.
3	Avståndsmätning	Aktivera laseravståndsmätning. Avståndet till mätobjektet visas längst ned till höger.

7.2.3 Färgpaletter

Välj färgpaletten på första menynivån. De tillgängliga paletterna beskrivs på nästa sida.

15



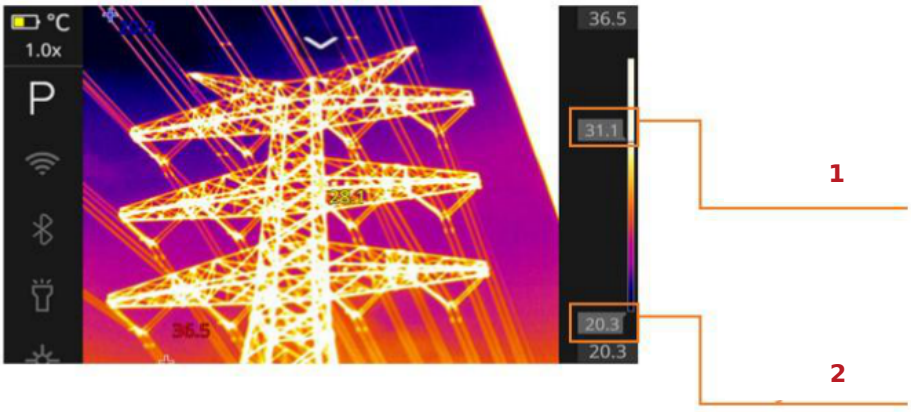
1 Färgpalett

1	Järnröd	Rött dominerar i varma områden. Använd paletten för motiv med stora områden med hög temperatur.
2	Regnbåge	De högsta temperaturerna visas med rött, medelhöga med gult och de lägsta främst med blått och svart. Lämplig för tydlig färgåtskillnad vid låga temperaturer.
3	Regnbåge med hög kontrast	Intensiva färger ökar kontrasten så att även små temperaturskillnader framträder tydligt. Lämplig vid små skillnader.
4	Vit varm	Rött dominerar i varma områden. Använd paletten för motiv med stora områden med hög temperatur.
5	Svart varm	Varma områden visas med svart i en övervägande svartvit skala. Lämplig för användare av traditionell svartvit visning.

16

6	Arktisk	Kombinerar Järnröds enkla färgtoner med Regnbåge/hög kontrasts egenskaper vid låg kontrast. Varma objekt visas i guld och svalare i blått. Färgerna visar snabbt värmekällor och mörkare nyanser avslöjar små temperaturvariationer.
7	Lava	Liksom Järn och Arktisk visar Lava varma objekt i varma färger och svalare objekt i blått. Lämplig för att snabbt hitta kroppsvärme och andra detaljer vid låg kontrast.

Dra i färgskalan till höger på skärmen för att justera temperaturspannet och studera önskat temperaturområde.

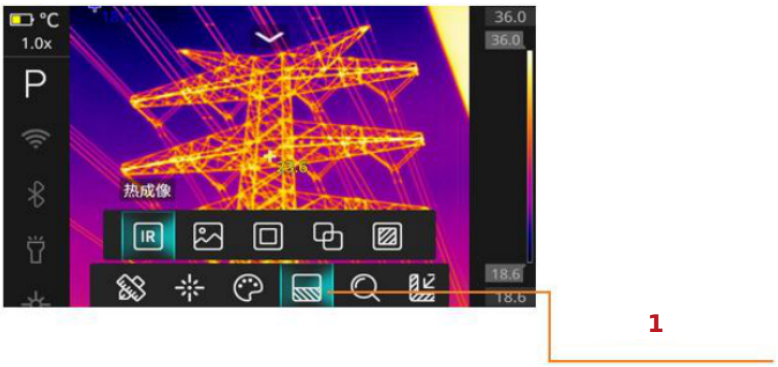


1 Justering av övre temperatur · 2 Justering av nedre temperatur

7.2.4 Bildläge

Välj bildfunktionen på första menynivån. Funktionerna visas på nästa sida.

17



1 Bild

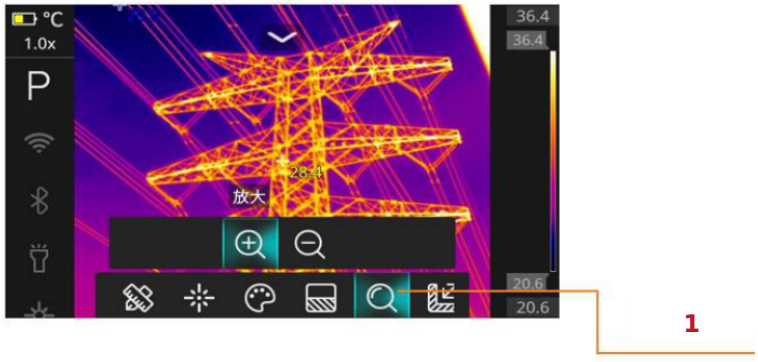
1	Termografi	Temperaturmätning över hela värmebilden. Visa temperaturen i valfri punkt på skärmen.
2	Synligt ljus	Visar en mycket skarp bild.
3	Konturfusion	Visar temperaturfördelning och temperaturmätning tillsammans med detaljer i synligt ljus.
4	Överlagrad fusion	Färger från bilden i synligt ljus läggs delvis över värmebilden. Bakgrunden blir tydligare och omgivningen lättare att identifiera.
5	Bild i bild	Framhäver temperaturmätningen i mitten. Växla snabbt mellan bilden i synligt ljus och värmebilden för att hitta problemområden.

7.2.5 Zoom

Välj Zoom på första menynivån. Tryck på zoomfunktionen för att zooma in och ut.

18

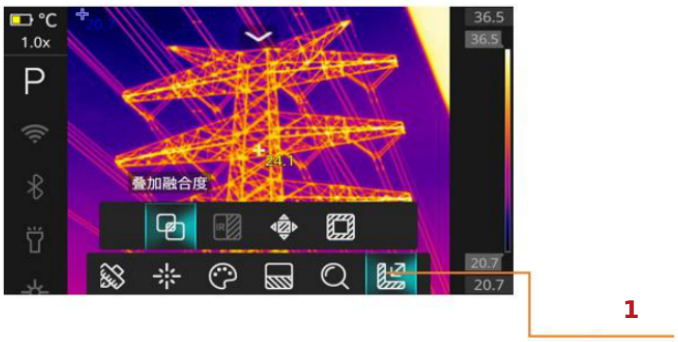
Zoomsteg: 1×, 2× och 4×. Med fingergester på skärmen kan du zooma från 1× till 4× i steg om 0,1×.



1 Zoom

7.2.6 Bildjustering

Välj bildjustering på första menynivån. Följande funktioner är tillgängliga.



1 Bildjustering

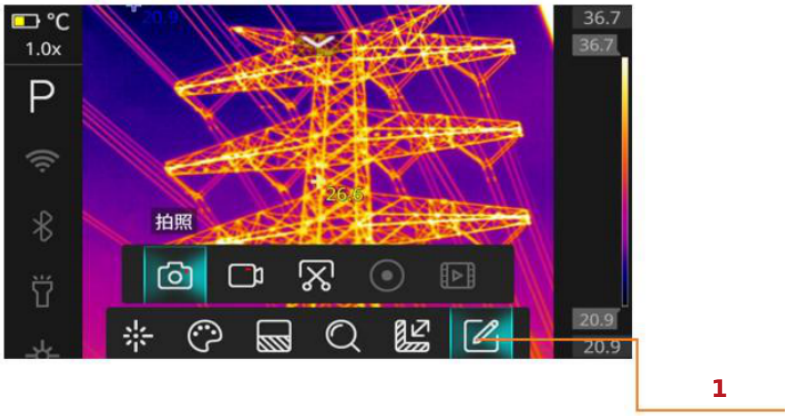
1	Överlagringsgrad	Justera blandningen av infrarött och synligt ljus. Vid 0 % visas endast synligt ljus och vid 100 % endast värmebilden.

19

2	IR-kontrast (framtida uppdatering)	Justera den infraröda bildens färgmättnad.
3	Fusionsförskjutning	Justera förskjutningen när bilden i synligt ljus och IR-bilden inte sammanfaller.
4	Konturfusionens styrka	Justera kantlinjernas styrka vid fusion av infrarött och synligt ljus.

7.2.7 Inspelning

Välj inspelningsfunktionen på första menynivån. Funktionerna beskrivs här och på nästa sida.



1 Inspelning

1	Foto	Ta bilder med temperaturdata.
2	Video	Spela in video utan temperaturdata.

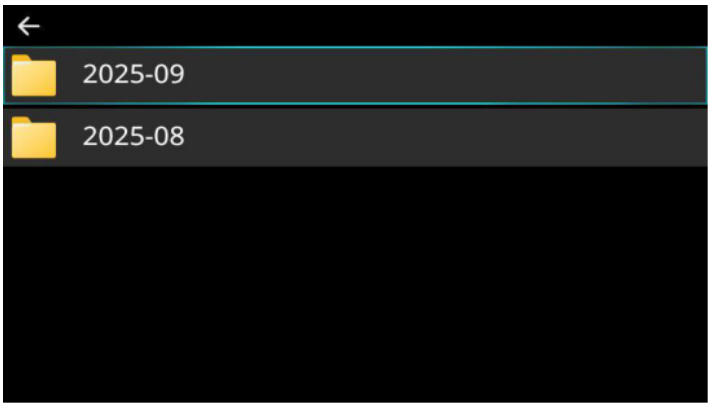
20

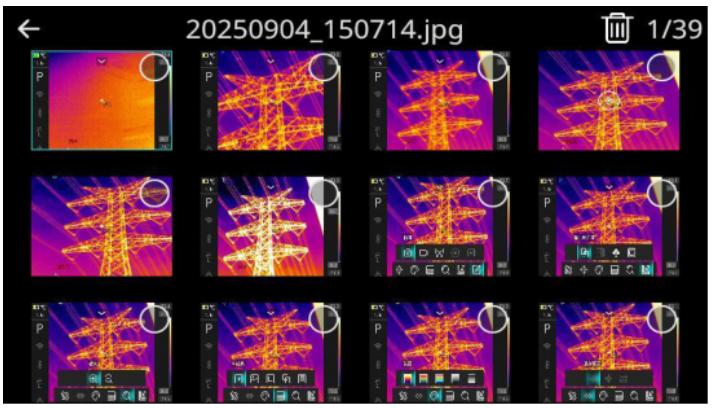
3	Skärmbild	Spara den aktuella skärmbilden.
4	Skärminspelning (framtida uppdatering)	Spela in det aktuella skärminnehållet.
5	Radiometrisk videofil (framtida uppdatering)	Spela in video med temperaturdata i dyv-format.
6	Intervallfotografering (framtida uppdatering)	Ställ in fotograferingsintervall och självutlösare.

21

7.3 Fotoalbum

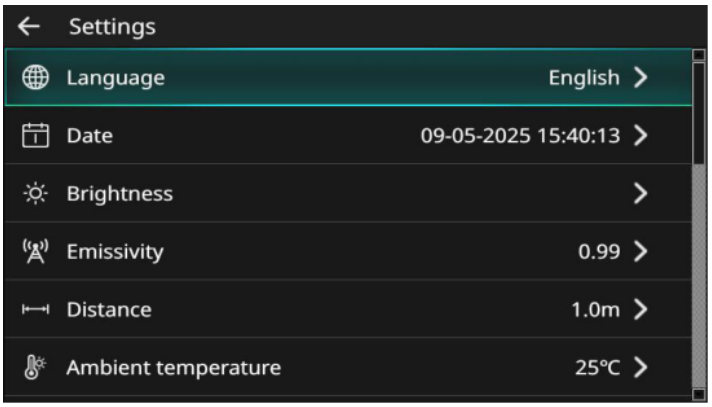
Välj Album på första menynivån för att öppna galleriet enligt bilderna nedan.





7.4 Inställningar

Välj Inställningar på första menynivån för att öppna den här vyn.



22

1	Språk	Engelska, franska, tyska, spanska, portugisiska, ryska, arabiska, japanska, koreanska samt förenklad och traditionell kinesiska.
2	Datum och tid	Ställ in datum och klockslag.
3	Ljusstyrka	Justerbar
4	Emissivitet	Matt 0,95, halvmatt 0,80, delvis speglande 0,60, speglande 0,30 eller anpassat värde.
5	Avstånd till objektet	Avståndskompensation från 0,5 m till 20 m.
6	Omgivningstemperatur	Ställ in kompensering för omgivningstemperaturen.
7	Relativ luftfuktighet	Ställ in kompensering för omgivningens luftfuktighet.
8	Reflekterad temperatur	Ställ in kompensering för reflekterad temperatur.
9	Temperaturenhet	Celsius, Fahrenheit, Kelvin
10	Avståndsenhet	Meter (m) / fot (ft)
11	Temperaturlarm	Ställ in temperaturgränsen för larm.
12	Temperaturområde	−20 °C … 1200 °C

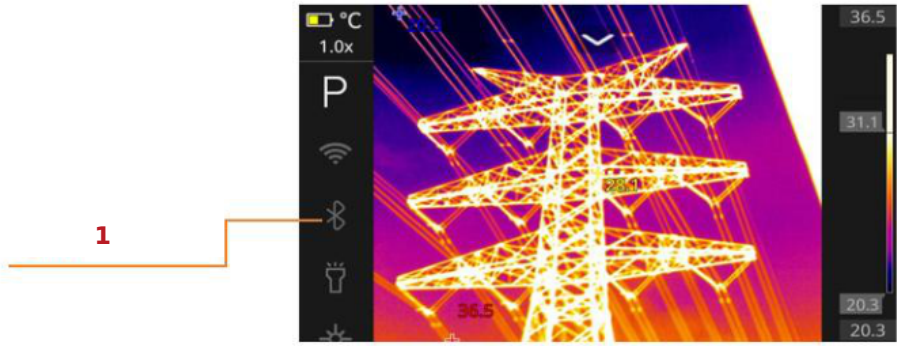
23

13	Anpassningsbara knappar	Ingen, öppna galleri, växla bildläge i följd, ändra förstoring, växla mellan de två senast använda paletterna, byt temperaturområde, spara skärmbild, skärminspelning, avståndsmätning, punkttemperatur, laserpekare på/av, LED på/av, Wi-Fi på/av, Bluetooth på/av och alla larm på/av.
14	Temperaturvisning	Följande eller centrerad visning.
15	Automatisk avstängning	5, 10, 30, 60 minuter eller aldrig.
16	Lagring	Kontrollera lagringsstatus eller formatera lagringsutrymmet.
17	Återställ systemparametrar	Återställ emissivitet, objektavstånd, omgivningstemperatur, relativ luftfuktighet, reflekterad temperatur, temperaturenhet, avståndsenhet, temperaturlarm, temperaturområde, temperaturvisning, automatisk avstängning, ljusstyrka och mätning till utgångsläget.
18	Uppdateringar	Sök efter programuppdateringar.
19	Info	Serienummer, modell, programvaruversion och firmwareversion.

24

7.5 Snabbmeny

Snabbmenyn finns till vänster på skärmen. Ikonen är grå när funktionen är avstängd och vit när den är på.



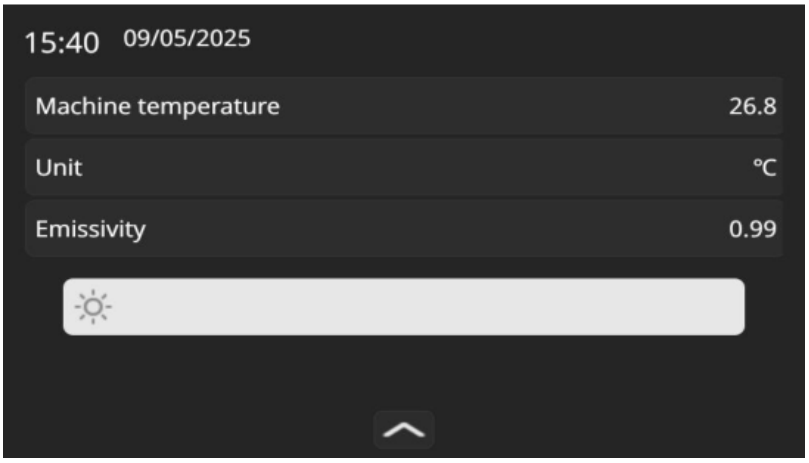
1 Snabbmeny

1	P	Välj funktion för den anpassningsbara knappen.
2	Wi-Fi	Slå på eller av Wi-Fi, ändra lösenord och visa Wi-Fi-parametrarnas status.
3	Bluetooth	Slå på eller av Bluetooth, visa enhetens Bluetooth-namn och tillgängliga enheter, parkoppla eller ta bort parkoppling och visa anslutna enheters namn.
4	Belysning	Slå på eller av.
5	Punkttemperatur	Slå på eller av punktmätning.
6	Avståndsmätning	Slå på eller av laseravståndsmätning.

25

7.6 Rullgardinsmeny

Tryck på rullgardinsmenyns ikon i huvudvyn för att öppna menyn.



- Datum och tid
- Kroppstemperatur
- Temperaturenhet
- Emissivitet
- Justering av ljusstyrka

7.7 App för Android

Hämta appen UNIKS THERMAL. Den är endast kompatibel med Android.

26

8 Analysprogram

8.1 Översikt

Thermal Tools är ett professionellt datorprogram för analys och efterbearbetning av bilder från specifika infraröda kameror. Hämta programmet på www.uniks.it.

8.2 Funktioner

- Gränssnittet är lätt att förstå och använda.
- Temperaturen kan visas i varje punkt i hela bilden.
- Det går att växla mellan flera bildlägen.
- Rapporter kan genereras från bearbetade bilder.
- Det går att integrera annan relaterad kameraprogramvara och hårdvara.

8.3 Närmare beskrivning

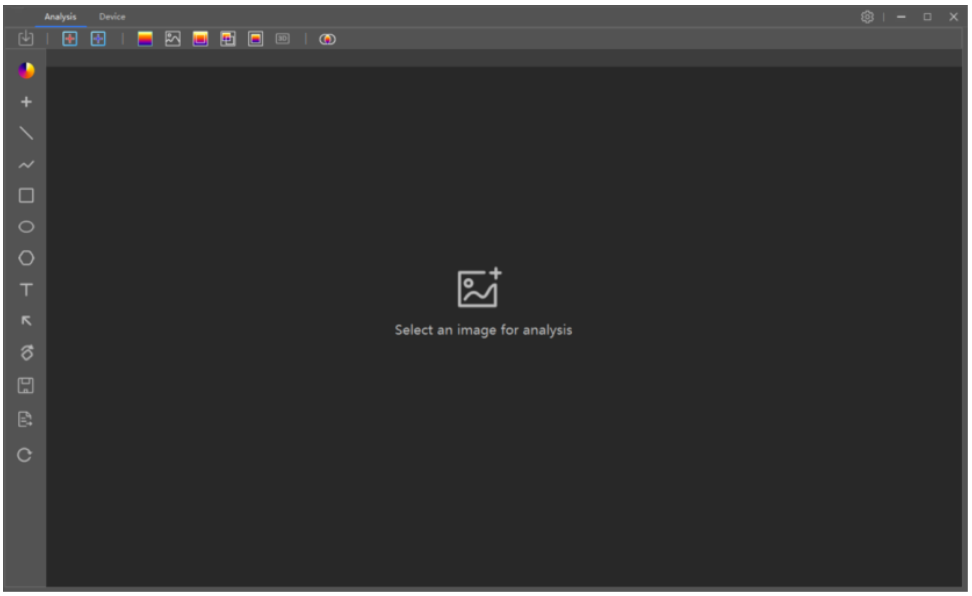
8.3.1 Systemmiljö

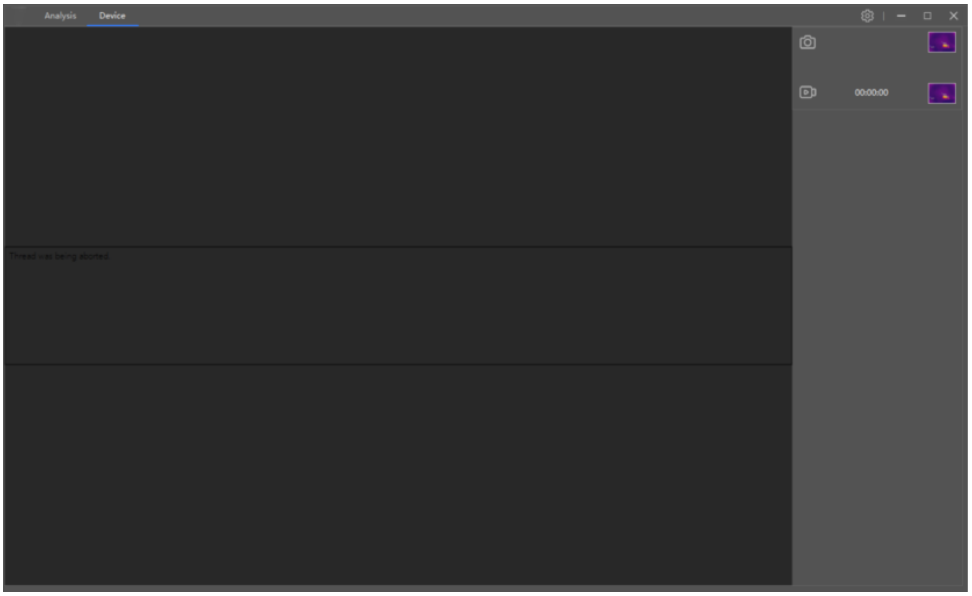
Windows 10 eller senare rekommenderas för normal och stabil drift.

27

8.3.2 Huvudvy

Öppna programmet. Det innehåller en del för analys av värmebilder och en del för import från kameran. Båda visas nedan.

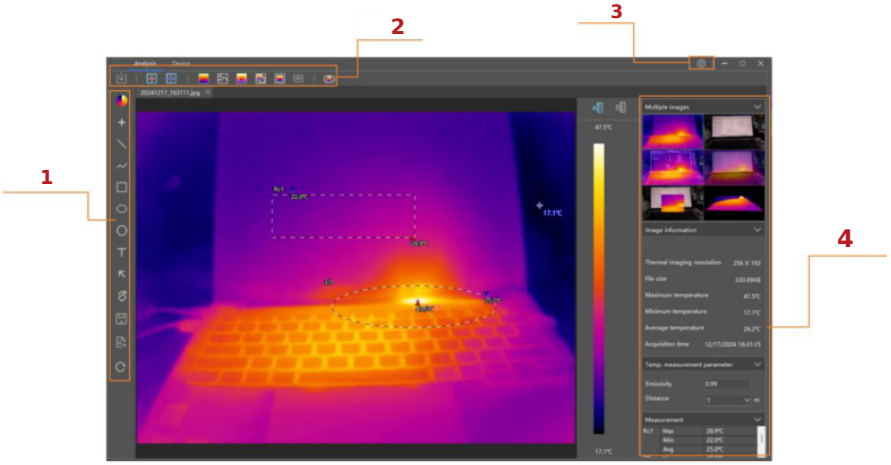




28

8.3.3 Radiometrisk analys

Importera bilden till radiometrisk analys. Arbetsytan visas nedan.



1 Verktygsfält, 2 menyrad, 3 inställningar, 4 bildinformation.

Verktygsfältets funktioner

1	Färgpalett	Välj en annan palett vid behov.
2	Punkter	Välj en punkt i bilden för att visa dess temperatur.
3	Linje	Rita en linje och avläs högsta och lägsta temperatur på linjen.
4	Polylinje	Rita en polylinje och avläs högsta och lägsta temperatur på linjen.
5	Rektangel	Rita en bruten linje och avläs högsta och lägsta temperatur på linjen.
6	Ellips	Rita en ellips och avläs högsta och lägsta temperatur längs linjen.

29

7	Polygoner	Rita en polygon och avläs högsta och lägsta temperatur på polygonen.
8	Text	Lägg till text i bilder.
9	Pil	Markera med pilar i bilden.
10	Rotation och spegling	Rotera bilden 90° medurs. Spegelvänd bilden vågrätt eller lodrätt.
11	Spara	Spara bilden.
12	Exportera rapport	Exportera en grafisk analysrapport.
13	Återställ vy	Återställ grafikmarkeringar, rotationsvinkel och färgtemperaturområde i vyn till utgångsläget.

Menyradens funktioner

1	Fil	Öppna, stäng och spara filer eller exportera filrapporter.
2	Hög temperatur	Slå på eller av visningen av hög temperatur i bilden.
3	Låg temperatur	Slå på eller av visningen av låg temperatur i bilden.
4	Värmebild	Växla till värmebild.
5	Synligt ljus	Växla till bilden i synligt ljus.

30

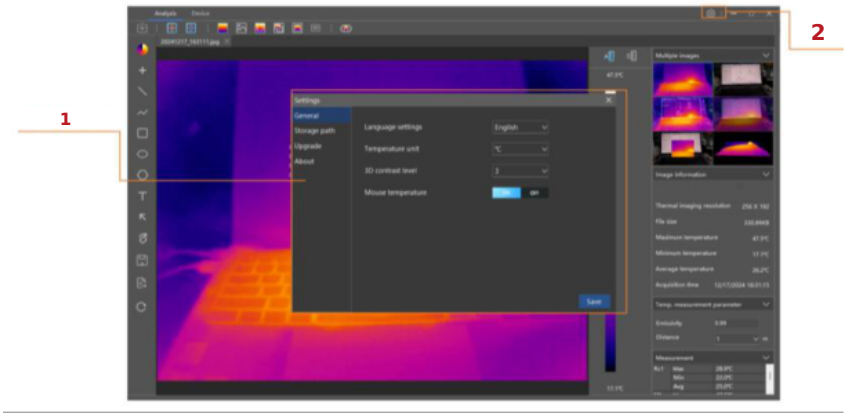
6	Kantfusion	Växla till bilden med kantfusion.
7	Överlagrad fusion	Växla till den överlagrade bilden.
8	Bild i bild	Växla till bild i bild.
9	3D	Växla till 3D-bilden.
10	Justering av fusion	När värmebilden och bilden i synligt ljus inte sammanfaller helt kan de sammanfogas, riktas in och finjusteras i alla riktningar.



Inställningarna öppnas uppe till höger i programmet.

1	Språk	Engelska, franska, tyska, spanska, ryska, japanska, koreanska och kinesiska.
2	Temperaturenhet	Celsius, Fahrenheit, Kelvin
3	3D-kontrast	Justera kontrasten i 3D-bilden.
4	Temperatur vid pekaren	Slå på eller av temperaturvisning vid muspekaren i bilden.
5	Lagringssökväg	Lagringsplats för bilder, rapporter och videor.
6	Uppdatering	Uppdatera versionen.
7	Om	Programmets namn och versionsnummer.

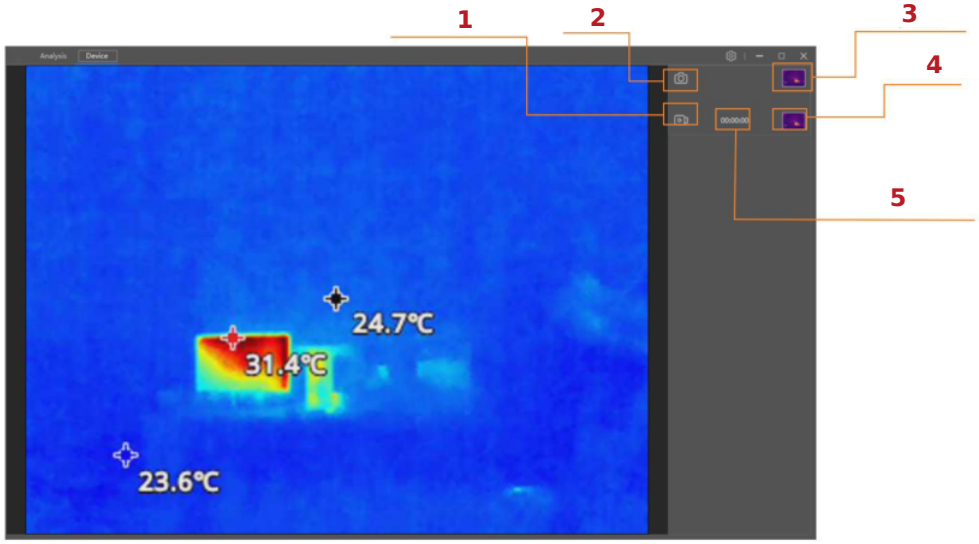
31



1 Inställningsfönster, 2 inställningar.

8.3.4 Import från kameran

Anslut den handhållna kameran till datorn via USB. När anslutningen är upprättad kan kamerans skärm synkroniseras med programmets importfönster. Knapparna för foto och video finns uppe till vänster.



1 Video, 2 foto, 3 visa foton, 4 visa videor, 5 inspelningstid.

Importfönstrets funktioner beskrivs på nästa sida.

32

1	Foto	Klicka på kameraikonen för att ta bilder när kameran är korrekt ansluten.
2	Video	Klicka på inspelningsknappen när kameran är korrekt ansluten. Ikonen blir röd och inspelningstiden till höger börjar räknas. Klicka igen för att avsluta inspelningen.
3	Visa foton	Klicka på ett foto för att öppna det och se fler detaljer.
4	Visa videor	Klicka på en video för att öppna den och se fler detaljer.

33

9 Försiktighetsåtgärder och garanti

Garantivillkor

Instrumentet omfattas av garanti mot material- och tillverkningsfel enligt de allmänna villkoren. Under garantitiden kan defekta delar bytas ut, men tillverkaren förbehåller sig rätten att reparera eller ersätta produkten. Om instrumentet måste returneras till service eller till en återförsäljare står kunden för frakten. Försändelsen ska avtalas i förväg. Bifoga alltid en beskrivning av orsaken till returen. Använd endast originalförpackningen. Kunden svarar för kostnader för skador som uppstår på grund av annan förpackning. Tillverkaren ansvarar inte för person- eller sakskador.

Garantin gäller inte i följande fall:

• Reparation eller utbyte av tillbehör och batterier som inte omfattas av garantin.

• Reparation som krävs på grund av felaktig användning eller användning med utrustning som inte är kompatibel.

• Reparation som krävs på grund av felaktig förpackning.

• Reparation som krävs efter ingrepp av obehörig personal.

• Ändring av instrumentet utan uttryckligt tillstånd från tillverkaren.

• Användning som inte omfattas av instrumentets specifikationer eller bruksanvisningen.

Innehållet i denna bruksanvisning får inte återges i någon form utan tillverkarens tillstånd.

Våra produkter är patenterade och skyddas av sina varumärken. Tillverkaren förbehåller sig rätten att ändra specifikationer och priser till följd av tekniska förbättringar.

Service

Kontrollera batteriets skick och kablarnas slitage innan kundservice kontaktas om instrumentet fungerar felaktigt. Byt ut dem vid behov. Om felet kvarstår, kontrollera att instrumentet används enligt anvisningarna i denna handbok. Om instrumentet måste returneras till service eller till en återförsäljare står kunden för frakten. Försändelsen ska avtalas i förväg. Bifoga alltid en förklaring av orsaken till returen. Använd endast originalförpackningen. Kunden svarar för kostnader för skador som uppstår på grund av annan förpackning.

34

Försiktighetsåtgärder

• Utsätt inte enheten för damm eller fukt.
• Rikta inte objektivet direkt mot starka ljuskällor såsom solljus eller laser. Det kan orsaka bestående fysisk skada.
• Ta inte isär enheten själv. Det kan skada den.
• Om produkten ska stå oanvänd en längre tid rekommenderas att batteriet tas ut och förvaras torrt och svalt.
• Placera inte enheten i varma miljöer eller nära varma föremål.
• Använd aldrig organiska rengöringsmedel som alkohol eller tvättmedel på objektiven. Rengör dem helst med ett mjukt material fuktat med vatten.

35

36

T60

Uniks Srl
Via Vittori 57
48018 Faenza (RA), Italien

0546.623002
http://www.uniks.it
info@uniks.it