



# Cameră termografică portabilă

Manual de utilizare

## Informații legale

© 2021 Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. Toate drepturile rezervate.

### Despre acest manual

Manualul include instrucțiunile pentru utilizarea și gestionarea produsului. Fotografiiile, graficele și imaginile, precum și celelalte informații expuse în continuare sunt prezente exclusiv în scop descriptiv și explicativ. Informațiile din Manual pot fi modificate fără notificare, ca urmare a actualizărilor de firmware sau din alte motive. Vă rugăm să găsiți cea mai recentă versiune a acestui manual pe site-ul web HIKMICRO (<http://www.hikmicrotech.com>).

Vă rugăm să utilizați acest manual cu îndrumarea și asistența specialiștilor instruiți în asistența pentru acest produs.

### Mărcile comerciale



**HIKMICRO** și alte mărci comerciale și logo-uri HIKMICRO sunt proprietățile

HIKMICRO din diferite jurisdicții.

Alte mărci comerciale și logo-uri menționate reprezintă proprietatea de înătorilor reseptivi.

### Declinarea răspunderii legale

ÎN LIMITA LEGII APLICABILE, ACEST MANUAL ȘI PRODUSUL DESCRIS, ÎMPREUNĂ CU HARDWARE-UL, SOFTWARE-UL ȘI FIRMWARE-UL AFERENTE, SUNT OFERITE „AȘA CUM SUNT” ȘI „CU TOATE DEFECTIUNILE ȘI ERORILE”. HIKMICRO NU OFERĂ NICIO GARANȚIE, NICI ÎN MOD EXPRES ȘI NICI IMPLICIT, ÎN CEEA CE PRIVEȘTE INCLUSIV, DAR FĂRĂ A SE LIMITA LA COMERCIABILITATEA, CALITATEA SATISFĂCĂTOARE SAU UTILITATEA PENTRU UN ANUMIT SCOP. DVS. VEȚI UTILIZA ACEST PRODUS PE PROPRIUL DVS. RISC. ÎN NICIUN CAZ, HIKMICRO NU VA FI RĂSPUNZĂTOARE FAȚĂ DE DVS. PENTRU ORICE DAUNE INDIRECTE, INCIDENTALE, SPECIALE, DAUNE PENTRU PIERDEREA PROFITULUI, INTRERUPEREA AFACERII SAU PIERDEREA DE DATE, DEFECTAREA SISTEMELOR SAU PIERDEREA DOCUMENTAȚIEI, PE BAZA ÎNCĂLCĂRII CONTRACTULUI, UNEI INFRAȚIUNI (INCLUSIV NEGLIJENȚĂ), RĂSPUNDEREA PENTRU PRODUSE SAU PRINTR-UN ALT MOD LEGAT DE UTILIZAREA PRODUSULUI, CHIAR DACĂ HIKMICRO A FOST INFORMATĂ ÎN PREALABIL DESPRE POSIBILITATEA APARIȚIEI UNOR ASTFEL DE DAUNE SAU PIERDERI.

SUNTEȚI DE ACORD CU FAPTUL CĂ NATURA INTERNETULUI PREVEDE RISCURI INERENTE CE POT APĂREA, CU PRIVIRE LA SIGURANȚĂ, IAR HIKMICRO NU ÎȘI ASUMĂ RESPONSABILITATEA PENTRU ORICE SITUAȚIE DE FUNCȚIONARE ANORMALĂ, SCURGERE DE INFORMAȚII CONFIDENȚIALE SAU ALTE DAUNE REZULTATE ÎN URMA UNUI ATAC CIBERNETIC, ATAC AL HACKERILOR, INFECTARE CU VIRUS, SAU ALTE RISCURI ASUPRA SECURITĂȚII; ÎN ORICE SITUAȚIE, ÎN CAZ DE NECESITATE, HIKMICRO VA FURNIZA SUPTOR TEHNIC EFICIENT.

SUNTEȚI I DE ACORD SĂ UTILIZA I ACEST PRODUS ÎN CONFORMITATE CU TOATE LEGILE APLICABILE, DEVENIND RESPONSABIL PENTRU UTILIZAREA ÎN CONFORMITATECU LEGEA APLICABILĂ. SUNTE I, DE ASEMENEA, RESPONSABIL PENTRU UTILIZAREA ACESTUI PRODUS FĂRĂ A ÎNCĂLCA DREPTURILE TER ILOR, INCLUSIV, DAR FĂRĂ A SE LIMITA LA DREPTURILE PUBLICITĂ II, DREPTURILE DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ SAU DREPTUL LA PROTEC IA DATELOR ȘI ALTE DREPTURI PRIVATE.

## Manual de utilizare a camerei termografice portabile

---

NU UTILIZATI ACEST PRODUS PENTRU UTILIZĂRI FINALE INTERZISE, INCLUSIV DEZVOLTAREA SAU PRODUCIA DE ARME DE DISTRUGERE ÎN MASĂ, DEZVOLTAREA SAU PRODUCIA DE ARME CHIMICE SAU BIOLOGICE, ACTIVITĂȚI LEGATE DE ORICE EXPLOZIBIL NUCLEAR SAU CICLU DE COMBUSTIBIL NUCLEAR CARE AR PRODUCE LIPSĂ DE SIGURANȚĂ SAU ÎN SPRIJINUL ABUZURILOR ASUPRA DREPTURILOR OMULUI.

ÎN EVENTUALITATEA UNUI CONFLICT ÎNTRE ACEST MANUAL ȘI LEGISLAȚIA APLICABILĂ, VA AVEA PRIORITYATE ULTIMA DINTRE ACESTE.

## Informații de reglementare

### Declarația de conformitate UE



Acest produs și - dacă este cazul - accesoriile furnizate sunt marcate cu „CE” și sunt, prin urmare, conforme cu standardele europene armonizate aplicabile enumerate în Directiva EMC 2014/30/UE, Directiva RE 2014/53/UE, Directiva RoHS 2011 /65/UE






2012/19/UE (directiva DEEE): Produsele marcate cu acest simbol nu pot fi eliminate ca deșeurii municipale nesortate în Uniunea Europeană. Pentru o reciclare corectă, returnați acest produs furnizorului local la achiziționarea de echipamente noi echivalente sau aruncați la punctele de colectare desemnate. Pentru mai multe informații, consultați: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).



2006/66/CE (Directiva pentru baterii): Acest produs conține o baterie, care nu poate fi eliminată ca deșeu municipal nesortat în Uniunea Europeană. Consultați documentația produsului, pentru informații specifice despre baterie. Bateria este marcată cu acest simbol, care poate include litere pentru a indica metale precum cadmi (Cd), plumb (Pb) sau mercur (Hg). Pentru o reciclare corectă, returnați bateria furnizorului dvs. sau la un punct de colectare desemnat. Pentru mai multe informații, consultați: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

## Convenții pentru simboluri

Simbolurile din acest document sunt definite după cum urmează.

Simbol	Descriere
 <b>Pericol</b>	Indică o situație periculoasă, care, în cazul în care nu este evitată va avea, sau ar putea avea ca rezultat decesul sau vătămarea gravă.
 <b>Atenție</b>	Indică o situație potențial periculoasă, care, dacă nu este evitată, poate duce la deteriorarea echipamentului, pierderea de date, degradarea performanței sau rezultate neașteptate.
 <b>Notă</b>	Furnizează informații suplimentare pentru a sublinia sau completa punctele importante ale textului principal.

## Instrucțiuni de siguranță

Aceste instrucțiuni au fost concepute pentru a se asigura că utilizatorul poate folosi corect produsul, în scopul evitării pericolelor și a pagubelor materiale.

### Legi și regulamente

- Utilizarea produsului trebuie să respecte cu strictețe reglementările locale de siguranță electrică.

### Transportare

- Păstrați dispozitivul în ambalaje originale sau similare în timp ce îl transportați.
- După dezambalare, păstrați toate ambalajele pentru o viitoare utilizare. În cazul în care a apărut vreun defect, trebuie să returnați dispozitivul în fabrică cu ambalajul original. Transportul fără ambalajul original poate duce la deteriorarea dispozitivului, iar compania nu își asumă nici o responsabilitate pentru aceasta.
- Nu scăpați produsul și nu-l supuneți șocurilor fizice. Țineți dispozitivul departe de interferența magnetică.

### Alimentare electrică

- Vă rugăm să cumpărați personal încărcătorul. Tensiunea de intrare trebuie să îndeplinească Sursa limitată de energie (5 VDC, 700 mA) în conformitate cu standardul IEC61010-1. Vă rugăm să consultați specificațiile tehnice pentru informații detaliate.
- Asigurați-vă că ștecherul este conectat corect la priza de curent.
- Nu conectați mai multe dispozitive la un adaptor de alimentare pentru a evita pericolul de supraîncălzire sau de incendiu.

### Baterie

- Utilizarea necorespunzătoare sau înlocuirea bateriei pot duce la pericol de explozie. Înlocuiți numai cu același tip sau un tip echivalent. Eliminați bateriile uzate în conformitate cu instrucțiunile oferite de producătorul bateriei.
- Bateria încorporată nu poate fi demontată. Vă rugăm să contactați producătorul pentru reparații, dacă este necesar.
- Pentru depozitarea pe termen lung a bateriei, asigurați-vă că aceasta este complet încărcată la fiecare jumătate de an pentru a asigura calitatea bateriei. În caz contrar, pot apărea daune.
- Când dispozitivul este oprit și bateria RTC este plină, setările de timp pot fi păstrate timp de 2 luni.
- La prima utilizare, porniți dispozitivul și încărcați bateria RTC cu bateria litiu mai mult de 8 ore.
- Tensiunea bateriei cu litiu este de 3,7 V, iar capacitatea bateriei este de 5000 mAh.
- Bateria este certificată de UL2054.

### Întreținere

- Dacă produsul nu funcționează corespunzător, vă rugăm să contactați distribuitorul sau cel mai apropiat centru de service. Nu ne asumăm nici o responsabilitate pentru problemele cauzate de reparații sau întreținere neautorizate.
- Unele componente ale dispozitivului (de exemplu, condensatorul electrolitic) necesită înlocuirea regulată. Durata medie de viață variază, prin urmare, se recomandă verificarea periodică. Pentru detalii, contactați furnizorul dvs.
- Ștergeți ușor aparatul cu o cârpă curată și o cantitate mică de etanol, dacă este necesar.
- Dacă echipamentul este utilizat într-un mod care nu este specificat de producător, protecția oferită de dispozitiv poate fi afectată.
- Rețineți că limita curentă a portului USB 3.0 PowerShare poate varia în funcție de marca PC-ului, ceea ce este probabil să aibă ca rezultat o problemă de incompatibilitate. Prin urmare, este recomandat să utilizați portul USB 3.0 sau USB 2.0 obișnuit dacă dispozitivul USB nu reușește să fie recunoscut de PC prin portul USB 3.0 PowerShare.
- Vă recomandăm să trimiteți dispozitivul înapoi pentru calibrare o dată pe an și să contactați distribuitorul local pentru informații despre punctele de întreținere.

### Mediul de utilizare

- NU expuneți dispozitivul la medii extrem de calde, reci, prăfuite, corozive, saline-alkaline sau umede. Asigurați-vă că mediul de funcționare îndeplinește cerințele dispozitivului. Temperatura de funcționare trebuie să fie între -10 °C și 50 °C (între 14 °F și 122 °F), iar umiditatea de funcționare trebuie să fie de 90% sau mai mică.
- Acest dispozitiv poate fi utilizat în siguranță numai în regiunea sub 2000 de metri deasupra nivelului mării.
- Așezați dispozitivul într-un mediu uscat și bine ventilat.
- NU expuneți dispozitivul la radiații electromagnetice ridicate sau în medii cu praf .
- Nu îndreptați obiectivul la soare sau la orice altă lumină strălucitoare.
- Atunci când orice echipament laser este în uz, asigurați-vă că obiectivul dispozitivului nu este expus la fasciculul laser, în caz contrar, acesta poate arde.
- Dispozitivul este potrivit pentru condiții de interior.
- Gradul de poluare este 2.
- Categoria de supratensiune: 0 pentru cameră termografică portabilă.
- Categoria de supratensiune: II pentru adaptor de alimentare.

### Asistență tehnică

The <https://www.hikmicrotech.com> vă va ajuta, în calitate de client HIKMICRO, să profitați la maximum de produsele HIKMICRO. Portalul vă oferă acces la echipa noastră de asistență, la software și documentație, la contactele de service etc.

### Situații de urgență

- Dacă dispozitivul emite fum, miros sau zgomot, decuplați imediat curentul electric, scoateți cablul de alimentare, și contactați centrul de service.

## Avertizare supliment de lumină laser



Avertizare: Radiația laser emisă de dispozitiv poate provoca leziuni oculare, arsuri ale pielii sau substanțe inflamabile. Protejați ochii de laserul direct. Înainte de a activa funcția Supliment de lumină, asigurați-vă că în fața obiectivului laser nu se află persoane sau substanțe inflamabile. Lungimea undei este de 650 nm, iar puterea este mai mică de 1 mW. Laserul respectă standardul IEC60825-1:2014.

Întreținerea laserului: Nu este necesar să întrețineți laserul în mod regulat. Dacă laserul nu funcționează, ansamblul laser trebuie înlocuit din fabrică în garanție. Păstrați dispozitivul oprit când înlocuiți ansamblul laser. Atenție-Utilizarea comenzilor sau a reglajelor sau efectuarea altor proceduri decât cele specificate în prezentul document poate duce la o expunere periculoasă la radiații.

## Adresa de fabricație

Room 313, Unit B, Building 2, 399 Danfeng Road, Xixing Subdistrict, Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310052, China

Hangzhou Microimage Software Co., Ltd

AVIZ DE CONFORMITATE: Produsele din seria termică ar putea face obiectul controalelor exporturilor în diferite țări sau regiuni, inclusiv, fără limitare, în Statele Unite, Uniunea Europeană, Regatul Unit și/sau în alte țări membre ale Aranjamentului de la Wassenaar. Vă rugăm să consultați expertul dvs. juridic sau de conformitate sau autoritățile administrației publice locale pentru orice cerințe necesare ale licenței de export dacă intenționați să transferați, să exportați, să reexportați produsele de serie termică între diferite țări.



## Cuprins

<b>Capitolul 1</b> Prezentare generală.....	<b>1</b>
1.1 Descrierea dispozitivului .....	1
1.2 Funcția principală .....	1
1.3 Aspect .....	2
<b>Capitolul 2</b> Pregătire.....	<b>4</b>
2.1 Încărcarea dispozitivului .....	4
2.1.1 Încărcarea dispozitivului prin intermediul bazei de încărcare .....	4
2.1.2 Încărcarea dispozitivului prin interfața cu cablu.....	5
2.2 Pornire/Oprire .....	5
2.2.1 Setarea duratei opririi automate.....	6
2.3 Metoda de utilizare .....	6
2.4 Descrierea meniului .....	7
<b>Capitolul 3</b> Setări afișare.....	<b>8</b>
3.1 Focalizarea obiectivului.....	8
3.2 Setarea luminozității ecranului.....	8
3.3 Setarea modului de afișare .....	8
3.4 Setarea paletelor .....	9
3.5 Reglarea panoramării digitale .....	10
3.6 Afișare informații OSD .....	11
<b>Capitolul 4</b> Măsurarea temperaturii.....	<b>12</b>
4.1 Setarea parametrilor termografiei .....	12
4.1.1 Setarea unității .....	13
4.2 Setarea intervalului de temperatură .....	13
4.3 Setarea regulii termografiei .....	14
4.3.1 Setarea regulii punctului .....	14
4.3.2 Setarea regulii liniei.....	15
4.3.3 Setarea regulii de cadru .....	15
4.3.4 Ștergerea regulilor.....	16
4.4 Alarmă de temperatură .....	16

4.4.1 Marcarea pe ecran a țintelor temperaturii de alarmă.....	16
4.4.2 Setarea alarmei pentru reguli de termografie sau termometrie pixel la pixel.....	17
<b>Capitolul 5 Imagine și video .....</b>	<b>18</b>
5.1 Capturarea imaginilor .....	18
5.2 Înregistrare video .....	19
5.3 Vizualizarea fișierelor înregistrate.....	20
5.4 Exportarea fișierelor.....	21
<b>Capitolul 6 Conectare Bluetooth.....</b>	<b>22</b>
<b>Capitolul 7 Setări lumină .....</b>	<b>23</b>
7.1 Setarea luminii LED .....	23
7.2 Setarea laserului.....	23
<b>Capitolul 8 Conectarea la aplicația Vizualizare termică.....</b>	<b>24</b>
8.1 Conectarea prin Wi-Fi.....	24
8.2 Conectarea prin Hot Spot.....	25
<b>Capitolul 9 Întreținere .....</b>	<b>27</b>
9.1 Vizualizarea informațiilor despre dispozitiv.....	27
9.2 Setarea datei și orei.....	27
9.3 Actualizarea dispozitivului .....	27
9.4 Restaurarea dispozitivului .....	27
<b>Capitolul 10 Anexă .....</b>	<b>28</b>
10.1 Referință privind emisivitatea materială comună .....	28
10.2 Comenzile dispozitivului .....	28
10.3 Matricea de comunicare a dispozitivelor .....	29
10.4 ÎNTREBĂRI FRECVENTE.....	29

# Capitolul 1 Prezentare generală

## 1.1 Descrierea dispozitivului

Camera termografică portabilă este un dispozitiv cu imagini optice și imagini termice. Se poate face termografie, înregistrare video, captarea instantaneelor, alarma și se poate conecta la Wi-Fi, hotspot și Bluetooth. Detectorul IR de înaltă sensibilitate încorporat și senzorul de înaltă performanță detectează variația temperaturii și măsoară temperatura în timp real. Intervalul de măsurare a temperaturii este între -20 °C și 550 °C (-4 °F și 1022 °F) cu o precizie de  $\pm 2$  °C ( $\pm 3,6$  °F) sau  $\pm 2\%$  atunci când temperatura ambiantă este între 15°C și 35 °C (59 °F și 95 °F) și temperatura obiectului este mai mare de 0 °C (32 °F).

Tehnica imagine în imagine a camerei și fuziunea vederii optice și a vederii termice, sporește detaliile afișării imaginilor. Acceptă mai multe palete și tipuri de alarme. Când temperatura detectată în scenă nu se potrivește cu regulile de alarmă, dispozitivul se alarmează automat după culoarea modului paletelor. Aceasta vă ajută să găsiți piesa riscantă și să vă reduceți pierderile de proprietate, dar nu poate fi utilizat pentru testarea temperaturii corpului uman.

Dispozitivul este ușor de utilizat și adoptă un design ergonomic. Acesta este aplicat pe scară largă la stații, detectarea prevenirii electricității a companiilor și cercetarea recunoașterii în domeniul construcțiilor.

## 1.2 Funcția principală

### Termografie

Dispozitivul detectează temperatura în timp real și o afișează pe ecran.

### Depozitare

Dispozitivul este echipat cu modul de memorie pentru a stoca videoclipuri, instantanee și date importante.

### Fuzionare

Dispozitivul poate afișa fuziunea dintre vizualizarea termică și vizualizarea optică.

### Paletă și alarmă

Dispozitivul acceptă mai multe palete și puteți seta modul paletă conform funcției de alarmă.

### Conectare la software-ul clientului

- Telefon mobil: Utilizați vizualizatorul HIKMICRO pentru a vedea imagini live, capturi și înregistrări etc. pe telefon.
- PC: Utilizați analizorul HIKMICRO pentru a vedea imagini în direct, captura, înregistrarea și primirea mesajului de alarmă etc. pe computerul dvs.

## Bluetooth

Dispozitivul poate fi conectat la căști prin Bluetooth și puteți auzi vocea din înregistrare sau captură.

## Zoom digital

Dispozitivul acceptă zoom digital 1x, 2x, 4x și 8x.

## Lumină LED

Suplimentul cu lumină LED face ca dispozitivul să fie o torță în scenariile necesare.

## Lumină laser

Supliment de lumină laser pe distanțe lungi.

## 1.3 Aspect

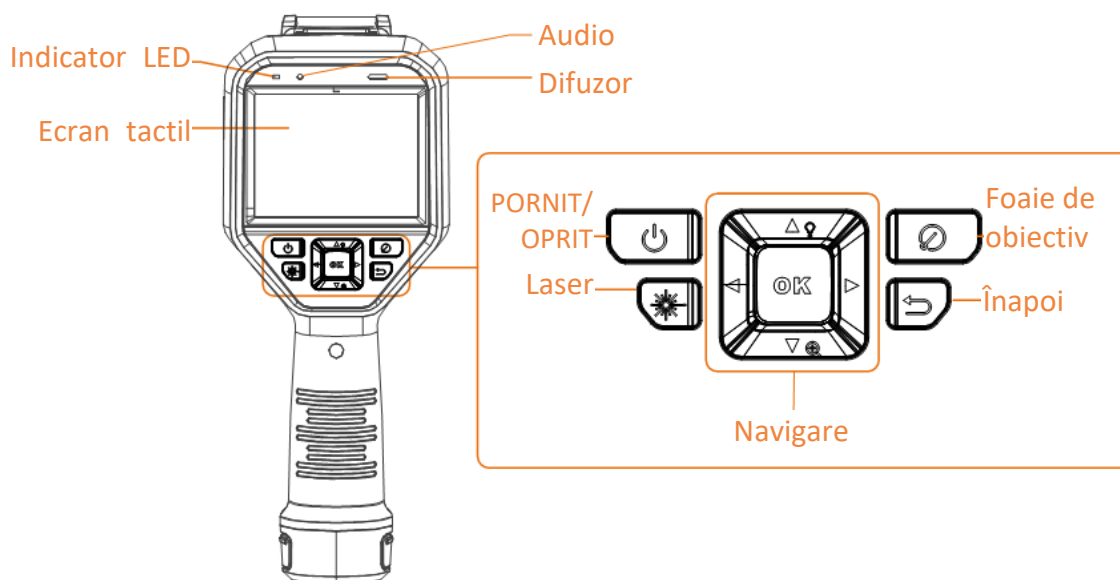
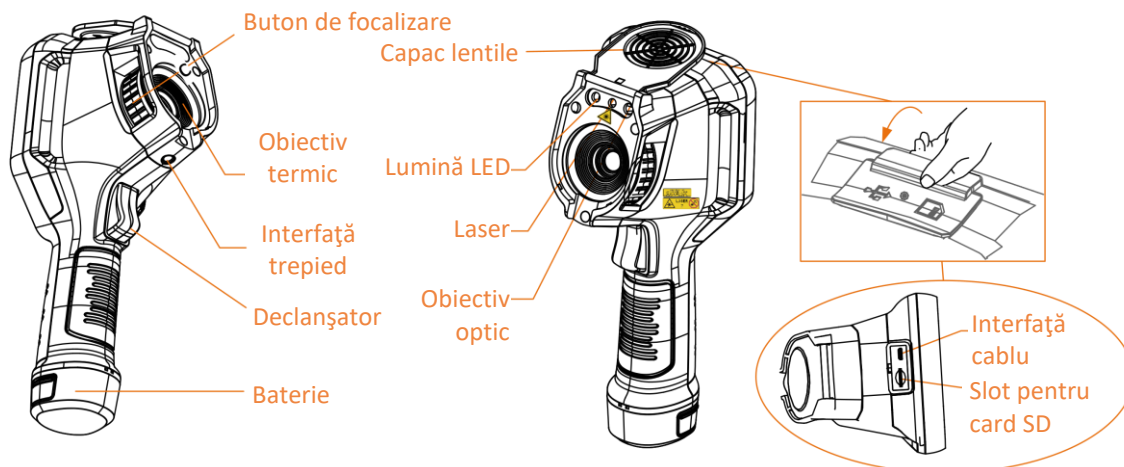


Figura 1-1 Aspect

## Manual de utilizare a camerei termografice portabile



### Notă

Semnul de avertizare se află sub laser și în partea stângă a dispozitivului.

**Tabelul 1-1 Descrierea interfeței**

Componentă	Funcție
Buton laser	Țineți butonul pentru a porni laserul și eliberați butonul pentru a opri laserul.
Buton Navigare	Mod meniu: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Apăsați <math>\Delta</math>, <math>\nabla</math>, <math>\triangleright</math> și <math>\triangleleft</math> pentru a selecta parametrii.</li> <li>● Apăsați <math>\text{OK}</math> pentru a confirma.</li> </ul>
	Mod non-meniu: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Apăsați <math>\Delta</math> pentru a porni/opri suplimentul de lumină LED.</li> <li>● Apăsați <math>\nabla</math> pentru a porni zoom-ul digital.</li> </ul>
Buton Foaiă obiectiv	Acoperiți obiectivul pentru a efectua corecția.
Buton Înapoi	Leșiți din meniu sau reveniți la meniul anterior.
Buton de focalizare	Reglați distanța focală a obiectivului. Consultați <b><i>Focalizarea obiectivului.</i></b>
Declanșator	Apăsați pe declanșator pentru a captura. Țineți apăsat pe declanșator pentru a înregistra videoclipuri.
Interfață cablu	Conectați dispozitivul la computerul dvs. prin cablu pentru a exporta fișiere.

### Atenție

Radiația laser emisă de dispozitiv poate provoca leziuni oculare, arsuri ale pielii sau substanțe inflamabile. Înainte de a activa funcția supliment de lumină, asigurați-vă că în fața obiectivului laser nu se află persoane sau substanțe inflamabile.

## Capitolul 2 Pregătire

### 2.1 Încărcarea dispozitivului

---

 **Atenție**

Bateria încorporată care alimentează ceasul în timp real (RTC) al dispozitivului se poate descărca în timpul transportului sau depozitării de lungă durată. Se recomandă reîncărcarea bateriei RTC pentru buna funcționare a ceasului dispozitivului.

Pentru a încărca complet bateria RTC, trebuie îndeplinite următoarele cerințe:

- Bateriile reîncărcabile cu litiu trebuie instalate pe dispozitiv.
  - Dispozitivul trebuie să funcționeze mai mult de 8 ore înainte de oprire.
- 

#### 2.1.1 Încărcarea dispozitivului prin intermediul bazei de încărcare

**Pași**

---

 **Notă**

Vă rugăm să încărcați dispozitivul cu cablul și adaptorul de alimentare furnizate de producător (sau în funcție de tensiunea de intrare din specificații).

---

1. Țineți dispozitivul și apăsați ambele capturi de blocare a bateriei dispozitivului.

#### Prindere blocare baterie Cameră portabilă

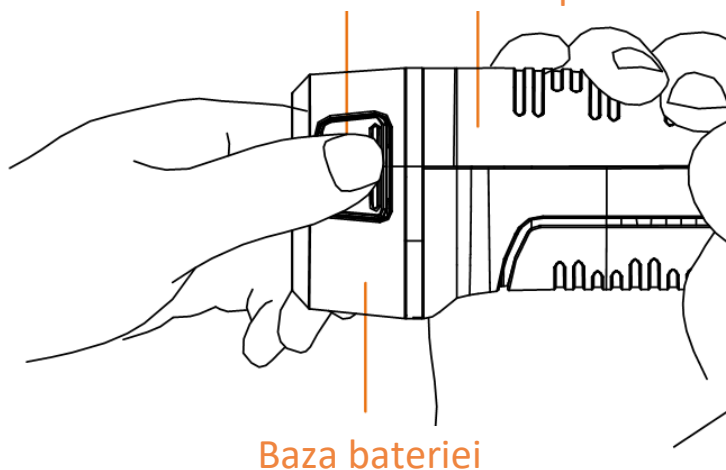
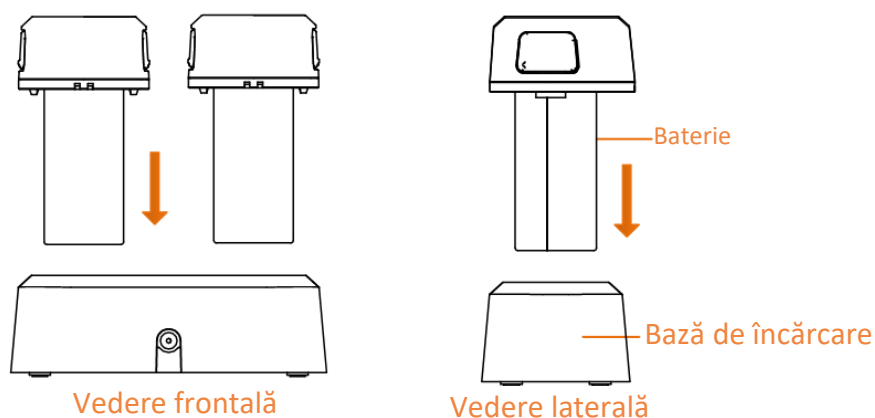


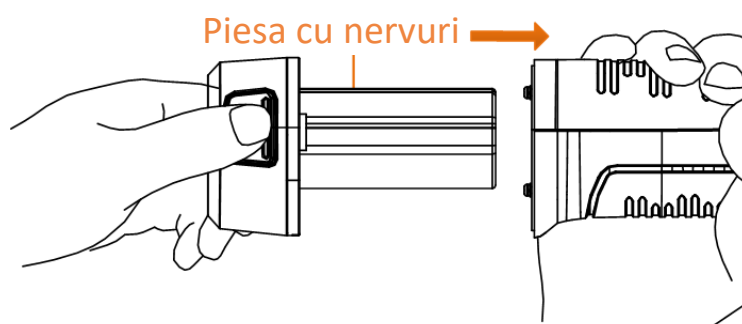
Figura 2-1 Eliminarea bateriei

- Țineți dispozitivele de blocare și trageți baza bateriei pentru a scoate bateria.
- Introduceți bateria în baza de încărcare. Puteți vedea starea de încărcare prin lampa pilot de pe baza de încărcare.



**Figura 2-2 Încărcarea bateriei**

- Când bateria este complet încărcată, scoateți-o din baza de încărcare.
- Aliniați piesa cu nervuri pe bateria cu creștătura dispozitivului și introduceți bateria în dispozitiv.



**Figura 2-3 Introducerea bateriei**

### 2.1.2 Încărcarea dispozitivului prin interfața cu cablu

#### Înainte sa începeți


Asigurați-vă că bateria este instalată înainte de încărcare.

#### Pași

- Deschideți capacul superior al dispozitivului.
- Conectați interfața și adaptorul de alimentare cu un cablu de tip C sau USB.

## 2.2 Pornire/Oprire

### Pornire

Scoateți capacul obiectivului și țineți-l  timp de peste trei secunde pentru a porni dispozitivul. Puteți observa ținta atunci când interfața dispozitivului este stabilă.

## Notă

Poate dura cel puțin 30 de secunde până când dispozitivul este gata de utilizare când îl porniți.

---

## Oprire

Când dispozitivul este pornit, țineți apăsat  timp de trei secunde pentru a opri dispozitivul.

### 2.2.1 Setarea duratei opririi automate

Accesați **Setări locale** → **Setări dispozitiv** → **Oprire automată** pentru a seta timpul opririi automate a dispozitivului, după cum este necesar.

## 2.3 Metoda de utilizare

Dispozitivul acceptă atât controlul ecranului tactil, cât și controlul prin butoane.

### Control ecran tactil

Apăsați pe ecran pentru a seta parametrii și configurațiile.

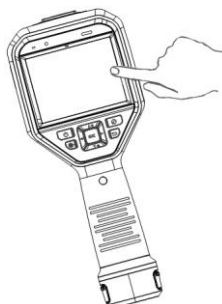


Figura 2-4 Control ecran tactil

### Controlul butoanelor

Apăsați butoanele de navigare pentru a seta parametrii și configurațiile.

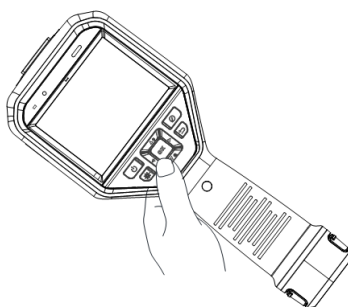







Figura 2-5 Controlul butoanelor

- Apăsați , , , și  pentru a muta cursorul în sus/jos/stânga/dreapta.
- Apăsați  pentru a confirma.



## 2.4 Descrierea meniului


În interfața de observare, atingeți ecranul sau apăsați  pentru a afișa bara de meniu.



Figura 2-6 Meniu

## Capitolul 3 Setări afișare

### 3.1 Focalizarea obiectivului

Reglați corect distanța focală a obiectivului înainte de a seta orice alte configurații sau aceasta poate afecta afișarea imaginii și precizia temperaturii.

#### Pași

1. Porniți dispozitivul.
2. Îndreptați obiectivul dispozitivului către scena potrivită.
3. Reglați butonul de focalizare în sensul acelor de ceasornic sau în sens invers acelor de ceasornic, consultați figura de mai jos.

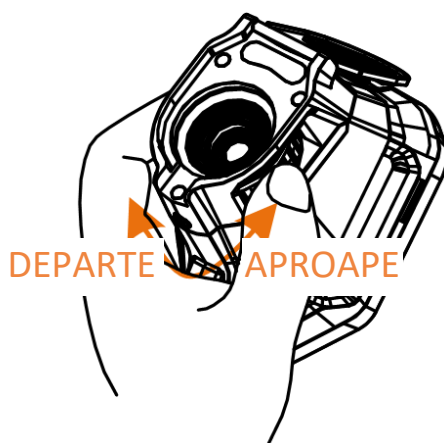


Figura 3-1 Focalizarea obiectivului



#### Notă

NU atingeți obiectivul pentru a evita afectarea efectului de afișare.


### 3.2 Setarea luminozității ecranului

Accesați **Setări** → **Setări dispozitiv** → **Luminozitate afișaj** pentru a regla luminozitatea ecranului.

### 3.3 Setarea modului de afișare

Puteți seta vizualizarea termică/optică a dispozitivului. Se pot selecta **Termic**, **Fuzionare**, **PIP** și **Optic**.

#### Pași

1. Selectați  din meniul principal.
2. Atingeți pictogramele pentru a selecta un mod de vizualizare.



În modul termic, dispozitivul afișează vizualizarea termică.



În modul de fuziune, dispozitivul afișează vizualizarea combinată a canalului termic și a canalului optic.



### Notă

Puteți apăsa și pentru a seta distanța de fuziune. Sau accesați **Setări locale** → **Setări imagine** → **Corecție paralaxă** pentru a selecta distanța de fuziune.



În modul PiP (Imagine în Imagine), dispozitivul afișează vizualizarea termică în interiorul vizualizării optice.



### Notă

Puteți apăsa și pentru a seta proporția PiP. Sau accesați **Setări locale** → **Setări imagine** → **Proporție PiP** pentru a seta valoarea.



În modul optic, dispozitivul afișează vizualizarea optică.

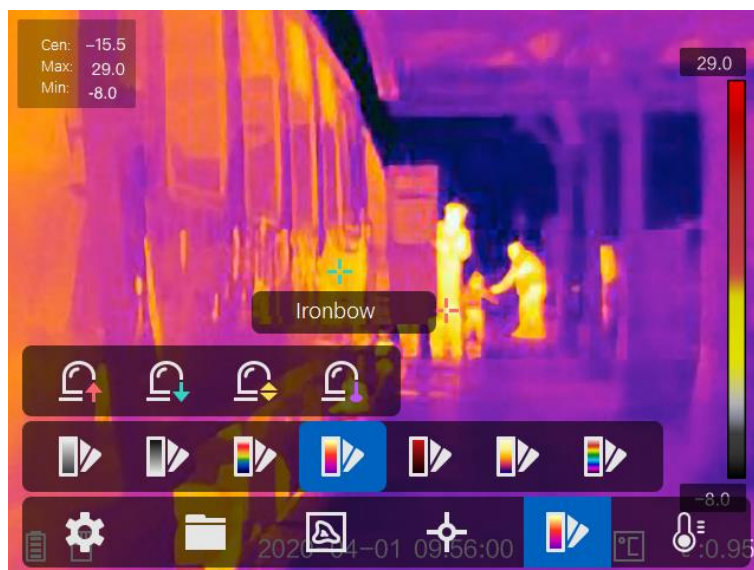
3. Apăsați pentru a ieși.

## 3.4 Setarea paletelor

Paletele vă permit să selectați culorile dorite.

### Pași

1. Selectați din meniul principal.



**Figura 3-2 Paletă**

2. Atingeți pictogramele pentru a selecta un mod de vizualizare.

### **Alb fierbinte**

Partea focalizată este de culoare deschisă în imagine.

### **Negru fierbinte**

Partea focalizată este de culoare neagră în imagine.

### **Curcubeu**

Ținta afișează mai multe culori, este potrivită pentru scenă fără diferențe evidente de temperatură.

### **Ironbow**

Ținta este colorată ca fierul încălzit.

### **Roșu intens**


Partea focalizată este de culoare roșie în imagine.

### **Fuzionare**


Partea fierbinte este de culoare galbenă, iar partea rece este de culoare purpurie.

### **Ploaie**

Partea fierbinte din imagine este colorată, iar cealaltă este albastră.

3. Apăsați  pentru a ieși din interfața de configurare.

## **3.5 Reglarea panoramării digitale**

În interfața de vizualizare live, apăsați  pentru a regla zoomul digital la 1x, 2x, 4x sau 8x. Apoi, puteți vizualiza ținta sau scena într-o dimensiune mai mare.

## 3.6 Afișare informații OSD

Accesați **Setări** → **Setări imagine** → **Setări afișare** pentru a activa afișarea informațiilor pe ecran.

### Pictogramă de stare

Pictogramele de stare ale dispozitivului, de exemplu, starea bateriei, cardul de memorie, hotspot etc.

### Ora

Data și ora dispozitivului.

### Parametri

Parametrii termografici, de exemplu, emisivitatea țintă, unitatea de temperatură etc.

### Valoarea distanței

Distanță țintă măsurată cu laser.



### Notă

Este acceptat doar de modelele de dispozitive cu funcție de măsurare a distanței cu laser.

---

### Filigran

Filigranul este un logo al producătorului afișat în colțul din dreapta sus al ecranului.

## Capitolul 4 Măsurarea temperaturii

Funcția de termografie (măsurarea temperaturii) oferă temperatura în timp real a scenei și o afișează în stânga ecranului. Funcția de termografie este activată implicit.

### 4.1 Setarea parametrilor termografiei

Puteți seta parametrii termografiei pentru a îmbunătăți precizia măsurării temperaturii.

#### Pași

1. Accesați **Setări locale** → **Setări termografie**.
2. Setati **Gama de termografie** și **Emisivitatea** etc.

#### Gama de termografie

Selectați intervalul de măsurare a temperaturii. Dispozitivul poate detecta temperatura și comuta automat intervalul de termografie în modul **Comutare automată**.

#### Emisivitatea

Consultați **Referință privind emisivitatea materială comună** pentru a stabili emisivitatea țintei.

#### Temperatura de reflexie

Dacă în scenă se află un obiect (nu ținta) cu temperatură ridicată, iar emisivitatea țintei este scăzută, setați temperatura de reflexie ca temperatură ridicată pentru a corecta efectul termografic.

#### Distanță

Distanța dintre țintă și dispozitiv. Puteți personaliza distanța țintă sau puteți selecta distanța țintă ca **Aproape**, **Medie** sau **Departe**.

#### Temperatura mediului

Temperatura medie a mediului.

#### Umiditate

Setați umiditatea relativă a mediului curent.

---

#### Notă

Accesați **Setări locale** → **Setări imagine** → **Setări afișare** pentru a activa/dezactiva afișajul emisivității.

---

3. Reveniți la meniul anterior pentru a salva setările.

### Notă

Puteți accesa **Setări locale** → **Setări dispozitiv** → **Setări dispozitiv** → **Inițializare instrument de măsurare** pentru a inițializa parametri de măsurare a temperaturii.

---

### 4.1.1 Setarea unității

Accesați **Setări locale** → **Setări dispozitiv** → **Unitate** pentru a seta unitatea de temperatură și unitatea de distanță.

---

### Notă

Puteți accesa **Setări locale** → **Setări imagine** → **Setări afișare** pentru a activa/dezactiva afișarea temperaturii.

---

## 4.2 Setarea intervalului de temperatură

Setați o secțiune de temperatură și paleta funcționează numai pentru ținte din secțiunea de temperatură. Puteți regla intervalul de temperatură.



### Pași

1. Selectați  din meniul principal.
2. Selectați reglare automată  sau reglare manuală .





#### Reglare automată

Selectați  și apăsați pe . Dispozitivul reglează automat parametrii intervalului de temperatură.

#### Reglare manuală

Selectați  și apăsați pe .

Există 2 moduri de a regla manual intervalul:


- Reglați intervalul de temperatură în funcție de zona selectată.  
Atingeți o zonă de interes a ecranului. Un cerc este afișat în jurul zonei, iar paleta se reglează la intervalul de temperatură al zonei.
- Reglați temperatura maximă și minimă a domeniului.
  - Apăsați  sau  pentru a selecta temperatura maximă, temperatura min. sau ambele. De asemenea, puteți atinge temperatura max. sau min. temperatura la capetele barei paletei pentru a le selecta.
  - Apăsați  sau  reglați valoarea temperaturii. De asemenea, puteți apăsa pe săgețile din partea dreaptă a ecranului pentru a regla valoarea temperaturii.

3. Apăsați  pentru a ieși.

## 4.3 Setarea regulii termografiei

Puteți seta parametrii termografiei pentru a îmbunătăți precizia măsurării temperaturii.

### Pași

1. Selectați  din meniul principal.
2. Setăți regulile de punct, linie sau cadru.

Numerele de regulă configurate sunt afișate lângă pictograma regulii.

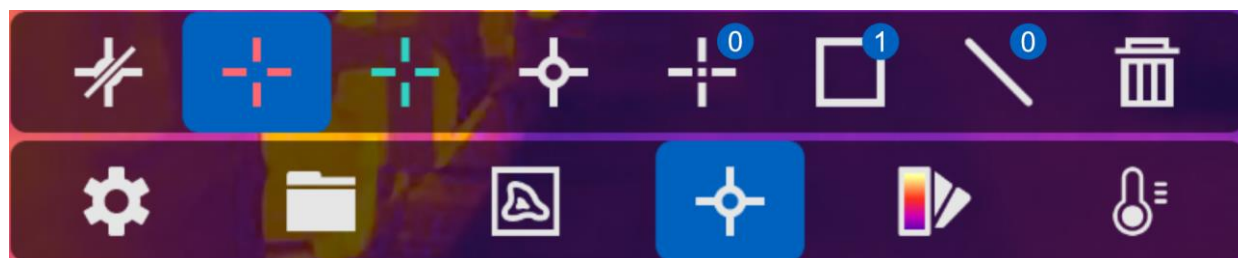






Figura 4-1 Setările regulii termografiei

### 4.3.1 Setarea regulii punctului


Puteți seta patru tipuri de reguli de termografie punctuală.

Tabelul 4-1 Descrierea pictogramei

Pictogramă	Descriere
	Termografia punctului central
	Termografia punctului de temperatură ridicată
	Termografia punctului de temperatură scăzută
	Termografie cu punct personalizat

Metoda de setare a termografiei punctului central, a temperaturii înalte și a temperaturii scăzute sunt la fel. Iată exemplul de setare a termografiei punctului de temperatură ridicată.



### Exemplu

Atingeți  pe interfață, dispozitivul localizează punctul cu cea mai înaltă temperatură și afișează Max: XX.


### Termografie cu punct personalizat

Dispozitivul poate detecta temperatura unui punct personalizat.

### Pași

1. Selectați .
2. Apăsăți .



3. Mutați punctul cu butoanele de navigare sau atingeți ecranul tactil pentru a selecta un punct.
4. Apăsați  .  
Temperatura punctului personalizat (de exemplu, P1) afișează P1: XX.
5. Repetați pașii de la 1 la 3 pentru a seta alte puncte personalizate.










### Notă

Cel mult zece puncte personalizate acceptate.

---

## 4.3.2 Setarea regulii liniei

### Pași

1. Selectați .
2. Apăsați  pentru a genera o linie implicită.
3. Apăsați , , , și  pentru a muta linia sus/jos/stânga/dreapta.
4. Trageți punctele liniei de pe ecranul tactil pentru a extinde sau scurta linia.
5. Apăsați .



### Notă

Este acceptată o singură linie.

---










Temperatura maximă, temperatura minimă și temperatura medie a afișajului liniei în colțul din stânga sus al ecranului. Graficul tendinței temperaturii în timp real se va afișa lângă linie.

### Care este următorul pas

Tipurile de temperatură afișate pentru regulă sunt configurabile la **Setări locale** → **Setări termografie** → **Afișare temperatură**.

## 4.3.3 Setarea regulii de cadru

### Pași

1. Selectați .
2. Apăsați  pentru a genera un cadru implicit.
3. Apăsați , , , și  pentru a muta cadrul sus/jos/stânga/dreapta.
4. Apăsați  pentru a mări cadrul și apăsați  pentru a contracta cadrul. Sau puteți glisa colțul cadrului pe ecranul tactil pentru a mări sau contracta cadrul.
5. Apăsați  .  
Temperatura maximă, temperatura minimă și temperatura medie a zonei încadrate sunt afișate în partea stângă a ecranului.
6. Repetați pașii pentru a seta alte cadre.



## Notă



Sunt acceptate cel mult trei cadre.

### Care este următorul pas


Tipurile de temperatură afișate pentru regulă sunt configurabile la **Setări locale** → **Setări termografie** → **Afișare temperatură**.

## 4.3.4 Ștergerea regulilor

### Ștergerea tuturor regulilor

Atingeți  și apăsați  pentru a șterge toate regulile de temperatură.

### Ștergerea unei reguli

- În modul de setare a regulilor, atingeți  și alegeți singura regulă pe care doriți să o ștergeți.
- În interfața de observare, atingeți o regulă (punct, linie sau cadru) și introduceți modul de editare. Atingeți **Ștergere** pentru a șterge regula.

## 4.4 Alarmă de temperatură

Când temperatura țintelor declanșează regula de alarmă setată, dispozitivul va efectua acțiuni configurate, cum ar fi, marcarea zonei de alarmă cu o anumită culoare, clipirea intermitentă a cadrului regulii, efectuarea unui avertisment sonor sau trimiterea unei notificări către software-ul clientului.



### 4.4.1 Marcarea pe ecran a țintelor temperaturii de alarmă



După setarea regulii de afișare a temperaturii, țintele care îndeplinesc regula setată sunt afișate vizibil cu o culoare predefinită.


#### Pași

1. Selectați **Palete** din meniul principal.
2. Atingeți pictogramele pentru a selecta un tip de regulă de alarmă.

Tabelul 4-2 Descrierea pictogramei

Pictogramă	Mod de alarmă	Descriere
	Alarmă superioară	Setați temperatura alarmei, iar țintele cu temperatura mai mare decât valoarea setată sunt afișate în roșu.
	Sub Alarmă	Setați temperatura alarmei, iar țintele cu temperatura mai mică decât valoarea setată sunt afișate în albastru.

Pictogramă	Mod de alarmă	Descriere
	Interval de alarmă	Setați secțiunea de temperatură a alarmei (de exemplu, 90 °C - 150 °C), iar țintele cu temperatura în interval sunt afișate în galben.
	Alarmă izolație	Setați secțiunea de temperatură a alarmei (de exemplu, 90 °C - 120 °C), ținte cu temperatura în afara secțiunii (de exemplu, 70 °C sau 125 °C) sunt afișate în violet sau albastru.

3. Opțional: Apăsați  $\Delta$  și  $\nabla$  pentru a selecta între limita superioară și limita inferioară.
4. Apăsați  $\triangleleft$  și  $\triangleright$  pentru a regla temperatura regulii.
5. Apăsați  pentru a ieși.

#### 4.4.2 Setarea alarmei pentru reguli de termografie sau termometrie pixel la pixel

Acțiunile de alarmă, cum ar fi avertizarea sonoră, trimiterea notificării către software-ul clientului, sunt declanșate atunci când temperatura testată depășește valoarea setată a alarmei sau a alertei.

##### Pași

1. Accesați **Setări** → **Setări termografie** → **Setări de alarmă**.
2. Activați funcția și setați pragul de alarmă, pragul de alertă și avertizarea sonoră.

##### Prag de alarmă

Când temperatura testată depășește pragul, dispozitivul trimite notificări de alarmă către software-ul clientului. Acesta emite un semnal sonor dacă avertizarea sonoră este activată. Cadrul clipește roșu dacă regula cadrului este configurată.

##### Prag de avertizare

Când temperatura testată depășește pragul, dispozitivul trimite o notificare de alertă către software-ul clientului.

##### Avertizare sonoră

Dispozitivul emite semnale sonore atunci când temperatura țintă depășește pragul de alarmă.

---

##### Notă

Dacă regulile cadrului sunt setate pentru a măsura temperatura, pragul de alarmă, pragul de alertă și setările de avertizare sonore funcționează numai în zonele încadrate. În caz contrar, parametrii sunt valabili pentru termometria pixel-la-pixel (termometrie cu ecran complet).

---

## Capitolul 5 Imagine și video

Introduceți cardul de memorie în dispozitiv, apoi puteți înregistra videoclipuri, captura instantanee și puteți marca și salva date importante.

### Notă

- Dispozitivul nu acceptă capturarea sau înregistrarea atunci când este afișat meniul.
- Când dispozitivul este conectat la computerul dvs., acesta nu acceptă captarea sau înregistrarea.
- Accesați **Setări locale** → **Setări dispozitiv** → **Antet nume fișier**, puteți seta antetul numelui fișierului pentru captare sau înregistrare pentru a distinge fișierele înregistrate într-o anumită scenă.

Accesați **Setări locale** → **Setări dispozitiv** → **Setări dispozitiv** pentru a inițializa cardul de memorie, după necesitate.

---

### 5.1 Capturarea imaginilor

#### Pași

1. Accesați **Setări locale** → **Setări captură**.
2. Selectați **Mod capturare** pentru a seta modul de capturare.

**Captură unică**                      Capturați o imagine o singură dată.


**Captură continuă**                Capturați mai multe imagini o singură dată. Puteți seta cantitatea de imagini.

**Captură temporizată**          Dispozitivul captează o imagine după intervalul de timp specificat. Puteți seta intervalul de timp după necesitate.

3. Selectați **Tip imagine** pentru a seta tipul imaginii.

**Imagine offline**                Selectați acest tip atunci când analizați imaginea cu software-ul clientului. Puteți adăuga observații pe imagine.

**Grafic termic**                    Selectați acest tip pentru dezvoltarea de software personalizat. Remarca pe imagine nu este permisă.

4. Opțional: Puteți activa lanterna pentru a obține imagini clare într-un mediu întunecat.
5. Opțional: Setări rezoluția optică după cum este necesar.
6. Apăsăți  pentru a ieși.
7. În interfața de vizualizare live, apăsați pe declanșator pentru a captura un instantaneu.



**Figura 5-1 Capturarea imaginilor**

8. Vizualizarea live se blochează și dispozitivul afișează interfața de editare a capturilor.
- 1) Atingeți **T** pentru a adăuga remarci de text. Atingeți ecranul pentru a afișa interfața tastaturii, introduceți comentariul și confirmați.
  - 2) Atingeți **🎤** pentru a adăuga observații vocale. Țineți apăsat **🗣️** pentru a începe înregistrarea și eliberați butonul pentru a opri înregistrarea.
  - 3) Atingeți **📏** pentru a adăuga regulile de termografie. Consultați **Setarea regulii termografiei** pentru detalii.
  - 4) Atingeți **💾** sau apăsați pe declanșator pentru a salva instantaneul.

---

### **Notă**

De asemenea, puteți apăsa **🗑️** pentru a renunța la salvare.

---

9. Consultați **Exportarea fișierelor** pentru a exporta instantaneele.

## 5.2 Înregistrare video

### Pași



1. În interfața vizualizare live, împingeți declanșatorul pentru a începe înregistrarea. Pictograma de înregistrare și timpul de înregistrare sunt afișate în interfață.



Figura 5-2 Înregistrare video

2. Când terminați, apăsați din nou declanșatorul pentru a opri înregistrarea. Înregistrarea video va fi salvată automat și va ieși.







### Notă

De asemenea, puteți apăsa  sau  pentru a opri înregistrarea.

3. Consultați [Exportarea fișierelor](#) pentru a exporta instantaneele.

## 5.3 Vizualizarea fișierelor înregistrate

### Pași




1. Selectați  din meniul principal.
2. Apăsați , , , și  pentru a selecta videoclipul sau instantaneul.
3. Apăsați  pentru a vizualiza fișierul.



### Figura 5-3 Vizualizarea fișierelor

---

#### Notă

- Când vizualizați videoclipurile sau capturați instantanee, puteți comuta fișierul atingând  sau .
  - Când vizualizați instantaneele, puteți atinge  pentru a reda sunetul. Consultați **Conectare Bluetooth** pentru a seta Bluetooth.
  - Pentru mai multe informații conținute în capturile de instantanee sau videoclipuri, puteți instala Analizorul HIKMICRO pentru a le analiza. Puteți obține software-ul client de termografie de pe disc ambalat în cutie.
- 

## 5.4 Exportarea fișierelor

Conectați dispozitivul la PC cu cablul furnizat, puteți exporta videoclipurile înregistrate și instantaneele capturate.

#### Pași

1. Deschideți capacul interfeței cablului.
  2. Conectați dispozitivul la computerul dvs. prin cablu și deschideți discul detectat.
  3. Selectați și copiați videoclipurile sau instantaneele pe computer pentru a vizualiza fișierele.
  4. Deconectați dispozitivul de la PC.
- 

#### Notă

Pentru prima conexiune, driverul va fi instalat automat.

---



#### Care este următorul pas

Puteți importa instantaneele capturate în analizorul HIKMICRO pentru o analiză ulterioară a datelor. Consultați *Manualul de utilizare al analizorului HIKMICRO* (încorporat în software-ul clientului, **Ajutor** → **Manual de utilizare**) pentru ghidul de utilizare.

## Capitolul 6 Conectare Bluetooth


Puteți utiliza căștile Bluetooth pentru a reda sunetul înregistrat împreună cu videoclipurile și imaginile.

### Pași

1. Selectați  din meniul principal.
2. Accesați **Setări locale** → **Setări dispozitiv** → **Bluetooth**.
3. Atingeți  pentru a activa bluetooth.



### Notă

De asemenea, puteți apăsa  sau **OK** pentru a renunța la asociere.



---

Dispozitivul va căuta căștile bluetooth activate din apropiere și le va asocia automat.




## Capitolul 7 Setări lumină

### 7.1 Setarea luminii LED

Accesați **Setări locale** → **Setări dispozitiv** → **Supliment lumină**. Atingeți  pentru a activa lumina LED sau apăsați  în vizualizarea live pentru a activa/dezactiva lumina LED.

### 7.2 Setarea laserului

În interfața de vizualizare live, țineți apăsat  pentru a activa/dezactiva lumina laser.



#### **Atenție**

Radiația laser emisă de dispozitiv poate provoca leziuni oculare, arsuri ale pielii sau substanțe inflamabile. Înainte de a activa funcția Supliment de lumină, asigurați-vă că în fața obiectivului laser nu se află persoane sau substanțe inflamabile.

---

## Capitolul 8 Conectarea la aplicația Vizualizare termică

Dispozitivul acceptă atât conexiunea Wi-Fi, cât și hotspot WLAN. Conectați dispozitivul la vizualizatorul HIKMICRO și-l puteți controla prin intermediul clientului mobil.

### 8.1 Conectarea prin Wi-Fi

#### Înainte să începeți

Descărcați și instalați vizualizatorul HIKMICRO pe telefon.

#### Pași

1. Accesați **Setări locale** → **Setări dispozitiv** → **Wi-Fi**.
2. Atingeți  pentru a activa WiFi și rețeaua WiFi căutată va fi listată după cum urmează.

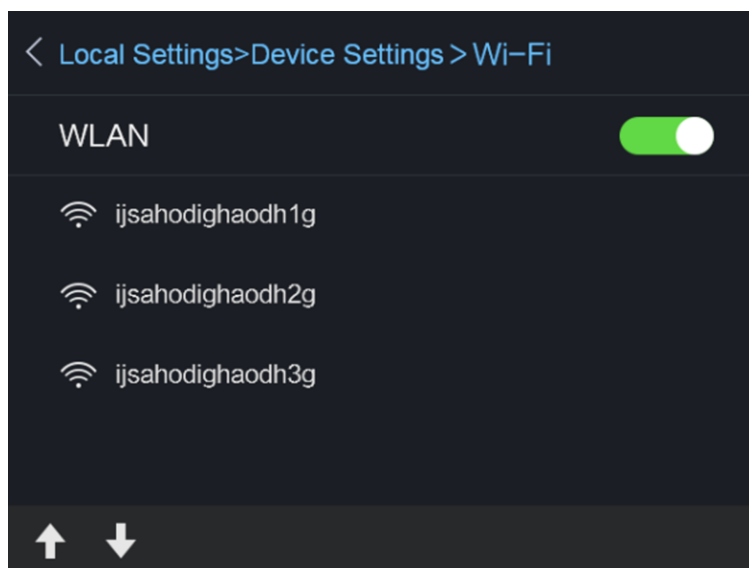


Figura 8-1 Listă Wi-Fi

3. Selectați Wi-Fi și introduceți parola.

---

#### **Notă**

NU atingeți **Enter** sau **spațiu** sau parola poate fi incorectă.

---

4. Atingeți **Închidere** pentru a ascunde tastatura.
5. Atingeți **OK**.

### **Notă**

Conectarea dispozitivului la rețeaua Wi-Fi selectată durează cel mult 1 minut. Ieșirea din pagina de setări Wi-Fi nu întrerupe conexiunea. O pictogramă Wi-Fi apare pe interfața principală la finalizarea conexiunii.

---

6. Lansați aplicația și urmați expertul de pornire pentru a crea și a înregistra un cont.
7. Adăugați dispozitivul la dispozitivele online.

### **Rezultat**


Puteți vizualiza vizualizarea live, captura instantanee și înregistra videoclipuri prin intermediul clientului.

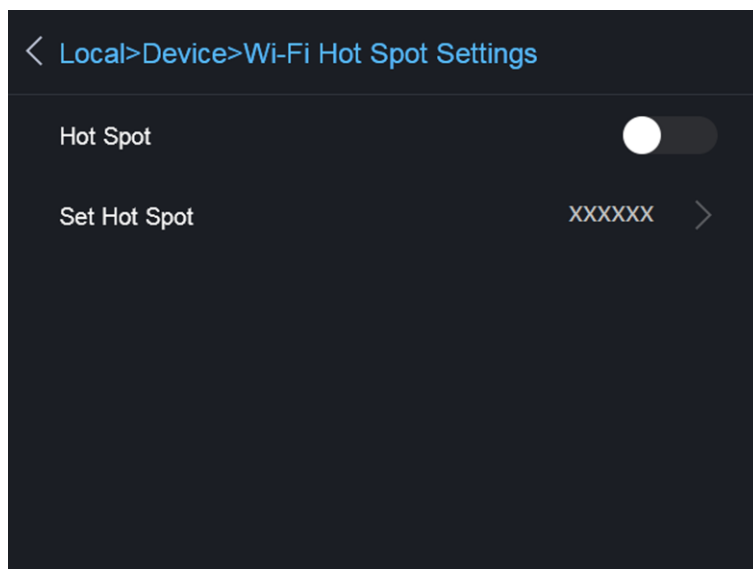
## 8.2 Conectarea prin Hot Spot

### Înainte sa incepeți

Descărcați și instalați vizualizatorul HIKMICRO pe telefon.

### Pași

1. Accesați **Setări locale** → **Setări dispozitiv** → **Setări hotspot Wi-Fi**.
2. Atingeți  pentru a activa funcția WLAN hot spot.
3. Atingeți **Setați Hot Spot** pentru a seta hot spot-ul WLAN . Numele hot spot-ului și parola se afișează automat.



**Figura 8-2** Setări Hot Spot

4. Editați numele și parola pentru Hot Spot.



### **Notă**

NU atingeți **Enter** sau **spațiu** și cel puțin 8 caractere, sau parola poate fi incorectă.

---

5. Atingeți **Închidere** pentru a ascunde tastatura.
6. Conectați telefonul la hot spot-ul WLAN al dispozitivului.
7. Lansați aplicația și urmați expertul de pornire pentru a crea și a înregistra un cont.
8. Selectați configurația Wi-Fi în software, introduceți numărul de serie al dispozitivului pentru a adăuga dispozitivul. Pentru detalii, consultați manualul software-ului client.

### **Rezultat**

Puteți vizualiza vizualizarea live, captura instantanee și înregistra videoclipuri prin intermediul clientului.


## Capitolul 9 Întreținere

### 9.1 Vizualizarea informațiilor despre dispozitiv

Accesați **Setări locale** → **Informații despre dispozitiv** pentru a vizualiza informațiile despre dispozitiv.

### 9.2 Setarea datei și orei

#### Pași

1. Accesați **Setări locale** → **Setări dispozitiv** → **Ora și data**.
2. Setează data și ora.
3. Apăsăți  pentru a salva și a ieși.



#### Notă

Accesați **Setări locale** → **Setări imagine** → **Setări afișare** pentru a activa sau dezactiva afișarea orei și a datei.

---

### 9.3 Actualizarea dispozitivului

#### Pași

1. Conectați dispozitivul la computerul dvs. prin cablu și deschideți discul detectat.
2. Copiați fișierul de actualizare și lipiți-l în directorul rădăcină al dispozitivului.
3. Deconectați dispozitivul de la PC.
4. Reporniți dispozitivul și apoi acesta se va actualiza automat. Procesul de actualizare va fi afișat pe interfața principală.



#### Notă

După actualizare, dispozitivul repornește automat. Puteți vizualiza versiunea curentă în **Setări locale** → **Informații despre dispozitiv**.

---

### 9.4 Restaurarea dispozitivului

Accesați **Setări locale** → **Setări dispozitiv** → **Setări dispozitiv** pentru a inițializa dispozitivul și a restabili setările implicite.

## Capitolul 10 Anexă

### 10.1 Referință privind emisivitatea materială comună

Material	Emisivitatea
Piele umană	0,98
Placă de circuit imprimat	0,91
Beton	0,95
Ceramică	0,92
Cauciuc	0,95
Vopsea	0,93
Lemn	0,85
Smoală	0,96
Cărămidă	0,95
Nisip	0,90
Sol	0,92
Pânză	0,98
Carton dur	0,90
Hârtie albă	0,90
Apă	0,96

### 10.2 Comenzile dispozitivului

Scanați următorul cod QR pentru a obține comenzile porturilor seriale obișnuite ale dispozitivului. Rețineți că lista de comenzi conține comenzile porturilor seriale utilizate în mod obișnuit pentru camerele cu termoviziune HikMicro.



## 10.3 Matricea de comunicare a dispozitivelor

Scanați următorul cod QR pentru a obține matricea de comunicații a dispozitivului.  
Rețineți că matricea conține toate porturile de comunicații ale camerelor cu termoviziune HikMicro.



## 10.4 ÎNTREBĂRI FRECVENTE

Scanați următorul cod QR pentru a obține întrebările frecvente ale dispozitivului.





**HIKMICRO**

See the World in a New Way

Facebook: HIKMICRO Thermography

LinkedIn: HIKMICRO

Instagram: hikmicro\_thermography

YouTube: HIKMICRO

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

Website: <https://www.hikmicrotech.com/>