

UNI-T®



Manual de utilizare  
cameră de termoviziune  
UT i 712 S

Cod produs: 110401 110970X

## Prefață

Vă mulțumim că ați ales noua cameră de termoviziune UTI712S. Pentru a utiliza acest produs în siguranță și corect, vă rugăm să citiți cu atenție acest manual, în special secțiunea privind informațiile de siguranță.

După citirea acestui manual, se recomandă păstrarea acestuia într-un loc ușor accesibil, de preferință lângă mașină, pentru consultare ulterioară.

## Garanție și răspundere limitată

Uni-Trend garantează că produsul va fi lipsit de defecte de materiale și de fabricație timp de un an de la data achiziției. Această garanție nu acoperă daunele cauzate de accidente, neglijență, utilizare necorespunzătoare, modificare, contaminare sau manipulare necorespunzătoare. Vânzătorul nu este autorizat să emită nicio altă garanție în numele Uni-Trend. Dacă aveți nevoie de service în garanție în perioada de garanție, vă rugăm să contactați direct vânzătorul.

Uni-Trend nu își asumă nicio responsabilitate pentru daune sau pierderi speciale, indirecte, incidentale sau consecutive cauzate de utilizarea acestui dispozitiv.

## Cuprins

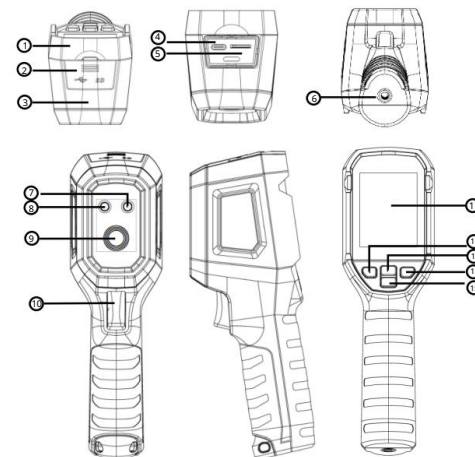
|  |    |
|--|----|
| 1. Date tehnice .....                                    | 4  |
| 2. Structură .....                                       | 6  |
| 3. Afişaj LCD/Caractere .....                            | 7  |
| 4. Pornire / Oprire .....                                | 7  |
| 5. Meniu.....  | 8  |
| 6. Vizualizare imagine.....                              | 8  |
| 7. Specificații de temperatură .....                     | 9  |
| 8. Avertizare HI/LO .....                                | 9  |
| 9. Lumină LED.....                                       | 10 |
| 10. Paletă de culori .....                               | 10 |
| 11. Limbaj .....   | 11 |
| 12. Unitate de temperatură.....                          | 11 |
| 13. Emisivitate.....                                     | 12 |
| 14. Laser .....  | 12 |
| 15. Data și ora.....                                     | 13 |
| 16. Luminozitate .....                                   | 13 |
| 17. Oprire automată .....                                | 14 |
| 18. Salvare automată .....                               | 14 |
| 19. Formatare SD .....                                   | 15 |
| 20. Informații despre dispozitiv .....                   | 15 |
| 21. Resetare din fabrică.....                            | 16 |
| 22. Interfață USB și software pentru analiză pe PC ..... | 16 |
| 23. Întreținere .....                                    | 16 |
| 24. Instrucțiuni de siguranță .....                      | 17 |
| 25. Anexă.....   | 17 |

## 1. Date tehnice

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| senzor                              | Senzor termic cu infraroșu nerăcit cu plan focal  |
| Dimensiunea pixelilor               | 17 μm   |
| Interval de lungimi de undă         | 8-14 μm   |
| Rezoluția imaginii în infraroșu     | 10800 (712*90)  |
| Sensibilitate termică (NETD)        | <60mK   |
| Câmp vizual (FOV)                   | 50°(I) x 38°(V)   |
| Rezoluție geometrică (IFOV)         | 7,3 mrad  |
| Frecvența de achiziție a imaginii   | 25Hz  |
| distanță minimă de focalizare       | 0,1 m   |
| Mod de focalizare                   | Focalizare fixă   |
| Interval de măsurare a temperaturii | -20°C~400°C   |
| Precizia<br>Măsurarea temperaturii  | ±2°C sau ±2%, oricare dintre<br>acestea este mai<br>mare (-10°C~400°C temperatura camerei 25°C)     |
| Unități de măsură                   | °C/°F   |
| Sensibilitate la căldură            | 0,1°C   |
| Emisivitate                         | 0,95 (Reglabil) 0,01~1,00   |
| Afișajul temperaturii               | Centrul afișajului pe ecran,<br>Urmărirea temperaturilor ridicate/scăzute                           |
| Palete de culori                    | Magma Rainbow HC Alb luminos în nuanțe<br>de gri, Negru luminos în nuanțe de gri,<br>Fier, Curcubeu |
| afișaj pe ecran                     | Ecran LCD TFT de 2,4"   |
| Rezoluția imaginii în infraroșu     | 320 x 240   |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Chei                            | 4 butoane (pornire, sus, jos, OK) 1 declanșator                       |
| Laser                           | (Clasa 2)   |
| Lumină LED                      |   |
| Alarmer de temperatură          | LCD, LED, buzzer  |
| Stocarea imaginilor             | Card micro SD   |
| Formatul fișierului             | BMP   |
| Software pentru analiza PC-ului |   |
| Interfață USB                   | USB de tip C  |
| alimentare electrică            | Li-ion 3.7V/2600mAh 18650   |
| Orele de funcționare            | Timp de funcționare continuă 8h                                       |
| Timp de încărcare               | 2,5 ore   |
| Tensiune/curent de încărcare    | 5V / 2A   |
| Viteză de pornire               | 0s (trezire) / 5s (pornire)   |
| Oprire automată                 | 5 min/10 min/30 min (reglabil)/oprit                                  |
| Temperatura de funcționare      | 0~50°C (32~140°F)   |
| Temperatura de depozitare       | -20~60°C (-4~140°F)   |
| Umiditate relativă operațională | <85% umiditate relativă   |
| Clasa de protecție              | IP54  |
| Rezistent la căderi             | 2m  |
| Dimensiuni (L x l x İ)          | 197 x 72 x 60 mm  |
| Greutate                        | 310g  |
| Certificate                     | CE, UKCA, FCC, RoHS   |
| Accesorii                       | Instrucțiuni de utilizare, cablu USB de tip C, Card Micro SD de 16 GB |

## 2. Structură

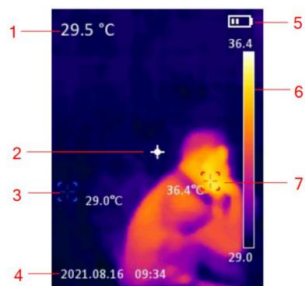


| Artă. | element                   | Artă. | element             |
|-------|---------------------------|-------|---------------------|
| 1     | Puntea superioară         | 9     | aparat foto digital |
| 2     | Capac de protecție        | 10    | Declanșator         |
| 3     | Puntea inferioară         | 11    | Afișaj              |
| 4     | Interfață USB (Tip C)     | 12    | Butonul OK          |
| 5     | Slot pentru card SD       | 13    | Apăsăți SUS         |
| 6     | Gaură de montare          | 14    | Putere / Înapoi     |
| 7     | Suprafața de emisie laser | 15    | Apăsăți în jos      |
| 8     | LED                       |       |                     |

### 3. Afișaj LCD/Caractere imagine

Dimensiunea afișajului: 2,4" (495 mm × 377 mm)

Rezoluție afișare: 320 (vertical) × 240 (orizontal)



|   |                              |
|---|------------------------------|
| 1 | Temperatura în centru        |
| 2 | centrul afișajului ecranului |
| 3 | Cea mai scăzută temperatură  |
| 4 | Data și ora                  |
| 5 | Starea bateriei              |
| 6 | Interval de temperatură      |
| 7 | Cea mai ridicată temperatură |

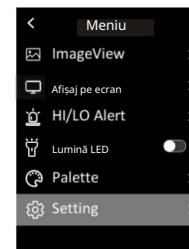
### 4. Pornire / oprire

Dacă camera de termoviziune nu este pornită, apăsați și mențineți apăsat butonul de pornire timp de 3 secunde pentru a o porni. Dacă camera de termoviziune este în modul suspendare, apăsați scurt butonul de pornire timp de 1 secundă pentru a o porni.

Cu camera de termoviziune pornită, apăsați scurt butonul de pornire timp de 1 secundă pentru a intra în modul standby. Apăsați și mențineți apăsat butonul de pornire timp de 8 secunde; pe ecran va apărea mesajul „Oprire” și camera de termoviziune se va opri.

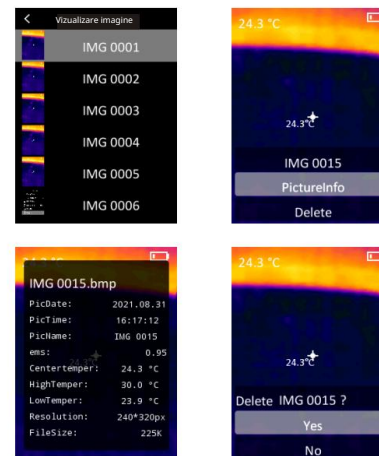
### 5. Meniu : Apăsați

scurt butonul OK pentru a accesa interfața meniului. Apăsați scurt butonul Înapoi pentru a reveni la meniul principal. Apăsați scurt butonul declanșator pentru a reveni direct la interfața principală a camerei de termoviziune.



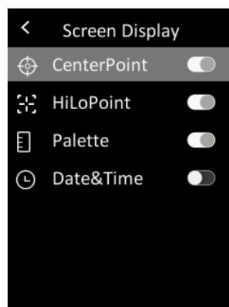
### 6. Vizualizare imagine

Selectați Vizualizare imagine din meniu și apoi apăsați scurt butonul OK pentru a accesa interfața de afișare a imaginii. Apăsați butoanele Sus/Jos pentru a selecta o imagine. Apăsați butonul OK de două ori pentru a vizualiza informațiile despre imagine sau pentru a șterge imagini.



### 7. Marcare temperatură : În meniu, apăsați

scurt săgeata sus/jos pentru a selecta Marcare temperatură, apoi apăsați scurt butonul OK pentru a accesa interfața de marcare a temperaturii. Punctul central, Punctul înalt/inferior, Paleta și Data și ora pot fi setate în această interfață. De exemplu, selectați Punct central și apoi apăsați butonul OK pentru a activa sau dezactiva această funcție.



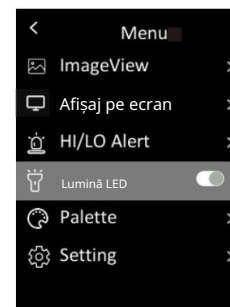
### 8. Avertizare HI/LO

În meniu, apăsați scurt butonul sus/jos pentru a selecta alerta HI/LO, apoi apăsați scurt butonul OK pentru a accesa meniul de setări ale alertei. Alerta de temperatură, buzzerul, alerta HI și alerta LO pot fi configurate în această interfață.



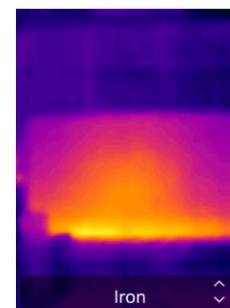
### 9. Lumină LED

În meniu, apăsați scurt butonul sus/jos pentru a selecta lumina portabilă, apoi apăsați scurt butonul OK pentru a porni/opri lanterna.



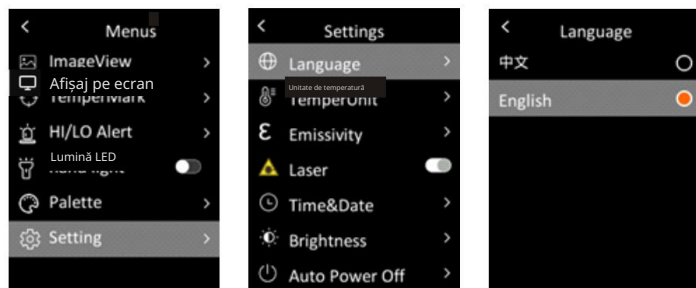
### 10. Paletă de culori: În

meniu, apăsați scurt butonul Sus/Jos pentru a selecta Paletă, apoi apăsați scurt butonul OK pentru a accesa interfața de selectare a paletei. Apăsați scurt butonul Sus/Jos pentru a derula prin șase palete: Rainbow, Iron, White Hot, Black Hot, Rainbow HC, Lava și apăsați scurt butonul OK pentru a confirma paleta selectată.



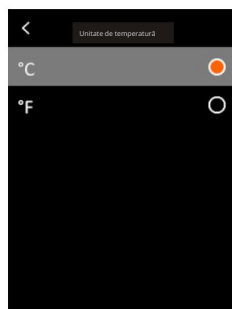
## 11. Limbaj

În meniul, apăsați scurt butonul sus/jos pentru a selecta Setări, apoi apăsați scurt butonul OK pentru a accesa submeniul. Selectați Limbă și apăsați scurt butonul OK pentru a comuta între engleză și chineză.



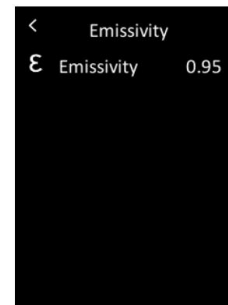
## 12. Unitate de temperatură

În meniul, apăsați scurt butonul sus/jos pentru a selecta „Setări”, apoi apăsați scurt butonul OK pentru a accesa submeniul. În submeniul, apăsați scurt butonul sus/jos pentru a selecta unitatea de temperatură și apăsați scurt butonul OK pentru a comuta între °C și °F.



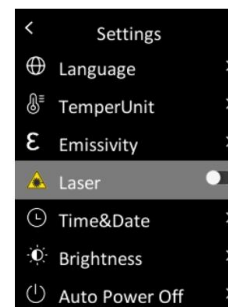
## 13. Emisivitate

În meniul, apăsați scurt butonul sus/jos pentru a selecta „Setare”, apoi apăsați scurt butonul OK pentru a accesa submeniul. În submeniul, apăsați scurt butonul sus/jos pentru a selecta „Emisivitate”, apoi apăsați scurt butonul OK pentru a seta emisivitatea.



## 14. Laser: În

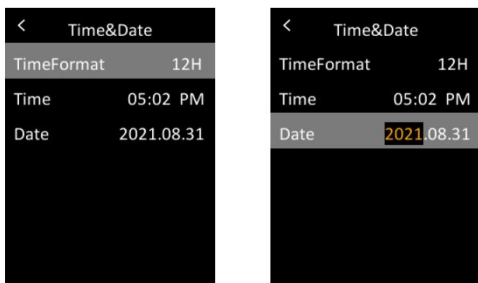
meniul, apăsați scurt butonul sus/jos pentru a selecta Setări, apoi apăsați scurt butonul OK pentru a accesa submeniul. În submeniul, apăsați scurt butonul sus/jos pentru a selecta Laser, apoi apăsați scurt butonul OK pentru a porni/opri laserul.



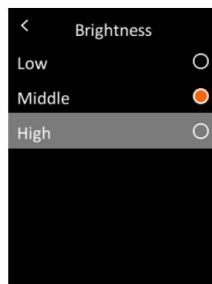
**15. Dată și oră** În meniul, apăsați scurt

butonul sus/jos pentru a selecta Setări, apoi apăsați scurt butonul OK pentru a accesa submeniul.

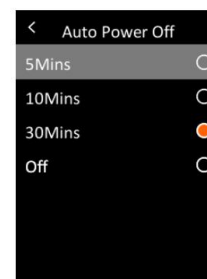
În submeniul, apăsați scurt butonul Sus/Jos pentru a selecta Oră și Dată și apăsați scurt butonul OK pentru a accesa meniul de setări. Formatul orei poate fi comutat între 12H și 24H. Apăsați butonul Sus/Jos pentru a seta valorile orei și datei și apăsați scurt butonul OK pentru a confirma.

**16. Luminozitate:** În meniul,

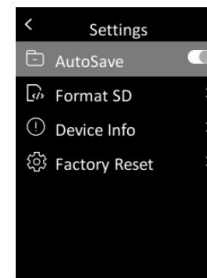
apăsați scurt butonul sus/jos pentru a selecta Setări, apoi apăsați scurt butonul OK pentru a accesa submeniul. În submeniul, apăsați scurt butonul sus/jos pentru a selecta Luminozitate, apoi apăsați scurt butonul OK pentru a accesa interfața de setări. Luminozitatea poate fi setată la scăzută, medie sau ridicată.

**17. Oprire automată:** În meniul, apăsați scurt butonul Sus/Jos pentru

a selecta Setări, apoi apăsați scurt butonul OK pentru a accesa submeniul. În submeniul, apăsați scurt butonul Sus/Jos pentru a selecta Oprire automată, apoi apăsați scurt butonul OK pentru a accesa meniul de setări. În această interfață, utilizatorii pot seta timpul de oprire automată (5/10/30 de minute) sau pot dezactiva oprirea automată.

**18. Salvare automată:** În meniul, apăsați scurt butonul sus/jos

pentru a selecta Setări, apoi apăsați scurt butonul OK pentru a accesa submeniul. În submeniul, apăsați scurt butonul sus/jos pentru a selecta Salvare automată. Apăsați scurt butonul OK pentru a activa sau dezactiva funcția de salvare automată.





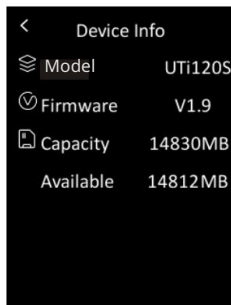
**19. Format SD:** În meniul,

apăsați scurt butonul sus/jos pentru a selecta Setări, apoi apăsați scurt butonul OK pentru a accesa submeniul. În submeniul, apăsați scurt butonul sus/jos pentru a selecta Format SD, apoi apăsați scurt butonul OK pentru a accesa meniul de setări. Apăsați butonul OK și selectați Da sau Nu.

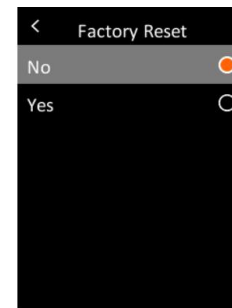
**20. Informații despre dispozitiv** În meniul, apăsați

scurt butonul sus/jos pentru a selecta Setări, apoi apăsați scurt butonul OK pentru a accesa submeniul.

În submeniul, apăsați scurt tastele săgeată sus/jos pentru a selecta Informații dispozitiv și apăsați scurt butonul OK pentru a accesa afișajul informațiilor. Pot fi vizualizate informațiile despre dispozitiv, inclusiv codul, firmware-ul, capacitatea și disponibilitatea.

**21. Resetare din fabrică:** În meniul, apăsați scurt butonul Sus/Jos pentru a

selecta Setări, apoi apăsați scurt butonul OK pentru a accesa submeniul. În submeniul, apăsați scurt butonul Sus/Jos pentru a selecta Resetare din fabrică, apoi apăsați scurt butonul OK pentru a accesa interfața de setări. Apăsați butonul OK și selectați Da sau Nu.

**22. Interfață USB și software pentru analiza pe PC 1.** Vă rugăm să consultați instrucțiunile pentru descărcarea și instalarea

Software pentru PC.

2. Conectați cablul de date USB la computer. Utilizatorii pot Vizualizați imagini și Analizați datele folosind software pentru PC.
3. Pentru a utiliza corect software-ul pentru PC, vă rugăm să citiți manualul de utilizare al software-ului.
4. Nu deconectați cablul USB direct în timpul comunicării USB.

Dacă utilizatorii doresc să deconecteze dispozitivul după conectarea cu succes la computer, pot selecta „Elimină dispozitivul” în colțul din dreapta jos al computerului.

**23. Întreținere** Folosiți o cârpă

umedă sau o soluție delicată de săpun pentru a curăța carcasa exterioră a dispozitivului. Nu utilizați abrazive, alcool izopropilic sau solvenți pentru a curăța carcasa exterioră, lentila sau geamul.

## 24. Instrucțiuni de siguranță Pentru a

asigura acuratețea măsurătorii, vă rugăm să citiți cu atenție instrucțiunile. Vă rugăm să utilizați acest produs conform instrucțiunilor de utilizare.

În caz contrar, garanția gratuită nu va fi onorată dacă produsul este deteriorat. Vă rugăm să nu utilizați acest produs în medii inflamabile, explozive, cu aburi, umede sau corozive. Întrerupeți utilizarea dacă produsul este deteriorat, a căzut pe jos sau a fost reparat pentru a evita citiri inexacte. Vă rugăm să rețineți emisivitatea pentru a obține temperatura reală. În caz contrar, temperatura măsurată va fi inexactă. Încărcarea provoacă o creștere a temperaturii interne a dispozitivului, ceea ce afectează precizia măsurătorii. Prin urmare, se recomandă să nu efectuați măsurători în timp ce produsul se încarcă.

## 25. Anexă

| material          | Material cu emisivitate | Emisivitate   |      |
|-------------------|-------------------------|---------------|------|
| Lemn              | 0,85                    | hârtie neagră | 0,86 |
| Apă               | 0,96                    | Polycarbonat  | 0,8  |
| cărămidă          | 0,75                    | beton         | 0,97 |
| o el inoxidabil   | 0,14                    | oxid de cupru | 0,78 |
| bandă             | 0,96                    | fontă         | 0,81 |
| tablă de aluminiu | 0,09                    | rugini        | 0,8  |
| foaie de cupru    | 0,06                    | tencială      | 0,75 |
| aluminiu negru    | 0,95                    | pictură       | 0,9  |
| pielea umană      | 0,98                    | cauciuc       | 0,95 |
| asfalt            | 0,96                    | Pământ        | 0,93 |
| PVC plastic       | 0,93                    |               |      |

# UNI-T®

**UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD.**

Adresă: Nr. 6, Șoseaua Gong Ye Bei 1, Zona Națională de Dezvoltare Industrială de Înalță Tehnologie a Lacului Songshan, orașul Dongguan, provincia Guangdong, China

Telefon: (86-769) 8572 3888

Cod poștal: 523 808

thermal.uni-trend.com

