



Ranger-Equipment

SensoGuard  
Every second counts



## מדריך למשתמש

# מצלמה תרמית חד עינית

RANGER25 •

RANGER38 •



1.0	גרסה
מרץ 2024	תאריך

# תוכנית עיני תמיכה

## I. סקירה כללית

- 3 סקירה כללית
- 4 כפתורים ופונקציות
- 5 מה בקופסא?
- 6 נתונים טכניים

## II. כפתורים

- 9 כפתור הפעלה
- 9 שינוי מצב תמונה
- 9 זום
- 9 צילום

## III. תפריט הגדרות

- 10 תפעול התפריט
- 10 פירטי התפריט

## IV. חיבורים

- 12 טעינה
- 12 הורדת קבצים למחשב
- 12 יציאת וידיאו

## V. אזהרות

- 13 אזהרות

## VI. תחזוקה ופתרון תקלות

- 14 שאלות נפוצות
- 15 תמיכה טכנית

## סקירה כללית

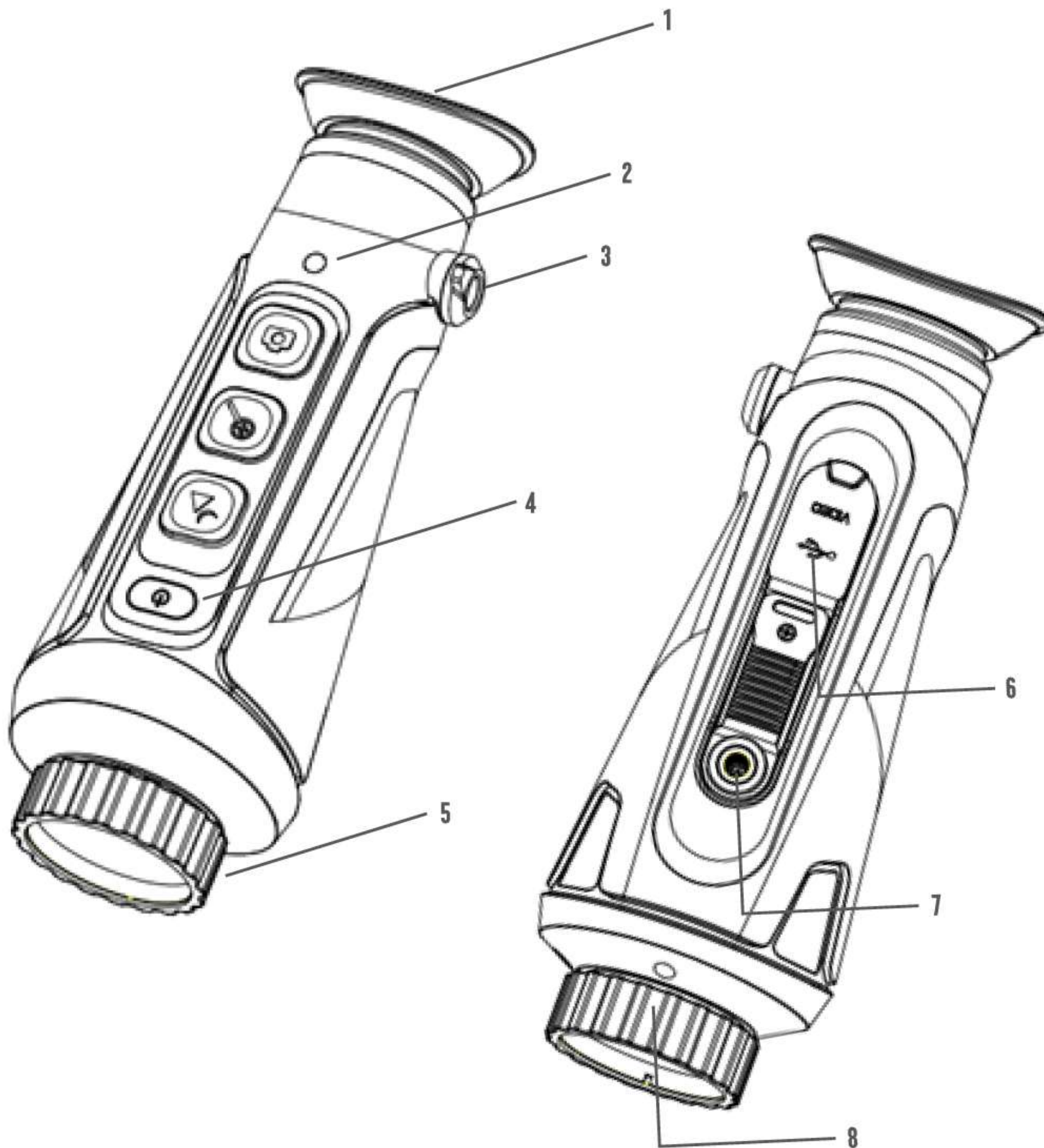
**RANGER25/38** היא מצלמה תרמית חד עינית - אמצעי ראיית לילה טקטי עם סוללת ליתיום נטענת, מסך OLED, זום דיגיטלי.

- עמיד לתנאי חוץ IP66
- סוללה עד 4 שעות
- עדשה 15/25 מ"מ
- זום דיגיטלי X4



## כפתורים ופונקציות

1. עדשת צפייה
2. נורת חיווי
3. פוקוס
4. כפתור הפעלה
5. טבעת פוקוס (רק בדגם RANGER38)
6. חיבור Type-C
7. חיבור לחצובה
8. מצביע לייזר





מה בקופסא?

מצלמה תרמית חד עינית (RANGER25/38)



כבל Type-C לטעינה/הורדת קבצים/שידור וידאו



נרתיק בד



רצועה



## נתונים טכניים

RANGER38	RANGER25	פריט
Uncooled FPA		סוג גלאי
384x288	256x192	רזולוצייה
17µm	12µm	גובה פיקסל
14°X10.5°	11.7°X8.8°	שדה הראייה
25 מ"מ	15 מ"מ	אורך מוקד
1.64X	2.0X	הגדלה
<40mk@30°C		טמפרטורה שוות ערך לרעש
50HZ	25HZ	קצב פריימים
עדשת פוקוס קבועה	עדשת פוקוס ידנית	פוקוס
2X,4X		זום דיגיטלי
✓		מצב תמונה בתוך תמונה
✓		מצב הערכת מרחק
✓		מעקב אחר נקודה חמה

RANGER38	RANGER25	פריט
✓		סמן לייזר
✓		צילום תמונה/וידאו
✓		מסך תצוגה
✓		קוטביות תמונה
-5D~+5D		תיקון ראייה (דיופטר)
סוללת Li-Ion נטענת		סוללה
5.5 שעות ברציפות	4 שעות ברציפות	זמן הפעלה
-20°C - +50°C -40°C - +60°C		טמפי עבודה טמפי אחסון
IP66		רמת אטימות (IP)
עד 1 מטר		עמידות לנפילה
0.39 ק"ג	0.46 ק"ג	משקל
		מידות
אחסון מובנה 32GB		אחסון
1/4"-20-UNC		חיבור חצובה

RANGER38	RANGER25	תבחין	סוג
700 מטר	570 מטר	מרחק גילוי	 1.8mX0.5m
350 מטר	285 מטר	מרחק זיהוי	
1100 מטר	925 מטר	מרחק גילוי	 2.3mX2.3
560 מטר	460 מטר	מרחק זיהוי	





## כפתור הפעלה



לחץ והחזק את כפתור ההפעלה בכדי להעביר את המצלמה בין המצבים פועל ומכובה. כאשר המצלמה עובדת האור הירוק דולק תמיד.

## שינוי קוטביות תמונה



- לחץ לחיצה קצרה בכדי לשנות את מצב התמונה
- לחץ לחיצה ארוכה בכדי להפעיל את הלייזר

## זום



- לחץ לחיצה קצרה על כפתור הזום בכדי להשתמש בזום האלקטרוני (1X, 2X, 4X)
- לחץ לחיצה ארוכה על כפתור הזום לזום מתמשך (1X עד 4X)

## צילום










- לחץ לחיצה קצרה בכדי לצלם תמונה
- לחץ לחיצה ארוכה בכדי להתחיל צילום וידיאו, ובסיום לחץ לחיצה קצרה בכדי להפסיק את צילום הוידאו.



## תפעול התפריט

- לחץ **והחזק** את הכפתור "שינוי מצב תמונה" והכפתור "זום" בכדי להיכנס או לצאת לתפריט ההגדרות
- לחץ לחיצה **קצרה** על הכפתור "הפעלה" כדי לזוז למעלה בין פריטי התפריט.
- לחץ לחיצה **קצרה** על הכפתור "שינוי מצב התמונה" כדי לזוז למטה בין פריטי התפריט.

## פריטי תפריט

- |   |   |
|---|---|
| <p><u>הגדרות ניגודיות</u> - ניתן לשנות לפי המצב בשטח באותו רגע על ידי לחיצה על הכפתור "זום" או על כפתור "צילום".<br/>0% עד 100%, מצב ברירת מחדל הוא 50%.</p>  |  |
| <p><u>הגדרות בהירות</u> - ניתן לשנות לפי המצב בשטח באותו רגע על ידי לחיצה על הכפתור "זום" או על כפתור "צילום".<br/>0% עד 100%, מצב ברירת מחדל הוא 40%.</p>  |  |
| <p><u>שיפור פרטים</u> - ניתן לשנות לפי המצב בשטח באותו רגע על ידי לחיצה על הכפתור "זום" או על כפתור "צילום" בכדי לקבל תמונה ברורה יותר.<br/>0 ל-15, מצב ברירת מחדל הוא 5.</p>   |  |
| <p><u>הגדרות תצוגה אדומה</u> - ניתן לשנות לפי המצב בשטח באותו רגע על ידי לחיצה על הכפתור "זום" או על כפתור "צילום".<br/>100% עד 100%, מצב ברירת מחדל הוא 10%.</p>   |  |
| <p><u>הגדרות וויפי</u> - ניתן ללחוץ על הכפתור "זום" בכדי לכבות או להדליק את המצב וויפי. על ידי לחיצה על הכפתור "צילום" ניתן להחליף בין מצב AP ל OFF.<br/>אייקון וויפי יופיע בפינה הימנית העליונה לאחר הדלקת המצב.<br/>מצב ברירת מחדל הוא וויפי מכובה.</p> |  |
| <p><u>הערכת מרחק</u> - מציגה אוטומטית את המרחק של אובייקט ספציפי כאשר המצב מופעל, ניתן לכוונן על ידי לחיצה על כפתור "זום" או "תמונה".</p>   |  |
| <p><u>תמונה בתוך תמונה</u> - לחץ על כפתור "זום" או "תמונה" בכדי להפעיל או לכבות את המצב. המצב מציג תמונה קטנה בצד של זום של מרכז התמונה.</p>  |  |

**מעקב אחר נקודה חמה** - לחץ על כפתור "זום" או "תמונה" בכדי להפעיל או לכבות את המצב. המצב עוקב אוטומטית אחר הנקודה החמה ביותר על המסך כשאר הוא מופעל.



**זמן שינה לתצוגה** - לחץ על כפתור "זום" או "תמונה" בכדי לשנות בין המצבים. 0/5/30/60 (דקות), מצב ברירת מחדל הוא 0 דקות.



**הגדרות סמן** - לחץ על כפתור "זום" או "תמונה" בכדי לשנות בין מצבי הסמן ומיקום הסמן.



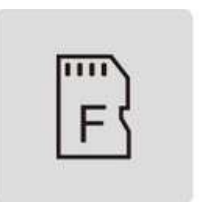
**בהירות תמונה** - לחץ על כפתור "זום" או "תמונה" בכדי לשנות בין המצבים. 20/40/60/80/100, מצב ברירת מחדל הוא 60.



**עדכון תוכנה** - ניתן להפעיל או לכבות את אפשרות עדכון המערכת על ידי לחיצה על כפתור "זום" או "תמונה". כדי לשדרג את המערכת, תחילה עליך לאחסן את קובץ עדכון התוכנה בכרטיס הזיכרון הפנימי של המכשיר דרך המחשב האישי שלך ולאחר מכן ללחוץ על אפשרות זו כדי לשדרג.



**פרמוט הזיכרון** - כדי לפרמט את כרטיס הזיכרון יש ללחוץ על כפתור ה"זום" כדי לאפשר פרמוט, אל תעשה שום דבר אחר לאחר מכן, יופיע הודעת פופאפ לאחר פרמוט מוצלח.



**כל הקבצים בכרטיס הזיכרון הפנימי יימחקו לאחר הפרמוט!**

**שחזור הגדרות יצרן** - ניתן לשחזר את הגדרות היצרן על ידי לחיצה על כפתור "זום" או "תמונה".



**מידע מערכת** - לחץ על כפתור "זום" או "תמונה" בכדי להציג את הגרסה הנוכחית של המצלמה.



**טעינה**

בכדי לטעון את המצלמה, הסר את הכיסוי של החיבור בתחתית המצלמה וחבר את הכבל Type-C שהגיע באריזה למקור מתח של DC5V/2A.

אור אדום יופיע בזמן הטעינה ואור ירוק כאשר הטעינה הושלמה.

**הורדת קבצים למחשב**

בכדי להוריד קבצים מהמצלמה, הסר את הכיסוי של החיבור בתחתית המצלמה וחבר את הכבל Type-C שהגיע באריזה לחיבור USB במחשב בכדי להעביר את התמונות והסרטונים אשר צולמו במצלמה.

**יציאת וידאו**

בכדי לטעון את המצלמה, הסר את הכיסוי של החיבור בתחתית המצלמה וחבר את הכבל Type-C שהגיע באריזה למסך תצוגה בכדי לצפות בתמונה בזמן אמת מהמצלמה.

חיבור Type-C (מתחבר למצלמה)



חיבור USB (מתחבר למחשב)



יציאת וידאו (מתחבר למסך)







- מכיוון שהמצלמה התרמית משתמשת בחיישני חום רגישים מאוד, אסור לכוון את העדשה ישירות אל מקור קרינה חיוני (כגון השמש, קרני לייזר ישירות או מוחזרות וכו') בשום פנים ואופן (כשאר המצלמה פועלת או כיבויה) שכן הדבר יגרום לנזק בלתי הפיך למצלמה התרמית!
- אין להשתמש בחפצים חדים וקשים כדי לנקות את עדשת המצלמה, מכיוון שהדבר עלול לגרום להרס בלתי הפיך לעדשת המצלמה!
- אל תכוון את הלייזר לעבר עין האנושית כאשר פונקציית חיווי הלייזר מופעלת, שכן הדבר עלול לגרום לפציעה חמורה!
- בעת שימוש במכשיר בפעם הראשונה, אנא בדוק את מצב הטעינה וטען אותו במשך שלוש שעות לפני השימוש במידת הצורך.
- אין לפתוח את המארז או לשנות אותו ללא רשות, יש לבצע תיקונים רק על ידי צוות מורשה.





## שאלות נפוצות

- 1. איך אני מדליק את המצלמה התרמית, ומה מציין האור הירוק?**
  - כדי להפעיל את המצלמה התרמית, לחץ והחזק את לחצן ההפעלה עד שהמכשיר יידלק, נורת החיווי תהפוך לירוקה. נורית זו נשארת דולקת כל עוד המכשיר פועל.
- 2. כיצד אוכל לשנות את הקוטביות של תמונות תרמיות?**
  - לחץ לחיצה קצרה על לחצן "קוטביות תמונה" כדי לעבור בין אפשרויות קידוד הצבע עבור תמונות תרמיות.
- 3. כיצד אוכל לצלם תמונות או להקליט סרטונים?**
  - לחץ על כפתור הצילום לחיצה קצרה כדי לצלם תמונה. עבור הקלטת וידאו, לחץ והחזק את הכפתור כדי להתחיל בהקלטה, ולחץ שוב לחיצה קצרה כדי לעצור.
- 4. כיצד אוכל לשנות את בהירות התמונה לטובה יותר בסביבות שונות?**
  - ניתן לכוונן את הגדרות הניגודיות, הבהירות ושיפור הפרטים על ידי לחיצה על לחצני הזום או הצילום במצב ההגדרה המתאים.
- 5. האם אני יכול לשחזר את הגדרות היצרן, וכיצד?**
  - כן, כדי לשחזר את הגדרות היצרן, עבור אל תפריט הגדרות המערכת ובחר באפשרות "שחזור הגדרות יצרן".
- 6. כיצד אוכל לטעון כראוי את המצלמה, ומה המשמעות של נוריות החיווי?**
  - טען את המצלמה התרמית באמצעות כבל USB Type-C המצורף באריזה. נורית חיווי אדומה פירושה שהמכשיר נטען, וירוק מציין טעינה מלאה.
- 7. כיצד אוכל לנהל ולהעביר קבצים מהמצלמה התרמית למחשב?**
  - פתח את מכסה המחבר בתחתית המכשיר והשתמש ביציאת USB Type-C כדי להתחבר למחשב. חיבור זה מאפשר ניהול קבצים והעברת נתונים.
- 8. אילו עצות תחזוקה מומלצות למצלמה התרמית?**
  - הימנע מחשיפה ישירה של העדשה למקורות אור בהירים, כגון השמש, כדי למנוע נזק. נקה את העדשה בעדינות עם מטלית רכה, והימנע משימוש בכימיקלים קשים.



## תמיכה טכנית

### זמינות:

- ראשון עד חמישי - 09:00-17:00 (GMT+2)

### תקשורת:

- תמיכה טלפונית: 054-3215032
- תמיכה בדוא"ל: [info@ranger-equipment.com](mailto:info@ranger-equipment.com)