

Tube-sarjan käyttöopas

V1.0

IRay Technology Co. Ltd.

Tuotetiedot:

Malli		TL35
Mikrobolometri		
Tyyppi	Jäähdyttämätön	
Tarkkuus, pikseliä	384x288	
Pikselikoko, μm	12	
NETD, mk	≤ 50	
Kuvanopeus, Hz	50	
Optiset ominaisuudet		
Objektiivin, mm	35	
Näkökenttä astetta	7.5x5.6	
Suurennus, x	3.0-12.0	
Digitaalinen zoom, x	1.0~ 4.0	
Okulaari, mm	70	
Dioptrin säätö, D	-4~+4	
Tunnistusalue, m (kohteen koko: 1.7m×0.5m, P(n)=99%)	1816	
Näyttö		
Tyyppi	LCOS	
Tarkkuus, pikseliä	1280x960	
Virtalähde		
Paristo	Kaksi sisäänrakennettua 18650-akkua ja vaihdettava 18500-akku	
Käyttöaika (lämpötilassa 22 °C), h*	15	
Ulkoisen virtalähde	5 V (tyypin C USB)	
Toiminnalliset ominaisuudet		
Tähtäimen rungon halkaisija asennusrenkaille, mm	30	
Kiväärin maksimirekyyli, g/s^2	1000	
Suojausaste, IP-luokitus	IP67	
Sisäisen muistin määrä, Gt	16	
Käyttölämpötila, °C	-20~+50	
Paino (ilman vaihdettavaa akkua), g	<950	
Mitat, mm	385×85×75	
USB-liitäntä	USB C	

* Todellinen käyttöaika riippuu Wi-Fi:n, videotallennuksen ja muiden toimintojen käytöstä;

- Laite ja ohjelmisto saattavat päivittyä tuotteen ominaisuuksien parantamiseksi.
- Käyttöoppaan nykyinen versio löytyy virallisilta verkkosivuilta: www.xinfrared.com .

1. Pakkauksen sisältö

- Tube-sarjan lämpötähtäin
- Silmäsuppilo
- Kiinnike Picatinny-kiskoon
- Kannettava IPB-3-laukku
- C-tyyppin kaapeli
- Verkkolaite
- Kangas linssin pyyhkimiseen
- Todistus

2. Esittely

Tube-sarjan lämpötähtäimet on suunniteltu käytettäväksi metsästysaseiden kanssa riippumatta vuorokaudenajasta tai sääolosuhteista. Lämpökuva ei vaadi ulkoista valonlähdettä ja se kestää voimakasta valaistustasoa. Tube-sarjan lämpötähtäimellä käyttäjät voivat tarkkailla kohteita jopa esteiden takaa (oksat, korkea ruoho, tiheät pensaat jne.).

Kaksoisakkunsa ansiosta Tube-sarjan lämpötähtäimen käyttöaika on hyvin pitkä. Laitteen halkaisija on sama kuin 30 mm:n vakiotähtäimen, joten se sopii yleisiin kiinnikkeisiin.

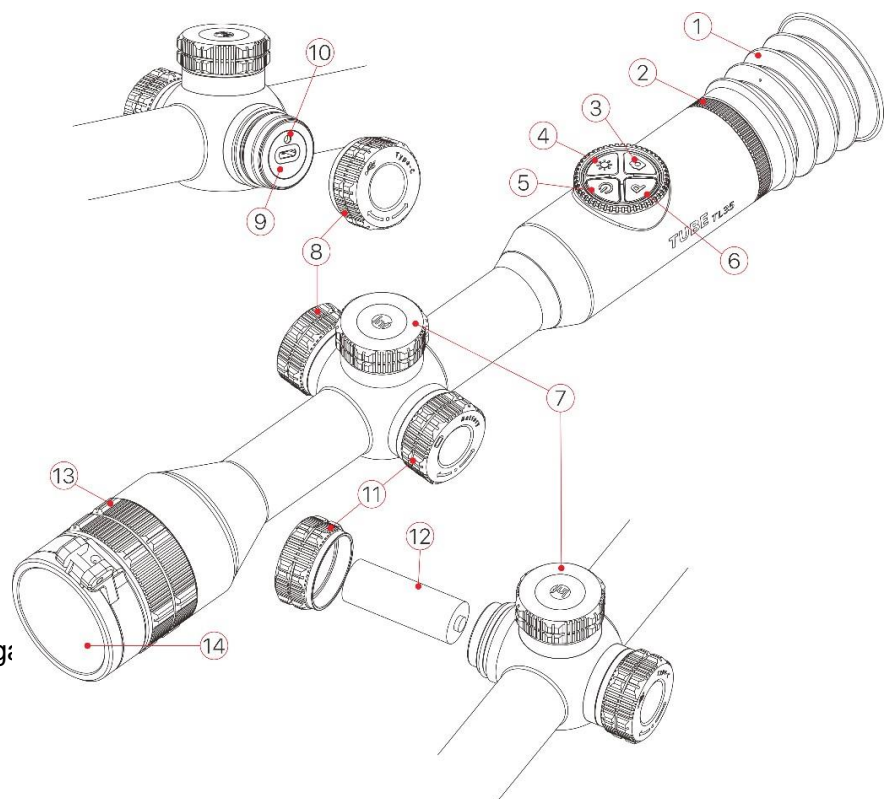
3. Ominaisuudet

- 12µm:n itsenäinen ilmaisin
- Laadukas kuva
- Vaihdeettava suurennus
- Kaksoisakku ja erittäin pitkä käyttöaika
- Tavallinen 30 mm:n halkaisija

- Stadiametrinen etäisyysmittari
- Pitkä tunnistusalue
- Korkea kehystaajuus: 50Hz
- Sisäänrakennettu tallennustila tukee valokuvaa ja videotallennusta
- Sisäänrakennettu WIFI-moduuli sovellusta varten
- Digitaalinen kompassi ja painovoima-anturi
- Kuva kuvassa (PIP)
- Viallisten pikselien korjaus
- Käyttäjäystävällinen käyttöliittymä

4. Osat

1. Silmäsuppilo
2. Okulaarin säätörengas
3. Kuva-painike
4. Kirkkaus-painike
5. Virtapainike
6. Palettipainike
7. Ohjain
8. USB-kansi
9. Tyypin C -portti
10. LED-merkkivalo
11. Lisäakun kansi
12. 18500-akku
13. Linssin tarkennusrengas
14. Linssin suoja



5. Painikkeiden toiminnot

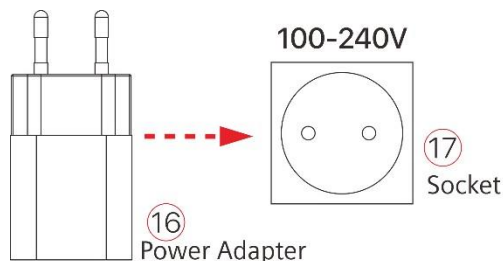
Painike	Tila / nykyinen toimintatila	Lyhyt painallus	Pitkä pai-	Kierto
Virtapainike	Virta pois	---	Virta päälle	---
	Aloituspainike	Kalibrointi	Pois päältä / valmiustila	---
	Valmiustila	Herätä laite	---	---
	Päävalikko	Palaa edelliseen valikkoon tallentamatta	---	---
	Pikselikalibrointi	Lisää/poista vi- allinen pikseli	---	---
Palettipainike	Aloituspainike	Vaihda kuvapaletti	Kytke PIP päälle/pois	---
Kirkkaus- painike	Aloituspainike	Säädä näytön kirkkautta	Kytke stadiumetrinen etäisyysmittari päälle/pois	---
Valokuvaus- painike	Aloituspainike	Ota valokuva	Käynnistä / pysäytä videotallennus	---
Ohjain	Aloituspainike	Siirry pikavalikkoon	Siirry päävalikkoon	Tasainen zoomaus
	Pikavalikko	Säädä parametria	Tallenna ja poistu aloitusnäyttöön	Vaihda valikkovaihtoehtoja / vaihda ristikon sijainti:
	Päävalikko	Vahvista	Tallenna ja poistu	

		valinta, siirry alivalikkoon	aloitusnäyttöön	Kierrä myötäpäivään: siirrä vasemmalle/alas Kierrä vastapäivään: siirrä oikealle/ylös
	Viallisten pikselien kalibrointi / Kohdistus	Vaihda X / Y-akseli	Tallenna ja palaa aloitusnäyttöön	


6. Akun lataaminen

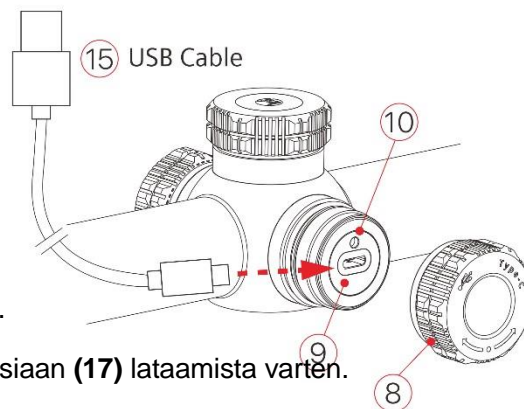
Laitteessa on kaksoisakku: sisäänrakennettu ladattava litiumioniakku ja vaihdettava 18500-akku. Käyttöaika on 15 tuntia.


Varmista, että akku on ladattu täyteen ennen ensimmäistä käyttökertaa.



Sisäisen akun lataaminen

- Avaa USB-kansi (8) kääntämällä sitä vastapäivään.
- Liitä USB-C-kaapeli (15) laitteen USB-C-porttiin (9).
- Liitä toinen pää (15) virtalähteeseen (16).
- Liitä virtalähde (16) 100–240 V: n pistorasiaan (17) lataamista varten.
- Latauksen aikana on salaman muotoinen kuvake  näkyvä akun kuvakkeessa. Laitteen LED muuttuu punaiseksi; kun LED muuttuu vihreäksi, akku on ladattu täyteen.

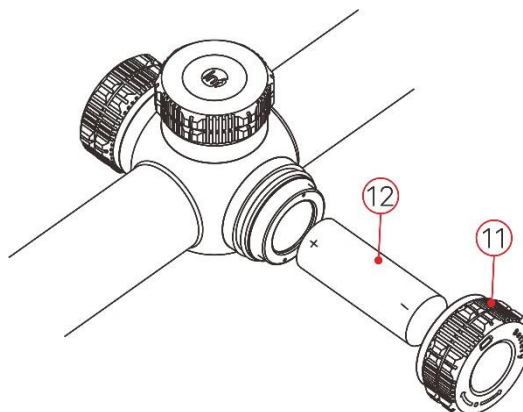


- Kun kuvake näyttää , se tarkoittaa akun tyhjenemistä. Kytke laturi ajoissa välttääksesi akun purkautumisen, mikä johtaa akun ikääntymiseen.

Vinkki: Ainoastaan sisäänrakennettu akku ladataan USB-portin kautta.

18500-akun asentaminen

- Käännä paristokotelon kantta **(11)** vastapäivään ja poista se.
- Asenna yksi 18500-akku **(12)** akkulokeroon merkin mukaisesti niin, että positiivinen napa on sisäänpäin.



- Sulje akkulokeron kansi **(11)** kääntämällä sitä myötäpäivään.

Varotoimenpiteet

- Lataa mukana toimitetulla verkkolaitteella. Muun tyyppisten verkkolaitteiden käyttö voi vahingoittaa akkua tai adapteria peruuttamattomasti.
- Jos laitetta on säilytetty pitkään, sen tulisi olla osittain ladattu.
- Vältä lataamista heti, kun tuot laitteen kylmästä lämpimään. Odota 30-40 minuuttia, jotta se lämpenee.
- Vältä käyttämästä muunnettua tai vahingoittunutta laturia.
- Lataa akku ilman lämpötilan ollessa 0 – +40 °C, muuten akun käyttöikä lyhenee merkittävästi.
- Älä jätä laitetta valvomatta latauksen aikana.
- Älä jätä laitetta kytkettynä adapteriin yli 24 tunniksi sen jälkeen, kun se on ladattu täyteen.
- Laitetta ei suositella yhdistettäväksi muuhun laitteeseen, jonka virrankulutus on erittäin suuri.
- Laitteessa on oikosulkusuojaus. Kaikkia tilanteita, jotka saattavat aiheuttaa oikosulun, tulisi kuitenkin välttää.
- Suositeltu käyttölämpötila-alue on -20 – +50 °C. Vältä laitteen käyttöä tämän lämpötila-alueen ulkopuolella, muuten akun käyttöikä saattaa lyhentyä.
- Kun laitetta käytetään alle nollan lämpötilassa, akun kapasiteetti vähenee. Se on normaalia.

Akun tyypin vaihtaminen

Tube-sarja tukee kaksoisakkua: Sisäänrakennettu litiumioniakku ja vaihdettava 18500-akku voidaan ladata USB-portin kautta.

- Jos laitteessa on kaksi akkua, tilapalkissa näkyy kaksi akkukuvaketta (vaihdettava akku vasemmalla ja sisäänrakennettu akku oikealla).

Akku, josta laite saa virran, näkyy vihreänä ja ei-aktiivinen on harmaa.



- Jos laitteessa ei ole vaihdettavaa akkua, vain yksi sisäänrakennetun akun vihreä kuvake näkyy tilarivillä.
- Kun molemmat akut on ladattu täyteen, laite valitsee vaihdettavan akun virtalähteeksi. Jos vaihdettavan akun teho on vähissä, laite käyttää sisäänrakennettua akkua.
- Kun lataat laitetta USB-portin **(9)** avulla, laite käyttää ulkoista virtaa samalla, kun se lataa sisäisen akun. Salamamainen kuvake ilmestyy sisäänrakennetun akun kuvakkeen sisään.
- Vaihdettava akku voidaan vaihtaa, kun laitteeseen kytketään virta (laite käyttää verkkolaitteen virtaa).

7. Ulkoinen virtalähde

Tube-sarja tukee ulkoista virtalähdettä, kuten kannettavaa virtapankkia (5 V).

- Liitä ulkoinen virtalähde **USB-porttiin (9)**.
- Laite siirtyy ulkoiseen virtalähteeseen ja lataa samalla sisäänrakennettua akkua.
- Kun ulkoinen virtalähde kytketään pois päältä, laite vaihtaa ensin vaihdettavaan 18500-akkuun sammuttamatta laitetta. Jos vaihdettavaa 18500-akkua ei ole tai se on vähissä, laite siirtyy käyttämään sisäänrakennettua akkua.

8. Asennus

Aseeseen kiinnittäminen

Varoitus! Tähtäintä ei saa suunnata mihinkään korkean intensiteetin energialähteeseen, kuten lasersäteilyä lähettävään laitteeseen tai aurinkoon. Takuu ei kata vahinkoja, jotka aiheutuvat ohjeiden noudattamatta jättämisestä.

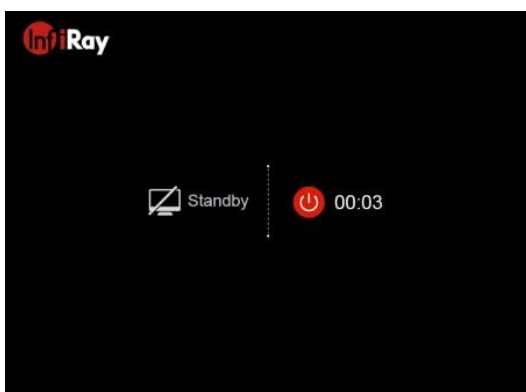
Asennuksen tarkkuuden varmistamiseksi asenna laite oikein aseeseen.

- Tube-sarjan lämpötähtäin kiinnitetään kiinnikkeellä, kuten pakkaukseen sisältyvä Picatinny-kiskokiinnike. Tube-sarjan tähtäimen halkaisija on 30 mm ja se sopii myös 30 mm:n vakiokiinnitykseen, kuten tavallisen tähtäimen kiinnikkeeseen. Noudata kiinnikevalmistajan asennusohjeita ja valitse oikeat työkalut.
- Kun asennat tähtäintä, säädä aseeseen asento siten, että aseeseen oikea (mukava) pitäminen takaa **laitetietojen** mukaisen etäisyyden kiväärin ja silmän välillä. Tämän suosituksen noudattamatta jättäminen voi johtaa loukkaantumiseen.
- On suositeltavaa asentaa tähtäin mahdollisimman matalalle. Vältä myös olemasta kosketuksessa piipun tai lukkorungon kanssa.
- Jotta tähtäimen runkoon ei kohdistu puristusvoimia, kiinnitysrenkaiden ruuvien kiristysmomentti saa olla enintään 2,5 Nm. Kiristysmomentin hallitsemiseksi suositellaan momenttiavainta.
- Kohdistu tähtäin ennen käyttöä.
- Suosittelemme käyttämään silmäsuppiloa (1), kun käytät tähtäintä pimeässä.

Virran kytkeminen ja kuvan säätö

- Avaa linssin suojus **(14)**.
- Käynnistä laite painamalla **virtapainiketta (5)** 2 sekunnin ajan.

- Säädä näytön kuvakkeiden selkeyttä kääntämällä okulaarin diopterin säätörengasta **(2)**.
- Tarkenna tarkkailtavaa kohdetta kiertämällä objektiivin tarkennusrengasta (13).
- Aseta aloitusnäytössä kuvatila painamalla lyhyesti **Palettipainiketta (6)** : Valkoinen lämpö, musta lämpö, pseudoväri, punainen lämpö ja kohteen korostus.
- Säädä näytön kirkkautta aloitusnäytössä painamalla **kirkkauspainiketta (4)** lyhyesti.
- Aseta kuvan terävyys painamalla **ohjainta (7)** lyhyesti (lisätietoja on Pikavalikko-osiossa).
- Valitse haluamasi kalibrointitila päävalikosta. Automaattinen (A) , Manuaalinen (M) ja Tausta (B). Oletustila on A.
- Kalibroi kuva painamalla **virtapainiketta (5)** lyhyesti. Sulje ensin linssisuojuus **(14)**, kun käytät taustakalibrointia.
- Avaa valmius- ja virrankatkaisukäyttöliittymä painamalla **virtapainiketta (5)** pitkään. Vapauta painike, kun näyttöön tulee kehote tallentaa päivämäärä ja alaslaskenta on saavuttanut nollan. Laite sammuu tietojen tallentamisen jälkeen. **Älä katkaise virtaa tietojen tallentamisen aikana, muuten niitä ei välttämättä tallenneta.**
- Vapauta painike ennen alaslaskennan päättymistä käyttäksesi valmiustilaa. Herätä laite painamalla **lyhyesti virtapainiketta (5) uudelleen.**



9. Kohdistaminen

Laite käyttää pysäytysmenetelmää kohdistamisessa. Kohdistaminen kannattaa tehdä lähes samassa lämpötilassa kuin jossa sitä käytetään.

- Kiinnitä tähtäin aseeseen.
- Aseta tietty kohteen etäisyys, kuten 100 m, 200 m, jne.
- Säädä tähtäin ohjeiden mukaisesti.
- Valitse kohdistusprofiili (katso päävalikon kohta "Zeroing Profile").
- Siirry päävalikkoon pitämällä ohjainpainiketta **(7)** painettuna.
- Valitse kohdistus kiertämällä säätörengasta **(7)**. Paina lyhyesti ohjauspainiketta **(7)** vahvistaaksesi valinnan ja siirtyäksesi alivalikkoon.
- Valitse kohdistusetäisyys kohdistuksen alivalikosta ennalta asetetun kohdematkan perusteella. Voit myös lisätä uuden etäisyyden (katso kohta **Zeroing - Reset Zeroing Distance** päävalikkotoiminnosta).
- Kun olet asettanut kohdistusetäisyyden, valitse **Zeroing-** vaihtoehto **kiertämällä ohjainta (7)**

ja paina lyhyesti ohjainpainiketta (7) päästäksesi nollausrajapintaan (katso päävalikko "Zeroing - Zeroing Distance - Zeroing Interface"). Ristikon X- ja Y-koordinaatit näytetään näytön vasemmassa yläkulmassa.

- Tähtää ja ammu kohteeseen.
- Tarkkaile osuman sijaintia. Oletetaan, että oikean kuvan punainen tähtäin edustaa osumakohtaa, mutta risti on vain merkki eikä sitä näy varsinaisessa rajapinnassa.



- Jos osumakohta ei ole kohdistuspisteen (ristikon keskikohdan) kohdalla, pidä ristikko keskellä kohdistuspistettä ja paina sitten **palettipainiketta (6)** ja **valokuvapainiketta (3)** - painikkeita samanaikaisesti, kunnes jäädytyskuvake ilmestyy vasemmalle ja kuva jäädytetään.



- Liikuta ristikkoa kiertämällä ohjainrengasta **(7)**, kunnes ristikko on osumakohdan mukainen. Kierrä myötäpäivään liikuttaaksesi ristikkoa vasemmalle tai alas ja vastapäivään liikuttaaksesi ristikkoa oikealle tai ylös.
- Ristikkoa liikuttaessa näytölle ilmestyy valkoinen piste, joka edustaa ristikon alkuperäistä sijaintia.
- Paina lyhyesti ohjauspainiketta **(7)** vaihtaaksesi liikesuunnan X:n ja Y:n välillä
Kohdistimen sijainti edustaa nykyistä valittua vaihtoehtoa, ja kuvake muuttuu siniseksi.
- Kun ristikko siirtyy osumakohtaan, pidä ohjainpainiketta **(7)** painettuna, kun haluat tallentaa ristikon uuden sijainnin ja poistua aloitusnäytöltä.
- Laukaise uudelleen – osumakohdan tulisi nyt olla sama kuin kohdistuspiste.

10. Kalibrointi

Kalibrointi mahdollistaa ilmaisimen lämpötilan tasaamisen ja kuvavirheiden (kuten pystysuorat palkit, haamukuvat jne.) poistamisen.

Kalibrointitiloja on kolme: Automaattinen (A), Manuaalinen (M) ja Tausta (B). Valitse haluamasi tila päävalikosta.

- **A-tila (automaattinen)**. Laite kalibroi automaattisesti ohjelmistoalgoritmien mukaan.
Linssinsuojusta ei tarvitse sulkea (sisäinen suljin peittää anturin). Ennen automaattista kalibrointitilapalkin suljinkuvakkeen taakse ilmestyy 5 sekunnin laskurikehote, jonka aikana kalibrointi voidaan peruuttaa painamalla lyhyesti **virtapainiketta (5)**.
Tässä tilassa käyttäjä voi kalibroida lämpötähtäimen **virtapainikkeella (5)**.
- **M-tila (Manuaalinen)**. Paina **virtapainiketta (5)** lyhyesti aktivoiaksesi sulkimen kalibrointi sulkematta linssinsuojusta (sisäinen suljin peittää anturin).
- **B-tila (tausta)**. Sulje linssinsuojus ja paina virtapainiketta **(5)** lyhyesti. Aloitusnäyttöön tulee kehote peittää linssi kalibroinnin ajaksi, taustakalibrointi alkaa 2 sekunnin kuluttua.

11. Digitaalinen zoom

Tube-sarjan tähtäimen suurennus voidaan nopeasti nostaa 3,0:sta 12,0:een, suurentaen kuvaa yhdestä kertaa nelinkertaiseen.

- Kierrä ohjainta aloitusnäytössä **(7)** zoomataksesi.




- Lähennä kiertämällä myötäpäivään, loitonna kiertämällä vastapäivään.
- Zoomauksen aikana näyttöön ilmestyy reaaliaikainen kerrointieto, joka poistuu näytöstä 2 sekunnin kuluttua. Uusi suurennustieto näkyy myös tilarivillä.

12. Valokuvien ottaminen ja videotallennus

Tube-sarjassa on toiminto videotallennukseen ja kuvan tallentamiseen. Ne tallennetaan sisäänrakennettuun 16 Gt:n muistiin.

Valokuva- ja videotiedostot on nimetty ajan mukaan, joten on suositeltavaa asettaa päivämäärä ja aika päävalikossa ennen valokuva- ja videotointojen käyttämistä (katso Main Menu - **Settings - Date/Time Settings**) tai **synkronoi** päivämäärä ja aika InfiRay Outdoor -sovelluksessa.

Valokuvaus

- Ota valokuva painamalla aloitusnäytössä lyhyesti **Valokuvaus-painiketta (3)**. Kuva pysähtyy 0,5 sekunnin ajaksi ja kamerakuvake  ilmestyy näytön vasempaan yläkulmaan.
- Valokuvat tallennetaan sisäänrakennettuun tallennustilaan.

Videotallennus

- Aloita videotallennus painamalla aloitusnäytössä pitkään **Valokuvaus-painiketta (3)**.

- Kun videotallennus alkaa, kuvake ja videotallennusajastin näkyy näytössä:

HH:MM:SS (tunnit:minuutit:sekunnit). 



- Paina tallennuksen aikana lyhyesti **Valokuvauspainiketta**

(3) valokuvan ottamiseksi.

- Paina **valokuvauspainiketta (3)** pitkään pysäyttääksesi ja tallentaaksesi videotiedoston.
- Kaikki videot ja valokuvat tallennetaan sisäiseen tallennustilaan.

Vinkki:

- Voit käyttää valikkoa normaalisti videotallennuksen aikana.
- Tallennetut valokuvat ja videot tallennetaan laitteen sisäiselle muistikortille, muoto IMG_HHMMSS_XXX.jpg (kuvat) ja VID_HHMMSS_XXX.mp4 (videot). HHMMSS – tunnit, minuutit ja sekunnit; XXX – kolminumeroinen tiedostolaskuri (kuville ja videoille).
- Multimediatiedostojen nimissä käytettyä laskuria ei voi nollata.
- Jos tiedosto poistetaan luettelosta, toinen tiedosto ei ota sen numeroa.

Huomio:

- Tallennetun videotiedoston enimmäiskesto on 5 minuuttia. Tämän ajan kuluttua video tallennetaan uuteen tiedostoon automaattisesti.
- Tallennettujen tiedostojen määrää rajoittaa sisäisen muistin kapasiteetti.
- Tarkista sisäänrakennetun muistikortin käytettävissä oleva tila säännöllisesti ja vapauta muistikortti siirtämällä kuvamateriaali muille tallennusvälineille.
- Tallennettujen video- ja valokuvatiedostojen graafisia tietoja (tilarivi, kuvakkeet ja valikko) ei näytetä.

Muistin käyttö

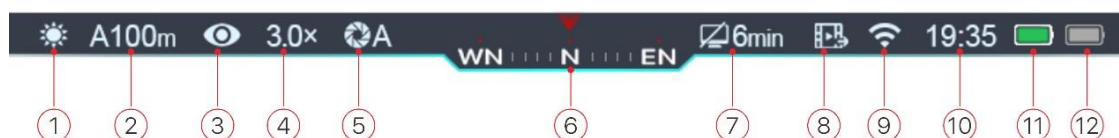
Kun laite on kytketty päälle ja liitetään tietokoneeseen, tietokone tunnistaa sen muistikortiksi, jota käytetään laitteen muistiin pääsemiseen ja kuvien ja videoiden siirtämiseen.

- Kytke päälle lämpötähtäin ja liitä se tietokoneeseen USB C-kaapelilla.
- Kaksoisnapsauta työpöydällä olevaa ”Oma tietokone”-kuvaketta – avaa laite nimeltä ”Infiray” ja valitse laite nimeltä ”Sisäinen muisti” selataksesi muistia.



- Muistissa on eri kansioita, jotka on nimetty ajan mukaan. 📁 20191218
- Videot ja kuvat tallennetaan kansioihin.
- Valitse kopioitavat tai poistettavat tiedostot tai kansiot.

13. Tilarivi



Tilarivi on ruudun yläreunassa ja näyttää tietoja lämpötähtäimen tarkasta käyttötilasta vasemmalta oikealle:

1. Kuvatila (☀️ : Valkoinen lämpö; 🌙 : Musta lämpö; 🔥 : Punainen lämpö; 🐦 : Kohteen korostus;

🌈 : Pseudoväri)

2. Todellinen kohdistustyyppi ja etäisyys (esim. A100m)



3. Erittäin kirkas tila (🌀 : Ultraclear off; 👁️ : Ultraclear on)




4. Nykyinen suurennus (esim. 3,0 x)

5. Kalibrointitila (ajastin 🕒 00:05 ilmestyy kalibrointitilan sijasta ja automaattinen kalibrointi alkaa 5 sekunnin kuluttua). Ajastin ilmestyy vasta, kun mikrobolometrin lämpötila on vakiintunut (10 minuutin jatkuvan toiminnan jälkeen). Heti lämpötähtäimen käynnistämisen jälkeen sulkimen kalibrointi aktivoituu automaattisesti näyttämättä ajastinta.

6. Kompassi (kun se on päällä)

7. Valmiustila ja aika (esim. 2 min)

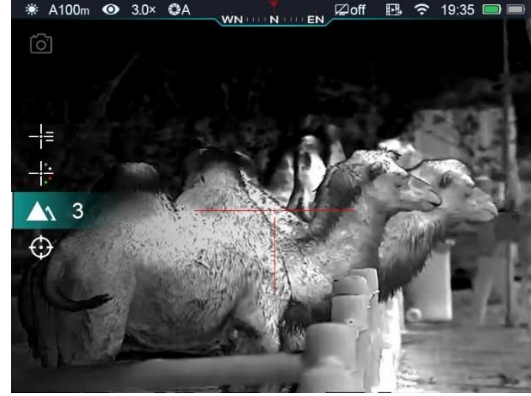
8. Videolähtö (kun se on päällä)
9. Wi-Fi-yhteys ( : Wi-Fi off;  : Wi-Fi on)
10. Kello (päävalikossa tai InfiRay Outdoor -sovelluksessa ajan asettamiseksi)
11. Vaihdeettavan akun varaustaso
12. Sisäänrakennetun akun varaustaso

Huomaa: kun kuvake on vihreä  , se tarkoittaa, että akun varaustaso on yli 20%; punainen kuvake  tarkoittaa alhaista tasoa ja tarvetta ladata tai vaihtaa; kun salamakuvake vilkkuu  kuvakkeen sisällä tarkoittaa, että ulkoinen virtalähde on liitetty ja sisäinen akku latautuu.

14. Pikavalikon toiminnot

Perusasetuksia (mukaan lukien ristikon tyyppi, ristikon väri, kuvan terävyys, kohdistusasetäisyys) voidaan muuttaa pikavalikossa.

- Paina aloitusnäytössä ohjauspainiketta **(7)** siirtyäksesi pikavalikkoon;
- Käännä ohjausrengasta **(7)** vaihtaaksesi toimintojen välillä alla kuvatulla tavalla. Valitut vaihtoehdot korostetaan:
 - **Ristikon tyyppi:** Vaihda ristikon tyyppi painamalla lyhyesti ohjauspainiketta **(7)**.
 - **Ristikon väri:** Vaihda ristikon väriksi valkoinen, musta, punainen tai vihreä painamalla ohjauspainiketta **(7)** lyhyesti.
 - **Kuvan terävyys:** Muuta kuvan terävyysarvoa painamalla lyhyesti ohjauspainiketta **(7)**.
 - **Kohdistusasetäisyys:** muuta oletuskohdistusasetäisyyttä painamalla lyhyesti **ohjauspainiketta (7)**;
- Tallenna muutokset ja poistu valikosta pitämällä ohjauspainiketta **(7)** painettuna tai odota 5 sekuntia poistuaksesi automaattisesti.



15. Päävalikon toiminnot

- Siirry päävalikkoon painamalla pitkään ohjauspainiketta **(7)** aloitusnäytössä.
- Kierrä ohjausrengasta **(7)** siirtyäksesi päävalikkokohtien välillä.
- Päävalikon navigointi on syklinen: kun kohdistin ► saavuttaa ensimmäisen sivun viimeisen valikkokohtan, se jatkuu toisen sivun ensimmäisestä valikkokohtasta. Kun kohdistin ► sijaitsee ensimmäisen sivun ensimmäisessä kohdassa, se siirtyy toisen sivun viimeiseen valikkokohtaan, kun käännät ohjausrengasta **(7)** vastapäivään.
- Paina ohjauspainiketta **(7)** lyhyesti säätääksesi nykyisiä parametreja tai avataksesi alikohteet.
- Kaikissa valikkorajapinnoissa voit tallentaa muutokset ja palata aloitusnäyttöön painamalla pitkään ohjauspainiketta **(7)** tai palata ylätasoon valikkoliittymään tallentamatta painamalla **virtapainiketta (5) lyhyesti**.
- Automaattinen poistuminen päävalikosta aloitusnäyttöön tapahtuu 15 sekunnin käyttämättömyyden jälkeen.
- Poistuessasi päävalikosta kohdistimen sijainti ► tallennetaan vain yhdeksi istunnoksi (ts. siihen asti, kunnes lämpötähtäin sammutetaan). Kun käynnistät uudelleen lämpötähtäimen, valikon kohdistin on ensimmäisen valikkokohtan kohdalla.










Päävalikon sivu 1



Päävalikon sivu 2

Päävalikon sisältö ja kuvaus

Valikkokohta	Alivalikko
Erittäin kirkas tila 	Ota erittäin kirkas tila käyttöön / pois käytöstä <ul style="list-style-type: none"> • Siirry päävalikkoon pitämällä ohjainpainiketta (7) painettuna. • Valitse erittäin kirkas tila kiertämällä ohjausrengasta (7). • Kytke erittäin kirkas tila päälle / pois päältä painamalla suljinpainiketta (7).
Wi-Fi 	Kytke Wi-Fi päälle / pois päältä <ul style="list-style-type: none"> • Siirry päävalikkoon pitämällä ohjainpainiketta (7) painettuna. • Valitse Wi-Fi kiertämällä ohjausrengasta (7). • Kytke Wi-Fi päälle / pois päältä painamalla lyhyesti ohjainpainiketta (7).
Video-lähtö 	Kytke videolähtö päälle / pois päältä <ul style="list-style-type: none"> • Siirry päävalikkoon pitämällä ohjainpainiketta (7) painettuna. • Valitse videolähtö kiertämällä ohjausrengasta (7). • Kytke videolähtö päälle / pois päältä painamalla lyhyesti ohjainpainiketta (7). • Videolähtötoiminto mahdollistaa yhteyden ulkoiseen näyttöön tai tallennuslaitteeseen.
Kalibrointi 	Valitse kalibrointitila Kalibrointitiloja on kolme: Automaattinen (A) , Manuaalinen (M) ja Tausta (B). Valittu kalibrointitila näkyy tilarivillä (katso osio Tilarivi).

	<ul style="list-style-type: none"> • Siirry päävalikkoon pitämällä ohjainpainiketta (7) painettuna. • Valitse kalibrointitila kiertämällä ohjausrengasta (7). • Paina ohjauspainiketta (7) lyhyesti siirtyäksesi kalibrointitilan alivalikkoon. • Valitse kalibrointitila kiertämällä ohjausrengasta (7). - Automaattinen. Ohjelmisto määrittää kalibroinnin tarpeen automaattisessa tilassa. Kalibrointi käynnistyy automaattisesti. - Manuaalinen. Käyttäjä määrittää itsenäisesti kalibroinnin tarpeen havaitun kuvan laadun perusteella. - Tausta. Sulje linssinsuojus ennen kalibroinnin aloittamista. • Vahvista valinta painamalla ohjauspainiketta (7) lyhyesti. 
<p>Kompassi</p> 	<p>Kytke digitaalinen kompassi päälle / pois päältä</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siirry päävalikkoon pitämällä ohjainpainiketta (7) painettuna. • Valitse kompassi kiertämällä ohjausrengasta (7). • Kytke digitaalinen kompassi päälle / pois päältä painamalla lyhyesti ohjainpainiketta (7). • Kun kompassitoiminto on käytössä, se näkyy ylimmän tilarivin keskellä.
<p>Painovoima-anturi</p> 	<p>Kytke painovoima-anturi päälle / pois päältä</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siirry päävalikkoon pitämällä ohjainpainiketta (7) painettuna. • Valitse painovoima-anturi kiertämällä ohjausrengasta (7).

- Kytke painovoima-anturi päälle / pois päältä painamalla lyhyesti **ohjainpainiketta (7)**.
- Kaksi asteikkoa näytetään näytön molemmilla puolilla, kun painovoima-anturi on päällä.
- Vasen asteikko näyttää kallistuskulman ja oikea osoittaa nousukulman.



Valitse kohdistusprofiili

- Siirry päävalikkoon pitämällä ohjainpainiketta **(7)** painettuna.
- Valitse kohdistusprofiili kiertämällä ohjausrengasta (7).
- Paina ohjauspainiketta **(7)** lyhyesti siirtyäksesi **kohdistusprofiilin alivalikkoon**.
- Valitse yksi kolmesta profiilista (merkitty kirjaimilla A, B, C) kiertämällä ohjausrengasta **(7)**.
- Vahvista valinta painamalla ohjauspainiketta **(7)** lyhyesti.
- Valitun profiilin nimi näkyy tilarivillä näytön yläosassa.

Kohdistus-

profiili



Jos haluat kohdistaa lämpötähtäimen, sinun on ensin asetettava kohdistusprofiili ja etäisyys. Tube-sarja tukee kohdistusta välimatkalla 1–999 m.

- Siirry päävalikkoon pitämällä ohjainpainiketta **(7)** painettuna.
- Valitse kohdistus kiertämällä ohjausrengasta (7).
- Paina lyhyesti **ohjauspainiketta (7)** siirtyäksesi kohdistuksen alivalikkoon (kohdistuksen etäisyyden valinta).
- Kierrä ohjausrengasta **(7)** valitaksesi yhden kohdistusetäisyyden ennalta asetetun tavoite-etäisyyden perusteella.
- Paina ohjauspainiketta **(7)** lyhyesti siirtyäksesi **kohdistusetäisyyden alivalikkoon**.


Kohdistaminen



Jos kohdistusetäisyys on sama kuin ennalta määritetty etäisyys, voit kohdistaa lämpötähtäimen seuraavasti.

Kohdistaminen



- Valitse kohdistusetäisyys kiertämällä ohjausrengasta (7). 
- Paina ohjauspainiketta (7) lyhyesti siirtyäksesi kohdistuskäyttöliittymään.
- Ristikon X- ja Y-koordinaatit näytetään näytön vasemmassa yläkulmassa.
- Tähtää ja ammu kohteeseen.
- Paina **palettipainiketta (6)** ja **valokuvauspainiketta (3)** samanaikaisesti, kunnes symboli ilmestyy näytön vasemmalle puolelle ja kuva on jähmettynyt.



- Liikuta ristikkoa kiertämällä ohjainrengasta **(7)**, kunnes ristikko on osumakohtaan mukainen. Katso tarkempi kuvaus ristikon säätämisestä osasta **Kohdistaminen**.



Kohdistusetäisyyden nollaus

▼
000
▲

Jos kohdistusetäisyys ei ole sama kuin esiasetettu objekti, voit asettaa etäisyyden täältä.

- Valitse muu kuin ensisijainen etäisyys ja siirry alavalikkoon painamalla lyhyesti ohjauspainiketta **(7)**.
 - Valitse kohdistusetäisyyden nollaus kiertämällä ohjausrengasta **(7)**.
 - Paina ohjauspainiketta **(7)** lyhyesti. Kaksi kolmiokuvaketta ilmestyy luvun yläpuolelle ja alapuolelle.
- ▼
0
▲
- Käännä ohjausrengasta **(7)** palauttaaksesi luvun arvon.
 - Paina ohjauspainiketta **(7)** lyhyesti vaihtaaksesi kolmen numeron välillä.
 - Asetuksen jälkeen paina ja pidä alhaalla ohjauspainiketta **(7)** tallentaaksesi ja poistuaksesi.
 - Uusi kohdistusetäisyys näkyy näytön yläreunan tilarivillä.



Valmiustila- asetukset



Aseta valmiustila ja aika

- Siirry päävalikkoon pitämällä ohjainpainiketta **(7)** painettuna.
- Valitse **valmiustila-asetukset** kääntämällä ohjausrengasta **(7)**.
- Paina ohjauspainiketta **(7)** lyhyesti siirtyäksesi **valmiustilan asetuksiin**.
- Valitse yksi neljästä vaihtoehdosta (2min, 4min, 6min, pois päältä) kääntämällä ohjausrengasta **(7)**.
- Paina ohjauspainiketta **(7)** lyhyesti vahvistaaksesi valinnan ja palataksesi näytön yläreunan tilariville.
- Jos pois päältä on valittu, se tarkoittaa, että valmiustila on pois päältä.

Huomio:

- Valmiustila on aktiivinen, kun lämpötähtäintä kallistetaan ylös tai alas yli 70 ° kulmassa ja vasemmalle tai oikealle yli 30 ° kulmassa.
- Lämpötähtäin ei siirry valmiustilaan, kun ase on ampumistilassa.



**Pikselivir-
heiden kor-
jaus**

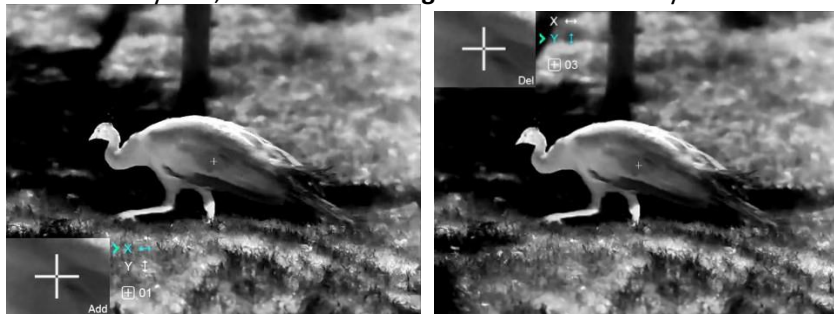






Vialliset pikselit ovat pikseleitä, jotka eivät muuta kirkkautta verrattuna muihin kuvassa oleviin, ne ovat joko kirkkaampia tai tummempia kuin ympäröivät pikselit. Laite tarjoaa mahdollisuuden poistaa kaikki vialliset pikselit käytöstä anturista ohjelmiston avulla sekä peruuttaa mahdolliset poistot.

- Siirry päävalikkoon pitämällä ohjainpainiketta **(7)** painettuna.
- Valitse **viallisten pikselien korjaus** kiertämällä ohjausrengasta **(7)**
- Paina ohjainpainiketta **(7)** lyhyesti päästäksesi **pikselivikojen korjaukseen**.
- Pieni ristikohdistin ilmestyy näytön keskelle.
- Kuva kuvassa (PIP) -ikkuna ilmestyy ruudun vasempaan alakulmaan.
- Kohdistimen koordinaatit ja korjattujen pikselien määrä näkyvät PIP-ikkunan oikealla puolella.
- PIP-ikkunan oikealla puolella on joitain kehotuksia, jotka osoittavat liikkeen suunnan kohdistimen X-akselilla (vaaka), Y-akselilla (pystysuora) ja korjattujen pikselien lukumäärällä.
- Paina ohjainpainiketta **(7)** lyhyesti vaihtaaksesi suunnan X-akselin ja Y-akselin välillä.
- Käännä ohjausrengasta **(7)** siirtääksesi kohdistinta viallisen pikselin kohdalle.
- Poista viallinen pikseli käytöstä painamalla **virtapainiketta (5)** lyhyesti.

Kun pikseli on poistettu käytöstä onnistuneesti, **Add**- viesti ilmestyy PIP-ikkunaan hetkeksi.

- Poista sitten seuraava viallinen pikseli siirtämällä kohdistinta näytön yli.
- Peruuta pikselikorjaus painamalla **virtapainiketta (5)** lyhyesti samassa paikassa kuin kalibroitu viallinen pikseli, jolloin Del-viesti ilmestyy PIP-ikkunaan hetkeksi. Toimintoa voidaan käyttää vain käytöstä poistettujen pikseleiden käyttöön ottamiseen.
- Viallisten pikselien lukema muuttuu aina, kun pikseleitä poistetaan käytöstä tai otetaan käyttöön.
- PIP ja kehotetiedot siirtyvät näytön vasempaan yläkulmaan, kun kohdistin sijaitsee lähellä vasenta alakulmaan.
- Pidä **virtapainiketta (5)** -painiketta painettuna, kunnes näytössä lukee "Do you want to save these settings?" ja "Yes" sekä "No".
- Käännä ohjausrengasta **(7)** valitaksesi "Yes" tallentaaksesi ja poistuaksesi tai valitse "No" peruuttaaksesi tallennuksen ja poistumisen.
- Vahvista valinta painamalla **virtapainiketta (5)** lyhyesti.
- Jos Yes on valittuna, 5 sekunnin laskenta tulee näyttöön. Laite poistuu aloitusnäytölle, kun kehote **Saving successful** tulee näkyviin.



	
<p>Kompassin kalibrointi</p> 	<p>Digitaalikompassin kalibrointi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siirry päävalikkoon pitämällä ohjainpainiketta (7) painettuna. • Valitse kompassin kalibrointi kääntämällä ohjausrengasta (7) • Paina ohjauspainiketta (7) lyhyesti siirtyäksesi kompassin kalibrointiin. • Kolmiakselialisen koordinaattijärjestelmän kaltainen kuvake ilmestyy näyttöön. • Seuraa kuvakkeen kehoitetta ja käännä lämpötähtäintä kolmea akselia pitkin vähintään 360 astetta 15 sekunnin ajan. • 15 sekunnin kuluttua kalibrointi on valmis ja laite siirtyy aloitusnäyttöön. 
<p>Asetukset</p> 	<p>Valitse yleiset asetukset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siirry päävalikkoon pitämällä ohjainpainiketta (7) painettuna. • Valitse asetukset kääntämällä ohjausrengasta (7). • Paina ohjauspainiketta (7) lyhyesti siirtyäksesi alivalikkoon. • Tästä valikosta löytyy seuraavat valinnat.



Päiväys



Päivämääräasetus

- Paina ohjauspainiketta (7) lyhyesti siirtyäksesi päivämäärävalikkoon. Päivämäärä näytetään muodossa vv / kk / pp.
- Valitse haluamasi vuosi, kuukausi ja päivä kääntämällä ohjausrengasta (7).
- Paina ohjauspainiketta (7) lyhyesti vaihtaaksesi numeroiden välillä.
- Tallenna valitsemasi päivämäärä ja poistu alivalikosta pitämällä ohjauspainiketta (7) painettuna.











Aika






Ajan asetus

- Paina ohjauspainiketta (7) lyhyesti siirtyäksesi aikavalikkoon. Aika näytetään 24 tunnin muodossa.
- Valitse tunnit ja minuutit kääntämällä ohjausrengasta (7)

		<ul style="list-style-type: none"> • Paina ohjauspainiketta (7) lyhyesti vaihtaaksesi tuntien ja minuuttien välillä. • Tallenna valitsemasi päivämäärä ja poistu alivalikosta pitämällä ohjauspainiketta (7) painettuna. 
	<p>Kieli</p> 	<p>Kielen valinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paina ohjauspainiketta (7) lyhyesti siirtyäksesi Kieli-alivalikko. • Valitse kieli englannin ja venäjän välillä kiertämällä ohjausrengasta (7). • Vahvasta valinta painamalla lyhyesti ohjauspainiketta (7). • Paluu alavalikkoon tapahtuu automaattisesti. 
	<p>Mittayksiköt</p> 	<p>Mittayksikön valinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paina ohjauspainiketta (7) siirtyäksesi mittayksiköiden alavalikkoon.

		<ul style="list-style-type: none"> • Käännä ohjausrengasta (7) valitaksesi mittayksikkö - metrit tai jaardit. • Vahvista valinta painamalla lyhyesti ohjauspainiketta (7). • Paluu alavalikkoon tapahtuu automaattisesti. 
	<p>Tilapalkin automaattinen piilotus</p> 	<p>Ota tilapalkin automaattinen piilotus käyttöön / pois käytöstä</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valitse tilapalkin automaattinen piilotus kääntämällä ohjausrengasta (7). • Paina ohjauspainiketta (7) lyhyesti siirtyäksesi tilapalkin automaattiseen piilotukseen. • Valitse on tai off kääntämällä ohjausrengasta (7) . • Vahvista valinta painamalla lyhyesti ohjauspainiketta (7). • Paluu alavalikkoon tapahtuu automaattisesti. 
	<p>Tehdasasetusten palautus</p> 	<p>Palauta tehdasasetukset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valitse tehdasasetusten palautus kääntämällä ohjausrengasta (7).

	<ul style="list-style-type: none">• Paina ohjauspainiketta (7) lyhyesti siirtyäksesi tehdasasetusten palautukseen.• Käännä ohjausrengasta (7) valitaksesi "Yes" palauttaaksesi tehdasasetukset tai "No" peruuttaaksesi toiminnon.• Vahvasta valinta painamalla lyhyesti ohjauspainiketta (7).• Lämpötähtäin käynnistyy uudelleen, jos Yes on valittu.• Jos No valitaan, toiminto peruutetaan ja laite palaa alivalikkoon. <p>Seuraavat asetukset palautetaan oletusarvoihin:</p> <p>Kuvatila: Valkoinen lämpö;</p> <p>Kohdistaminen: A100</p> <p>Erittäin kirkas tila: Off;</p> <p>Suurennus: 3.0 x;</p> <p>Kalibrointitila: Automaattinen;</p> <p>Digitaalinen kompassi: Off</p> <p>Valmiustila: Off;</p> <p>Videolähtö: Off</p> <p>Wi-Fi: Off</p> <p>Painovoima-anturi: Off</p> <p>Kieli: Englanti</p> <p>Mittayksiköt: Metrit</p>
--	--

		
	<p>Info</p> 	<p>Näytä laitetiedot</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valitse Info- valikkokohta kääntämällä ohjausrengasta (7). • Tiedot näytetään painamalla lyhyesti ohjauspainiketta (7). • Tämän toiminnon avulla käyttäjä voi tarkastella seuraavia tietoja lämpötähtäimestä: tuotteen malli, GUI-versio, järjestelmätiedot, käynnistysversio, FPGA, osanumero ja sarjanumero, laitteistoversio. • Palaa alivalikkoon pitämällä ohjauspainiketta (7) painettuna 

16. PIP-toiminto

PIP (kuva kuvassa) -toiminnon avulla voit nähdä sekä suurennetun kuvan tiettyssä ikkunassa että pääikkunassa.

- Ota PIP-toiminto käyttöön tai poista se käytöstä pitämällä **palettipainiketta (6)** painettuna **aloitusnäytössä**.

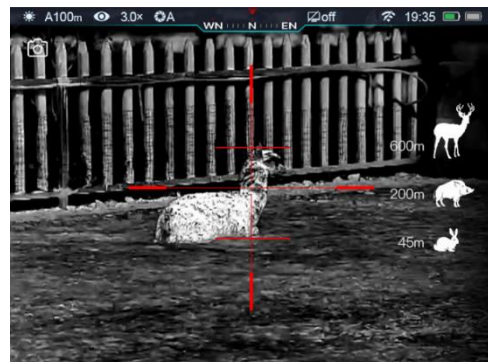
- Näytön yläosaan ilmestyy erillinen ikkuna samaa aikaisesti pääkuvan kanssa.
- Erillisessä ikkunassa oleva kuva on ristikon alueen kuva, jota on suurennettu kahdesti.
- Suurennna pääkuvaa kääntämällä ohjausren- gasta (7), PIP-kuvaa suurennetaan 2 kertaa.



17. Stadiametrinen etäisyysmittari

Laite on varustettu stadionmetrisellä etäisyysmittarilla, jonka avulla voit arvioida likimääräi- sen etäisyyden kohteeseen, jos sen koko on tiedossa.

- Pidä aloitusnäytössä **Kirkkaus-painiketta (4)** painettuna kytkeäksesi stadiametrinen etäisyysmittarin päälle / pois päältä.
- Näytössä näkyy kaksi vaakasuoraa viivaa mittausta varten sekä kolmen kohteen mita- tun etäisyyden kuvakkeet ja numerot oikealla.
- Kohteille on kolme ennalta määritettyä arvoa:
 - **Peura:** korkeus 1,7 m
 - **Villisika:** korkeus 0,9 m
 - **Jänis:** korkeus 0,2 m
- Aseta kohde keskelle mittauslinjoja ja käännä ohjausren- gasta (7) niin, että kohde on suoraan mittauslinjojen välissä.



Suurennna viivojen etäisyyttä kääntämällä myötäpäivään ja pienennä etäisyyttä kää- tümällä vastapäivään. Kohde-alue lasketaan automaattisesti uudelleen säädön aikana.

- Mittauslinjojen keskiosa ja väri ovat samat kuin ristikolla.
- Muuta mittayksikköä (metriä tai jaardia) **valitsemalla päävalikosta** - **Settings** - **Unit of measurement** -alivalikko.
- Paina **kirkkauspainiketta (4)** pitkään poistuaksesi stadimetrisestä etäisyysmittarista.



18. Tilapalkin automaattinen piilotus

Tämä toiminto mahdollistaa käyttöliittymätietojen automaattisen piilottamisen, jotta kuva olisi häiriövapaa.

- Valitse päävalikosta **Asetukset** kääntämällä ohjausrengasta **(7)**.
- Paina ohjauspainiketta (7) lyhyesti siirtyäksesi asetuksiin.
- Valitse tilapalkin automaattinen piilotus kääntämällä ohjausrengasta **(7)**.
- Paina ohjauspainiketta **(7)** lyhyesti siirtyäksesi tilapalkin automaattiseen piilotukseen.
- Valitse on tai off kääntämällä ohjausrengasta (7).
- Vahvista valinta painamalla lyhyesti ohjauspainiketta **(7)**.
- Kun valinta on **päällä** , käyttöliittymän kuvakkeet, mukaan lukien tilarivi, piilotetaan automaattisesti 8 sekunnin toimettomuuden jälkeen. Vain kuva ja ristikko näytetään.
- Käyttöliittymän tiedot näytetään uudelleen painamalla mitä tahansa painiketta.
- Vasta kun käyttöliittymä on näkyvässä, painikkeita ja valikkoa voidaan käyttää.

19. Wi-Fi-toiminto


Laitteessa on langaton viestintä mobiililaitteen (älypuhelimien tai tabletin) kanssa Wi-Fi-yhteyden kautta.

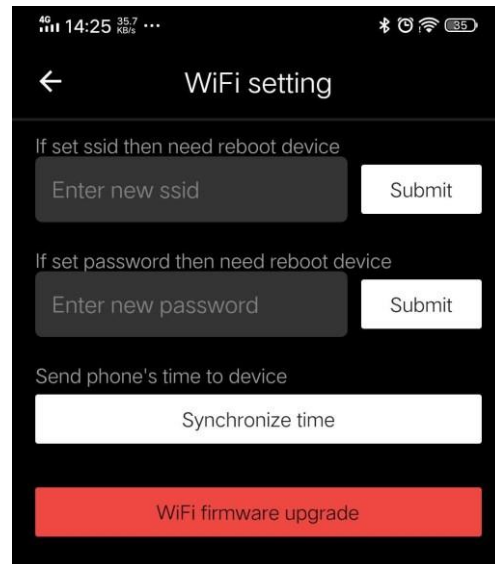
- Ota langaton moduuli käyttöön siirtymällä päävalikkoon painamalla pitkään ohjauspainiketta **(7)**.
- Valitse Wi-Fi kiertämällä ohjausrengasta (7).
- Kytke Wi-Fi-moduuli päälle / pois päältä painamalla ohjauspainiketta **(7)** lyhyesti.
- Kun Wi-Fi-moduuli on pois päältä, tilarivillä näkyy kuvake  , ja kuvake on  kun Wi-Fi on päällä.
- Ulkoinen laite tunnistaa tähtäimen nimellä "Tube_XXXXXX", XXXXXX on sarjanumeron kuusi viimeistä numeroa ja kirjainta.
- Valitse tämä Wi-Fi ja kirjoita yhteyden muodostamiseksi älylaitteessa salasana (oletus on 12345678).
- Kun Wi-Fi-yhteys on muodostettu onnistuneesti, käyttäjät voivat käsitellä laitetta sovelluksen kautta.

- Käynnistä **InfiRay Outdoor** -sovellus mobiililaitteellasi (katso **Päivitys ja sovellus** -osio).

Aseta Wi-Fi-nimi ja salasana

Wi-Fi-nimi ja salasana voidaan nollata InfiRay Outdoor -sovelluksessa.

- Kun olet muodostanut yhteyden mobiililaitteeseen, napsauta "asetus" -kuvaketta InfiRay Outdoor -sovelluksessa. 
- Kirjoita tekstikenttään uuden Wi-Fi-verkon nimi (SSID) ja salasana.
- Laite on käynnistettävä uudelleen, jotta nimi ja salasana otetaan käyttöön.



Huomaa! Kun tehdasasetukset palautetaan, myös Wi-Fi-nimi ja salasana palautetaan tehdasasetuksiin.

20. Päivitykset ja InfiRay Outdoor

Lämpötähtäin tukee InfiRay Outdoor -tekniikkaa, jonka avulla voit siirtää kuvan lämpökamerasta älypuhelimeseen tai tablettiin Wi-Fi-yhteyden kautta reaaliajassa.

Yksityiskohtaiset ohjeet InfiRay Outdoorin käytölle löydät erillisestä oppaasta sivustolta www.xinfrared.com.

Tähtäimen ohjelmisto on päivitettävissä. Päivitys on mahdollista **InfiRay Outdoor** -sovelluksen kautta. Lisäksi on mahdollista ladata ja päivittää ohjelmistoja virallisilta verkkosivuilta: www.xinfrared.com.

Tietoja InfiRay Outdoorista

- Löydät InfiRay Outdoor -sovelluksen virallisilta verkkosivuilta: www.xinfrared.com, tai etsi InfiRay Outdoor App Storesta tai skannaa seuraava QR-koodi ladataksesi.



- Kun asennus on valmis, avaa InfiRay Outdoor -sovellus.
- Jos tähtäimesi on jo yhdistetty mobiililaitteeseen, kytke mobiilidata päälle mobiililaitteessa. Yhteyden muodostamisen jälkeen päivityksen tunnistus suoritetaan automaattisesti sovelluksen kehotteella.

Napsauta "Now" ladataksesi päivitykset tai napsauta "Later" päivittääksesi myöhemmin.

- **InfiRay Outdoor** tallentaa automaattisesti viimeksi liitetyn laitteen. Jos tähtäin ei ole kytketty mobiililaitteeseesi, mutta linkitetty **InfiRay Outdoor** -sovellukseen aiemmin, päivityskehote tulee näkyviin, jos päivitys on saatavilla.

Voit ladata päivityksen ensin langattoman Wi-Fi-yhteyden kautta ja liittää sitten tähtäimen mobiililaitteeseen päivityksen viimeistelemiseksi.

- Päivityksen valmistuttua laite käynnistyy uudelleen.

21. . Tekninen tarkastus

On suositeltavaa suorittaa tekninen tarkastus joka kerta ennen kiväärin käyttöä. Tarkista seuraavat:

- Tähtäimen ulkonäkö (rungossa ei saa olla halkeamia).
- Tarkista linssin ja okulaarin kunto (halkeamia, rasvaisia täpliä, likaa tai muita kerrostumia ei saa olla).
- Ladattavan akun tila (varaus).

- Ohjainten / painikkeiden tulisi olla toimintakunnossa.

22. Huolto

Huolto tulisi suorittaa vähintään kaksi kertaa vuodessa, ja se koostuu seuraavista toimita.

- Pyyhi metalli- ja muoviosien ulkopinnat pölystä ja liasta puuvillakankaalla. Silikonirasvaa voidaan käyttää puhdistukseen.
- Puhdista laitteen akun ja akkulokeron sähköliitännät rasvattomalla orgaanisella liuottimella.
- Tarkista linssin ja okulaarin optiikka. Poista tarvittaessa lika ja hiekka optiikasta (käytä mieluiten kosketuksettomia menetelmiä). Optiikan ulkopinnat on puhdistettava erityisesti tätä tarkoitusta varten suunnitelluilla aineilla.

23. Vianetsintä

Tässä taulukossa luetellaan kaikki ongelmat, joita saattaa ilmetä laitetta käytettäessä. Suorita suositellut tarkastukset ja korjaukset taulukossa esitettyssä järjestyksessä. Jos vikoja ei ole lueteltu taulukossa tai vikaa ei voida korjata itse, toimita tähtäin korjattavaksi.

Vika	Todennäköinen syy	Ratkaisu
Tähtäin ei käynnisty.	Akku on täysin tyhjä.	Lataa akku.
Tähtäin ei toimi ulkoisella virtalähteellä.	USB-kaapeli on vaurioitunut.	Vaihda USB-kaapeli.
	Ulkoinen virtalähde on tyhjä.	Tarkista ulkoinen virtalähde.
Kuva on sumea, epäselvä tai epätasapainossa.	Kalibrointia tarvitaan.	Suorita kuvan kalibrointi käsikirjan kohdan Kalibrointi mukaisesti.

Kuva on liian tumma.	Kirkkaustaso on asetettu matalaksi.	Säädä näytön kirkkautta.
Käyttöliittymä on selkeä, mutta kuva on sumea.	Linssi ei ole tarkennettu.	Säädä kuvan terävyyttä kiertämällä objektiivin säädintä.
	Optiikan sisä- tai ulkopinnoissa on pölyä tai kondenssia.	Pyyhi optiikan ulkopinnat pehmeällä puuvillakankaalla. Anna tähtäimen kuivua jättämällä se lämpimään ympäristöön 4 tunniksi.
Ristikko siirtyy ampumisen jälkeen.	Tähtäintä ei ole kiinnitetty kunnolla tai kiinnikettä ei ole kiinnitetty tähtäimeen.	<p>Tarkista, että tähtäin on kiinnitetty kunnolla.</p> <p>Varmista, että luotien kaliiperi ja tyyppi on sama kuin kohdistuksen aikana.</p> <p>Jos tähtäin kohdistettiin kesällä ja käytät sitä talvella (tai päinvastoin), kohdistuspisteen pieni siirtyminen on mahdollista.</p>
Tähtäin ei tarkenna.	Väärät asetukset.	<p>Säädä tähtäin ohjeiden mukaisesti.</p> <p>Tarkista objektiivien ja okulaarien ulkopinnat ja pyyhi tarvittaessa pöly, kondenssi tai jää pois.</p> <p>Kylmällä säällä voit käyttää erityisiä huurtumista estäviä pinnoitteita (esim. samoja kuin silmälaseissa käytetään).</p>
Tähtäin en muodosta yhteyttä	Väärä Wi-Fi-salasana.	Syötä oikea salasana

älypuhelimeen tai tablettiin.	Liian monta Wi-Fi-signaalia tähtäimen lähistöllä.	Siirrä laite alueelle, jossa ei ole tai on vähemmän Wi-Fi-signaaleja
Wi-Fi-signaali puuttuu tai pätkee	Älypuhelin tai tabletti on Wi-Fi-signaalin kantaman ulkopuolella. Laitteen ja älypuhelimen tai tabletin välillä on esteitä (esim. betoniseinät).	Siirrä laitetta, kunnes Wi-Fi-signaali on vakaa.
Kuva kohteesta puuttuu.	Tarkkaillet kohdetta lasin läpi.	Poista lasi näkökentältä.
Kuvanlaatu on liian heikko tai havaintoalue on liian lyhyt.	Näitä ongelmia voi esiintyä, kun laitetta käytetään epäsuotuisissa sääolosuhteissa (lumi, sade, sumu jne.).	
Käytettäessä matalissa lämpötiloissa ympäristön kuvanlaatu on huonompi kuin korkeammassa lämpötiloissa.	Positiivisissa lämpötiloissa havaitut kohteet (ympäristö ja tausta) lämpenevät eri tavoin lämmönjohtavuuden vuoksi, mikä tuottaa korkean lämpötilan kontrastin. Vastaavasti laitteen tuottama kuvanlaatu on parempi. Matalissa lämpötiloissa havaitut kohteet (tausta) jäähtyvät yleensä suunnilleen samaan lämpötilaan, minkä vuoksi lämpötilan kontrasti vähenee huomattavasti ja kuvan laatu (yksityiskohdat) on huonompi. Tämä on lämpökameran normaali piirre.	