

## Steiner Nighthunter H35 Käyttöohje

### LATAAMINEN JA VIDEOLÄHTÖ SEKÄ VIRRANSÄÄSTÖ

- **Ensimmäinen lataus:** Ennen laitteen ensimmäistä käyttökertaa akkua on ladattava vähintään 4 tuntia mukana toimitetulla USB Type-C -kaapelilla. Latausvaatimus on 5V, 2A.
- **Merkkivalot:** Laitteen latauksen merkkivalo palaa **punaisena** latauksen ollessa käynnissä ja muuttuu **vihreäksi**, kun akku on ladattu täyteen.
- **Käyttö latauksen aikana:** Jos käytät lämpökameraa samalla, kun se on kytkettynä laturiin tai virtapankkiin, akku ei lataudu. Laite ottaa tällöin virran suoraan ulkoisesta virtalähteestä normaalia käyttöä varten.
- **HDMI-videolähtö:** Laite voidaan kytkeä ulkoiseen näyttöön tai televisioon Micro HDMI -kaapelin avulla. Kun kaapeli kytketään laitteen HDMI-porttiin, kameran oma sisäinen näyttö sammuu ja kuva siirtyy kokonaan ulkoiselle näytölle.
- **Virransäästötila:** Aktivoimalla tämän tilan näytön kirkkaus putoaa automaattisesti 30 % tasolle ja Wi-Fi-yhteys katkaistaan akkukeston pidentämiseksi. *Huomautus: Wi-Fi-toimintoa ei voi käynnistää, jos virransäästötila on päällä.*
- **Automaattinen virrankatkaisu** – Jos laitetta ei käytetä ennalta asetetun ajan kuluessa, se sammuu automaattisesti
- *Huomautus: Automaattinen lepotila (Auto Stand-by) ja automaattinen virrankatkaisu (Auto Power-off) kytkeytyvät pois toiminnasta aina, kun Wi-Fi-yhteys on aktiivinen.*

### PUHDISTUS JA HUOLTO

- **Infrapunalinssin hoito:** Laitteen infrapunalinssi on pinnoitettu heijastuksenestokalvolla. Puhdista linssi ainoastaan silloin, kun siinä on selvästi näkyvää likaa, pölyä tai sormenjälkiä. Liian tiheä tai voimakas hankaaminen voi vaurioittaa linssin herkkää pinnoitetta.
- **Rungon puhdistus:** Pyyhi laitteen muoviset ja kumiset ulkopinnat pehmeällä, puhtaalla ja kuivalla mikrokuituliinalla. Älä koskaan käytä puhdistukseen kemiallisia liuottimia, voimakkaita pesuaineita tai hankausaineita

### TÄRKEITÄ TURVALLISUUS- JA VAROITUSOHJEITA

- **Suorat valonlähteet:** Älä koskaan kohdista lämpökameraa suoraan voimakkaisiin valonlähteisiin, kuten aurinkoon, hiilidioksidilasereihin tai hitsauskoneisiin. Tämä voi vaurioittaa laitteen herkkää ilmaisinta pysyvästi.
- **Elektroniikka ja takuu:** Laite yhdistää hienomekaniikkaa sekä sähköstaattisesti herkkää elektroniikkaa. Älä pura laitetta tai tee siihen omavaltaisia muutoksia, sillä se voi evätä valmistajan myöntämän takuun.
- **Akun ylläpito:** Jos laite on pitkään käyttämättömänä, säilytä sitä kuivassa ja hyvin ilmastoidussa tilassa. Akun kunnon ylläpitämiseksi laitetta on ladattava vähintään 4 tuntia vähintään kahden kuukauden välein säilytyksen aikana.
- **Latauslämpötila:** Älä lataa laitteen akkua ympäristössä, jonka lämpötila ylittää 40 °C.

**Steiner Nighthunter H35** -lämpökameran keskeiset tekniset tiedot ja suorituskykyarvot :

#### **Lämpökenno ja kuvausominaisuudet**

- **Kennon resoluutio:** 640 × 512 pikseliä
- **Pikselikoko (Pitch):** 12 µm
- **Lämpöherkkyys (NETD):** ≤ 50 mK
- **Virkistystaajuus:** 50 Hz
- **Polttoväli:** 35 mm f/1.0
- **Suurennos (Digitaalinen zoom):** 1x – 8x (järjestelmäsuurennos 2x – 16x)

#### **Näyttö ja näkökenttä**

- **Näytön tyyppi:** LCOS-näyttö
- **Näytön resoluutio:** 1280 × 960 pikseliä
- **Näkökenttä (FOV) 100 metrissä:** 12,5 m × 9,4 m

#### **Havainnointietäisyydet (Ihminen / Ajoneuvo)**

- **Havaitseminen (Detection):** Ihminen 1800 m / Ajoneuvo 4400 m
- **Tunnistaminen (Recognition):** Ihminen 450 m / Ajoneuvo 1100 m
- **Yksilöinti (Identification):** Ihminen 225 m / Ajoneuvo 550 m

#### **Virta ja muisti**

- **Akku:** Kiinteä 2 × 18650 akku, kapasiteetti 6000 mAh
- **Toiminta-aika:** Noin 4,5 tuntia jatkuvassa käytössä (*Huom: Uudemmassa Gen 2/V2 -versiossa on vaihdettavat akut ja yli 8,5 tunnin kesto*)
- **Sisäinen tallennustila:** 16 GB

#### **Fyysiset ominaisuudet ja liitännät**

- **Mitat:** 232 mm × 70 mm × 72 mm
- **Paino:** 695 g
- **Runkomateriaali:** Erittäin kestävä Makrolon™
- **Käyttölämpötila:** -10 °C ... +50 °C
- **Sääsuojaus:** IP67-standardin mukainen vedenpitävyys
- **Liitännät:** USB-C, Micro HDMI ja Wi-Fi

#### **PAINIKKEIDEN TOIMINNOT JA PÄÄVALIKKO**

- **Käynnistys ja sammutus:** Käynnistä laite painamalla virtapainiketta pitkään, kunnes Steiner-logo ilmestyy näyttöön. Sammuta laite pitämällä samaa painiketta painettuna, kunnes näytölle ilmestyvä tilaympyrä täyttyy kokonaan punaiseksi.
- **Päävalikkoon siirtyminen:** Paina **M-painiketta** (valikkopainike) pitkään avataksesi päävalikon. Selaa valikon eri asetuksia painamalla Ylös- ja Alas-painikkeita.
- **Valintojen vahvistaminen:** Vahvista valikkokohta painamalla M-painiketta lyhyesti. Voit poistua valikosta milloin tahansa painamalla M-painiketta pitkään.
- **Kuva kuvassa (PIP):** Tämä toiminto avaa pienen lisäikkunan näytölle. Ikkuna näyttää 2x-suurennoksen pääkuvan keskialueesta. Voit valita ikkunan sijainniksi näytön vasemman reunan, keskiosan tai oikean reunan.
- **Näytön kirkkaus:** Näytön taustavalon kirkkautta voi säätää hienovaraisesti 10 % ja 100 % välillä käyttäjän silmille sopivaksi.

## ETÄISYYSMITTARI (Stadiametric Rangefinder)

Laitteen sisäänrakennettu stadiametrinen etäisyysmittari mahdollistaa kohteen etäisyyden arvioimisen tunnettujen vertailukokojen perusteella. Järjestelmä käyttää kolmea esiasettua eläinkokoa:

- **Jänis** (korkeus: 35 cm)
- **Villisika** (korkeus: 90 cm)
- **Peura / Hirvieläin** (korkeus: 150 cm)

### Käyttöohje etäisyyden mittaamiseen:

1. Kohdista näytöllä näkyvä alempi vaakasuora viiva tarkasti kohteen jalkojen tai pohjan tasolle.
2. Paina Ylös- tai Alas-painiketta siirtääksesi ylempää vaakasuoraa viivaa, kunnes se koskettaa kohteen pään yläreunaa.
3. Laitte laskee etäisyyden automaattisesti näiden rajojen perusteella ja näyttää mittaustuloksen suoraan ruudulla.

### KUVA-ASETUKSET JA VÄRIPALETIT

- **Hot Track (Lämpöseuranta):** Kun tämä toiminto kytketään päälle, näytölle ilmestyy erillinen hiusristikko, joka lukittuu ja seuraa automaattisesti koko katselunäkymän kaikkein kuuminta pistettä.

### Valittavissa olevat väripaletit:

- **White Hot (Valkoinen kuuma):** Kuumat kohteet näkyvät valkoisina tai vaaleanharmaina.
- **Black Hot (Musta kuuma):** Kuumat kohteet näkyvät mustina tai tummanharmaina.
- **Adjustable Red Hot (Säädettävä punainen kuuma):** Kuumat kohteet korostetaan punaisella värillä. Punaisen värin voimakkuutta ja kattavuutta voi säätää tasojen 1–10 välillä.
- **Iron (Rauta):** Lämpimät kohteet näkyvät raudanhehkuisissa sävyissä (punainen/keltainen).
- **Blue Hot (Sininen kuuma):** Kylmät alueet näkyvät sinisinä ja kaikkein kuumimmat kohteet erottuvat valkoisina.

---

### KALIBROINTITILAT (NUC-korjaus)

Kamerassa on kolme eri tilaa kuvanlaadun ja kohinan korjaamiseen:

1. **Automatic (Automaattinen):** Laitte suorittaa kuvanlaadun korjauksen ja kalibroinnin itsestään säännöllisin väliajoin ilman, että käyttäjän tarvitsee tehdä mitään.
2. **Scene (Näkymä/Manuaalinen):** Käyttäjä käynnistää kalibroinnin itse valikon kautta. **Tärkeää:** Linssinsuojuksen on oltava tiiviisti paikoillaan linssin edessä tämän korjauksen aikana.
3. **Shutter (Suljin):** Käyttäjä käynnistää kalibroinnin manuaalisesti, jolloin laitteen sisäinen mekaaninen suljin sulkeutuu hetkeksi kuvan korjaamiseksi.

## WI-FI JA MOBIILISOVELLUS

Lämpökameraa voidaan ohjata etänä ja sen kuvaa voidaan tarkastella suorana älypuhelimien näytöltä.

1. Etsi ja lataa ilmainen **Steiner Connect** -sovellus puhelimesi sovelluskaupasta (**Google Play** Androidille tai **App Store** iOS-laitteille).
2. Käynnistä laitteen Wi-Fi päävalikosta, jolloin näytölle ilmestyy Wi-Fi-kuvake.
3. Avaa puhelimesi Wi-Fi-asetukset ja yhdistä verkkoon, jonka nimi alkaa **NIGHTHUNTER H35** (nimen perässä on laitekohtainen 4-numeroinen tunniste).
4. Syötä verkon salasana: **12345678**.
5. Kun yhteys on muodostettu, voit käyttää laitetta etänä sovelluksen kautta.

**Steiner Connect** -mobiilisovellus toimii Steiner Nighthunter H35 -lämpökameran digitaalisena kumppanina. Sen avulla voit ohjata laitetta ja hallita sen tallenteita suoraan älypuhelimellasi.

### Median hallinta ja jakaminen

- **Kuvien ja videoiden siirto:** Voit ladata kameran sisäiseen muistiin tallennetut valokuvat ja videot suoraan puhelimeesi ilman kaapeleita.
- **Helppo jakaminen:** Sovellukseen ladatut tiedostot ovat heti valmiina jaettavaksi eteenpäin esimerkiksi sosiaaliseen mediaan, sähköpostiin tai viestisovelluksiin.
- **Havaintojen dokumentointi:** Voit järjestellä ja arkistoida ottamiasi lämpökuvia suoraan puhelimen sovelluksessa.

### Live-suoratoisto (Live Stream)

- **Reaaliaikainen seuranta:** Voit seurata lämpökameran etsimeen tulevaa kuvaa suorana puhelimen tai tabletin näytöltä.
- **Yhteiskatselu:** Toiminto mahdollistaa sen, että esimerkiksi vieressäsi oleva kaveri voi katsoa puhelimesta samaa näkymää, jota sinä katsot kameran läpi.

### Laitteen asetusten etäohjaus

- **Asetusten muuttaminen:** Voit muuttaa kameran sisäisiä asetuksia suoraan sovelluksen selkeältä käyttöliittymältä, jolloin sinun ei tarvitse selata kameran omia valikoita painikkeilla.
- **Katselutilat:** Sovelluksen kautta on helppo säätää esimerkiksi kuvan kontrastia, kirkkautta tai vaihtaa käytettävää väripalettia (esim. *White Hot* tai *Black Hot*).

### Ohjelmistopäivitykset

- **Firmware-päivitykset:** Sovelluksen kautta saat ilmoituksen, jos Steiner julkaisee lämpökamerallesi uusia ohjelmistopäivityksiä, ja voit asentaa ne langattomasti laitteeseen.

### Latauslinkit:

- Android-laitteille: [Steiner Connect - Google Play Store](#)
- Apple-laitteille: [Steiner Connect - Apple App Store](#) [1, 2]