Axion 2 LRF

Ohjekirja

Sisältö

Tekniset tiedot

Tietoja laitteesta

- Kuvaus
- Pakkauksen sisältö
- Ominaisuudet
- Osat ja ohjaimet

Virtalähde

- Käyttöön liittyviä huomautuksia
- Akun käyttöön liittyviä suosituksia
- Akun lataus
- Akun asennus
- Ulkoinen virtalähde

Käytön aloitus

- Käynnistys ja kuva-asetukset
- Painikkeiden käyttö

Käyttöliittymä

- Tilapalkki
- Pikavalikko
- Päävalikko
  - Siirtyminen päävalikkoon
  - Väritilat
  - Pehmentävä suodin
  - Käyttäjätila
  - Kuvakkeiden kirkkaus
  - PiP-tila
  - Wi-Fi-aktivointi
  - Wi-Fi-asetukset
  - Mikrofoni
  - Etäisyysmittari
  - Kalibrointitila
  - Yleiset asetukset

Viallisen pikselin korjaus
Palauta oletuspikselikartta
Tietoja laitteesta
Toiminnot
Vahvistustaso
Video- ja kuvatallennus
Laseretäisyysmittari
Digitaalinen pikazoom
Kuva kuvassa -toiminto (PiP)
Näytönsäästäjä-toiminto (Display off)
Wi-Fi-toiminto
Laitteen kiinnittäminen jalustalle
USB-yhteys
Ohjelmisto
Stream Vision 2
Laiteohjelmisto-päivitys
Huolto
Tekninen tarkastus
Tekninen ylläpito ja säilytys
Vianetsintä
Noudatettava lainsäädäntö ja vastuuvapauslauseke

Tekniset tiedot

Voi lukea lisää pääparametreista **täältä**.

XQ35

	Malli	**XQ35**
	Tuotenumero	77479
	Lämpökuvakenno	
	Tyyppi	jäähdyttämätön
	Tarkkuus, pikseliä	384 x 288
	Pikseliväli, µm	17
	Virkistystaajuus, Hz	50
	Optiset ominaisuudet	
	Optinen suurennus, x	2
	Portaaton digitaalinen zoom	2—8
	Digitaalinen zoom	x1, x2, x4
	Linssin tarkennus, mm	35
	Suhteellinen aukko, D/f	1,0
	Vähimmäistarkennusetäisyys, m	5
	Silmäsuojan läpimitta, mm	4
	Näkökenttä (vaaka x pysty),	10,7 x 8
	Näkökentän leveys vaakatasossa, metriä 100 m etäisyydellä	18,2
	Okulaarin tarkennusväli, diopteria	+4 / -5

Havaintoetäisyys (Peuran korkuinen kohde), m	1300
Näyttö	
Tyyppi	AMOLED
Tarkkuus, pikseliä	640 x 400
Käyttöominaisuudet	
Virtalähde, V	3...4,2 V
Akkutyyppi / Kapasiteetti / Nimellislähtöjännite	APS5-litiumioniakkupakkaus / 4900 mAh / DC 3,7 V (vaihdettava)
Ulkoinen virtalähde	5 V, 9 V (USB C -virransyöttö)
Akkukesto 22 °C lämpötilassa, tuntia*	11
Suojausluokitus, IP-koodi (IEC60529)	IPX7
Käyttölämpötila-alue, °C	-25 … +40
Mitat, mm	152 x 74x 75
Paino (ilman vaihdettavaa akkua), kg	0,35
Videotallennin	
Valokuvan / videon tarkkuus, pikseliä	528x400
video-/valokuvan tiedostomuoto	.mp4 / .jpg
Sisäinen tallennustila	16 Gt
Wi-Fi-kanava**	
Taajuus	2,4 / 5 GHz
Standardi	IEEE 802.11 b / g / n / ac
Etäisyysmittarin ominaisuudet	
Aallonpituus, nm	905

Enimmäismittausetäisyys, m ***	1000
Mittaustarkkuus, m	1

* Todellinen akkukesto riippuu Wi-Fin ja sisäisen videotallentimen käytöstä.

** Kantama riippuu monista tekijöistä: esteistä ja muista Wi-Fi-verkoista.

*** Riippuu tarkasteltavan kohteen ominaisuuksista ja ympäristöolosuhteista.

XG35

Malli	**XG35**
Tuotenumero	77477
Lämpökuvakenno	
Tyyppi	jäähdyttämätön
Tarkkuus, pikseliä	640x480
Pikseliväli, µm	12
Virkistystaajuus, Hz	50
Optiset ominaisuudet	
Optinen suurennus, x	2,5
Portaaton digitaalinen zoom	2,5—20
Digitaalinen zoom	x1, x2, x4, x8
Linssin tarkennus, mm	35
Suhteellinen aukko, D/f	1,0
Vähimmäistarkennusetäisyys, m	5
Silmäsuojan läpimitta, mm	4
Näkökenttä (vaaka x pysty),	12,5 x 9,4
Näkökentän leveys vaakatasossa, metriä 100 m etäisyydellä	21,9
Okulaarin tarkennusväli, diopteria	+4 / -5
Havaintoetäisyys (Peuran korkuinen kohde), m	1750
Näyttö	
Tyyppi	AMOLED
Tarkkuus, pikseliä	1024 x 768
Käyttöominaisuudet	

Virtalähde, V	3...4,2 V
Akkutyyppi / Kapasiteetti / Nimellislähtöjännite	APS5-litiumioniakkupakkaus / 4900 mAh / DC 3,7 V
Ulkoinen virtalähde	(vaihdettava) 5 V, 9 V (USB C -virransyöttö)
Akkukesto 22 °C lämpötilassa, tuntia*	7
Suojausluokitus, IP-koodi (IEC60529)	IPX7
Käyttölämpötila-alue,°C	-25 … +40
Mitat, mm/tuumaa	152 x 74 x 75
Paino (ilman irrotettavaa akkua), kg	0,35
Videotallennin	
Valo- / videokuvan tarkkuus, pikseliä	1024x768
Video- / valokuvan tiedostomuoto	.mp4 / .jpg
Sisäinen tallennustila	16 Gt
Wi-Fi-kanava**	
Taajuus	2,4 / 5 GHz
Vakio	IEEE 802.11 b/g/n/ac
Etäisyysmittarin ominaisuudet	
Aallonpituus, nm	905
Enimmäismittausetäisyys, m/ ***	1000
Mittaustarkkuus, m	1

* Todellinen akkukesto riippuu Wi-Fin ja sisäisen videotallentimen käytöstä.

*Kantama riippuu monista tekijöistä: esteistä ja muista Wi-Fi-verkoista.

*** Riippuu tarkasteltavan kohteen ominaisuuksista ja ympäristöolosuhteista.

Kuvaus

Axion 2 LRF -lämpökamerat on tarkoitettu sekä yö- että päiväkäyttöön. Ne tuottavat poikkeuksellisen hyvän kuvanlaadun vaihtelevissa sääolosuhteissa (sumu, savusumu, sade) ja näkemään myös havaitsemista haittaavien esteiden (oksat, korkea heinikko, tiheä lehdistö jne. esteet) taakse.

Toisin kuin elektro-optisiin muuntimiin perustuvat pimeänäkölaitteeksi, lämpökuvauslaitteet eivät vaadi ulkoista valonlähdettä ja ne sietävät myös kirkasta valoa erinomaisesti.

Axion 2 LRF -lämpökamerat ovat hyvin monikäyttöisiä ja ne soveltuvat mm. metsästykseen, tarkkailuun, turva- ja valvontatehtäviin, maaston muotojen hahmottamiseen ja pelastustehtäviin.

Axion 2 LRF -lämpökameroissa on ±1 m tarkkuudella 1000 metriin asti mittaava sisäinen laseretäisyysmittari.

Aloita käyttö tutustumalla seuraaviin osioihin:

Akun lataus

Akun asennus

Käynnistys ja kuva-asetukset

Laseretäisyysmittari

Stream Vision 2

Pakkauksen sisältö

- Axion 2 LRF -lämpökamera
- Ladattava APS5-akku
- Akkukotelon lukituskorkkia
- Virtalähde
- USB C-kaapeli USB A-adapterilla
- Kantolaukku
- Käsihihna
- Pikaopas
- Linssinpuhdistusliina
- Takuukortti
- Jalustasovitin (1/4" kierre)

Ominaisuudet

- Taskukokoinen
  ja kevyt kantaa
- Helppokäyttöinen,
  fiksu ulkomuoto
- 8 väripaletin valikoima
- Kalibrointitilat: Manuaali (M),
  Puoliautomaattinen (SA),
  Automaattinen (A)
- Havaintoetäisyys jopa 1300 metriä / 1422 jaardia
- Portaaton digitaalinen zoom 2x–8x
- Kolme herkkyydenvahvistustasoa: Normaali, Korkea ja Ultra
- Sisäinen laseretäisyysmittari
- Näytönsäästötoiminto (Display Off)
- Pikselinkorjaus-
  toiminto
- Päivitettävä
  laiteohjelmisto
- Laaja käyttölämpötila-alue: (-25 °C ... +50 °C / -13°F ... +104°F)
- Täysin vesitiivis (IPX7-luokitus)
- Jalustakiinnitys (1/4")

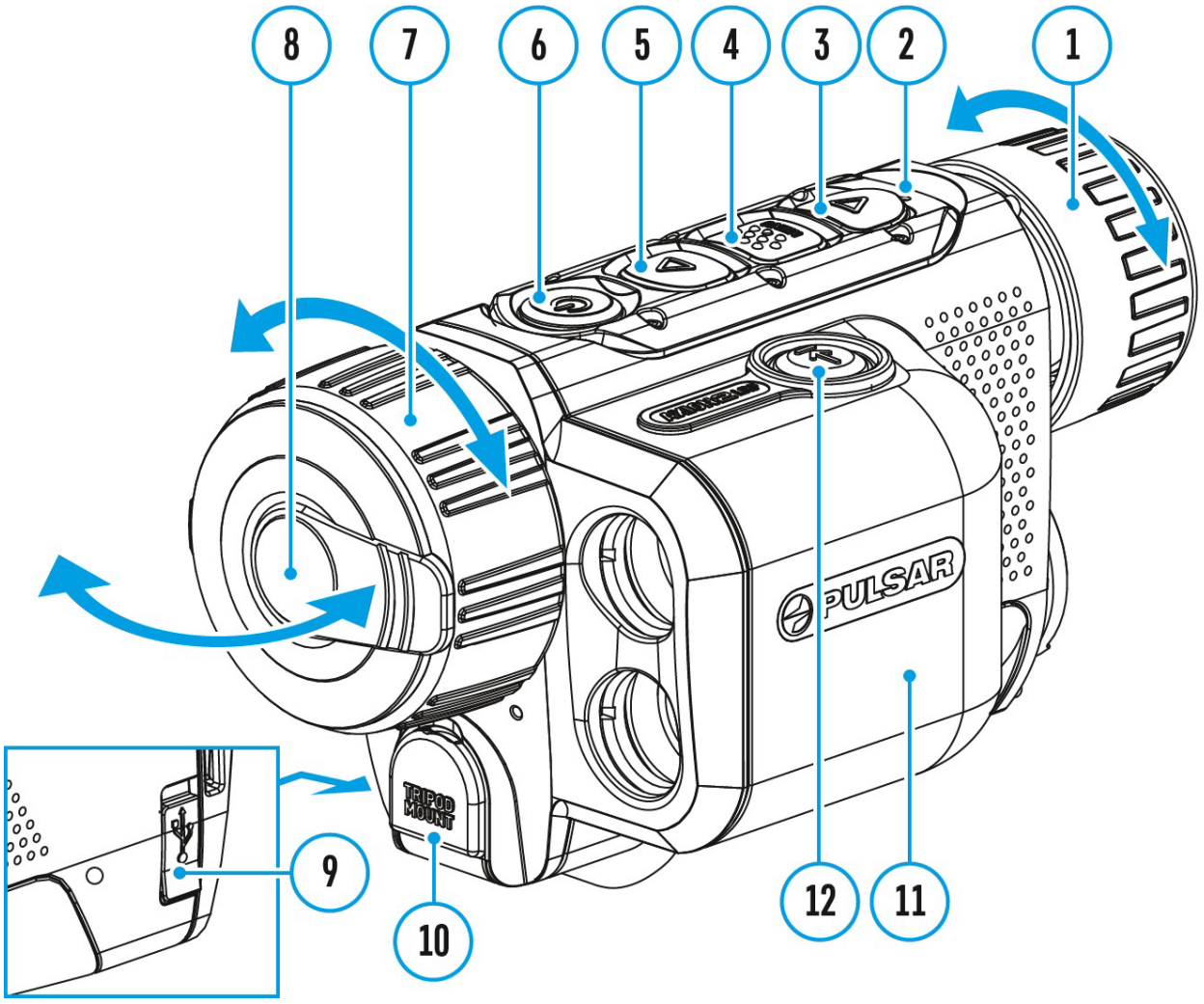
Video-/audiotallennus

- Sisäinen video- ja äänitallennin
- Nivoutuu yhteen iOS- ja
  Android-laitteiden kanssa
- Wi-Fi-kauko-ohjaus ja katselu älypuhelimesta
- Valokuvien ja videoiden pilvitallennus Stream Vision 2 -sovelluksen rekisteröineille käyttäjille

Akkupakkaus

- Pikavaihdettava 4900 mAh APS 5-
  litiumioniakkupakkaus
- Lataus USB C -portin kautta
- Pikalatauksen virransyöttö

Osat ja ohjaimet



1. Okulaarin tarkennusrengas
2. LED-ilmaisin
3. ALAS/REC-painike
4. MENU-painike
5. YLÖS/ZOOM-painike
6. Virta PÄÄLLE/POIS/KALIBROINTI-painike
7. Linssin tarkennusrengas
8. Linssinsuojus
9. USB C -portti
10. Jalustasovittimen liitin (1/4")
11. Laseretäisyysmittari
12. LRF-painike

LED-ilmaisin **(2)** näyttää laitteen senhetkisen tilan:

LED-ilmaisin	Käyttötila
●	Laite on käynnissä
●	Laite on käynnissä / videotallennus
●	Laite on käynnissä / akun varaustaso <10 %
●	Laite on käynnissä / videotallennus / akun varaustaso < 10 %

Käyttöön liittyviä huomautuksia

- Käytä APS5-akkujen lataukseen aina laitepakkauksen mukana toimitettua (tai erikseen ostamaasi) APS5-laturia. Sopimattoman laturin käyttö voi aiheuttaa akulle peruuttamatonta vahinkoa ja johtaa tulipaloon.
- Älä lataa akkupakkausta välittömästi sen jälkeen, kun olet tuonut sen kylmästä lämpimään ympäristöön. Anna akun lämmetä ainakin 30 minuutin ajan ennen sen lataamista.
- Älä jätä akkua latautumaan ilman valvontaa.
- Älä koskaan käytä muunneltua tai vahingoittunutta laturia.
- Älä jätä akkua kiinni virtalähteeseen liitettyyn akkulaturiin sen jälkeen, kun se on ladattu.
- Älä altista akkua korkeille lämpötiloille tai avotulelle.
- Älä yritä käyttää akkua sellaisten laitteiden kanssa, jotka eivät vaadi APS5-akkua.
- Älä pura tai väännä akkua tai laturia. Älä pudota tai lyö akkua tai laturia.
- Suojaa akku ja laturi vedeltä ja kosteudelta. Pidä akku poissa lasten ulottuvilta.

Akun käyttöön liittyviä suosituksia

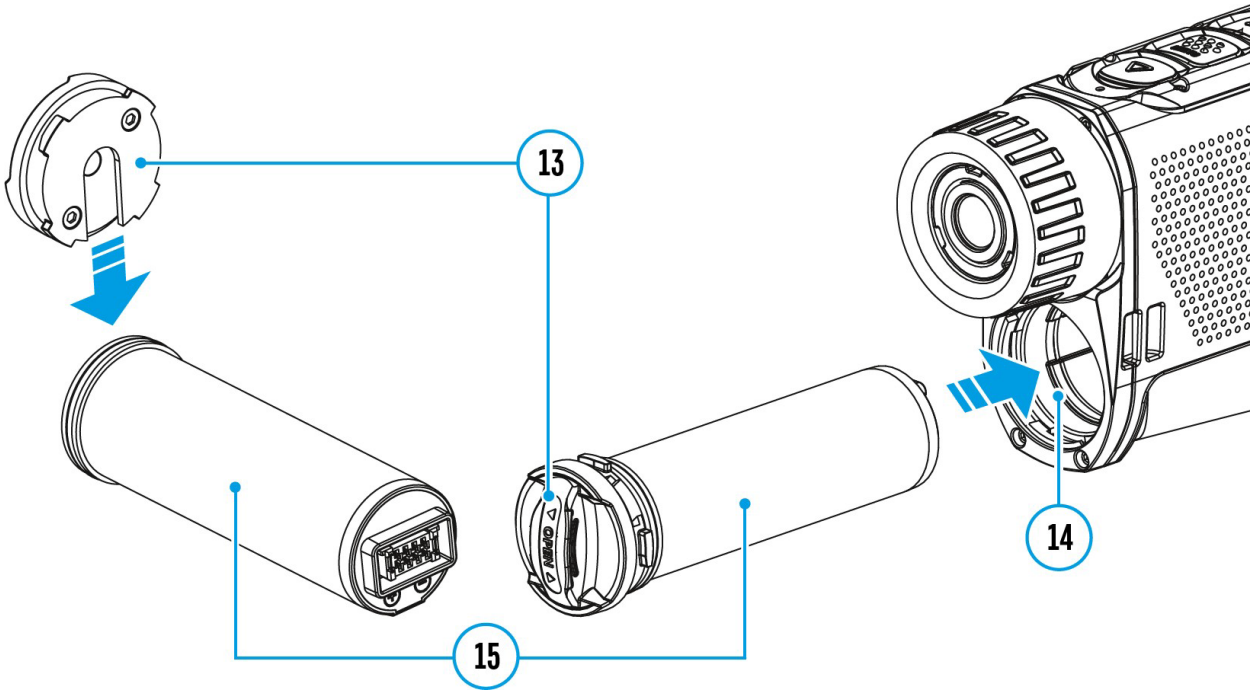
- Pitkäaikaisen säilytyksen ajaksi akku tulee ladata osittain (50 % ... 80 %) varaustasolle.
- Lataa akku aina 0 °C ... +35 °C (32 °F ... 95 °F) ympäristölämpötilassa, muutoin sen elinkaari lyhenee huomattavasti.
- Jos akkua käytetään alle 0 °C (< 32 °F) ympäristölämpötilassa, akun kapasiteetti laskee. Tämä on normaali ominaisuus, ei vika.
- Akun käyttö -25 °C ... +40 °C (- 13 °F ... 104 °F) ulkopuolella voi lyhentää sen elinkaarta.
- Akku on oikosulkusuojattu. Kaikkea käyttöä tilanteissa, jossa oikosulku on mahdollinen, tulee välttää.

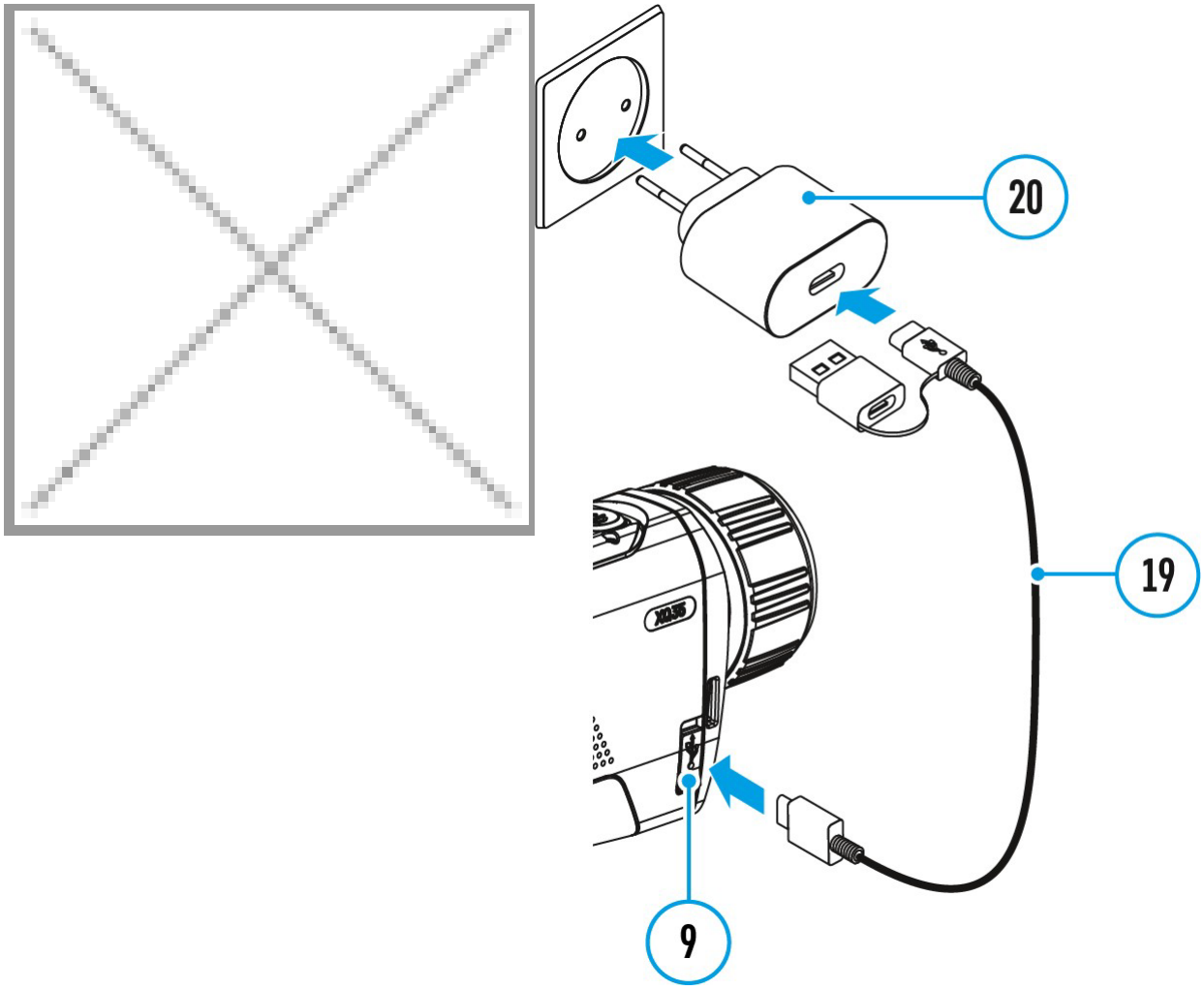
Akun lataus

Axion 2 LRF -lämpökameran mukana toimitetaan ladattava **APS5**-litiumioniakku. APS5-akut tukevat USB-pikalatausteknologiaa, kun käytetään vakiolataussarjaa (laturi*, USB C-kaapeli, virtalähde). Varmista ennen ensimmäistä käyttökertaa, että akku on täysin ladattu.

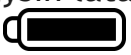
Tilapalkkiin ilmestyy välkkyvä kuvake , kun akun varaustaso on alhainen. Akku on ladattava pian.

Vaihtoehto 1

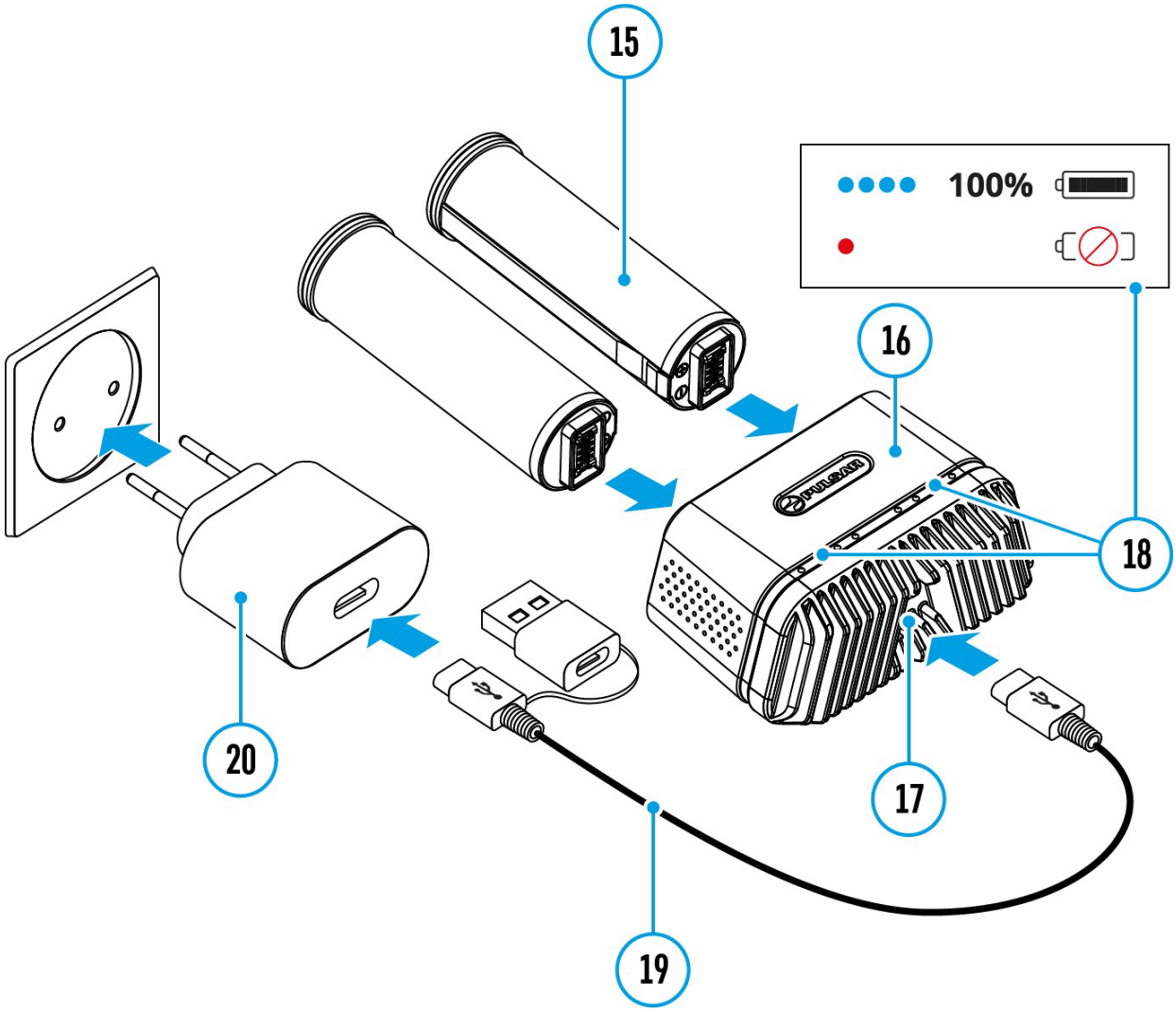




1. **Asennus**APS5-akku **(15)** laitteen akkukotelossa **(14)**.

2. Liitä USB C-kaapeli **(19)** laitteen USB C -porttiin **(9).**
3. Irrota USB A -adapteri ja liitä USB-kaapelin toinen pää **(19)** virtalähteeseen **(20).**
4. Liitä virtalähde **(20)** 100–240 V jännitteellä toimivaan pistorasiaan.
5. Odota, kunnes akku on täysin latautunut (tämä näkyy tilapalkissa: ).

Vaihtoehto 2



1. Syötä APS5-akku **(15)** viisteitä myöden APS5-laturin*
   (16) painamalla se pohjaan asti.
2. Irrota USB A -adapteri ja liitä USB C -kaapelin **(19)**
   toinen pää virtalähteen **(20)** USB C-porttiin.
3. Liitä virtalähde **(20)** 100–240 V jännitteellä toimivaan pistorasiaan.
4. Liitä USB C -kaapelin **(19)** toinen pää laturin USB C-liittimeen **(17).**
5. LED-ilmaisimet **(18)** näyttävät akun varaustason (ks. taulukko).
6. Tarkkaile LED-ilmaisinta **(18)** ja odota, kunnes akku on ladattu täyteen:
   ●).

Huomio: Laturissa voi ladata kahta akkua* yhtä aikaa, koska laturissa on myös toinen akkupaikka.

LED-ilmaisimen (18) toiminta akunlataustilassa	**Akun varaustaso**
	Akun varaustaso on 0% ... 25%
	Akun varaustaso on 26% ... 50%
	Akun varaustaso on 51% ... 80%
	Akun varaustaso on 81% ... 99%
	Akku on täysin ladattu. Lataus loppuu automaattisesti. Akun voi poistaa laturista.
	Viallinen akku. **ÄLÄ käytä tätä akkua!**

LED-ilmaisimen (18) toiminta virransäästötilassa*	**Akun varaustaso**
	Akun varaustaso on 0% ... 25%
	Akun varaustaso on 26% ... 50%
	Akun varaustaso on 51% ... 80%
	Akun varaustaso on 81% ... 99%
	Akku on täysin ladattu. Sen voi poistaa laturista.

•	Viallinen akku. **ÄLÄ käytä tätä akkua!**

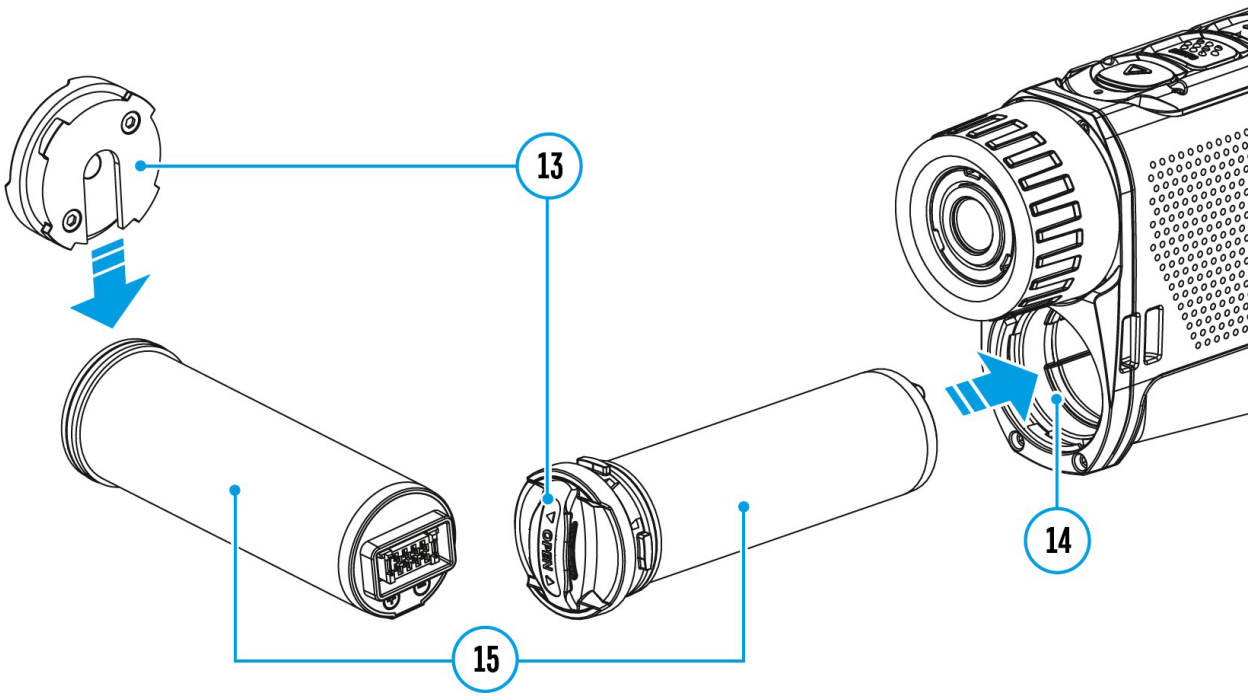
* Saatavilla erikseen

** Virransäästötila on käytössä, kun akut ovat kiinni laturissa mutta virtalähdettä ei ole liitetty. Tässä tilassa ilmaisimet vilkkuvat vain
10 sekunnin ajan.

Huomio! Jos käytät virtalähdettä, joka ei tue USB-pikalatausteknologiaa, LED-ilmaisimien välkyntätiheys alentuu kolmannekseen
ja latausaika pitenee.

Huomio! Laturi kuumenee pikalatauksen aikana. Hukkalämpö haihtuu jäähdytyssiilin kautta, mikä ei vaikuta laitteen käyttöön.

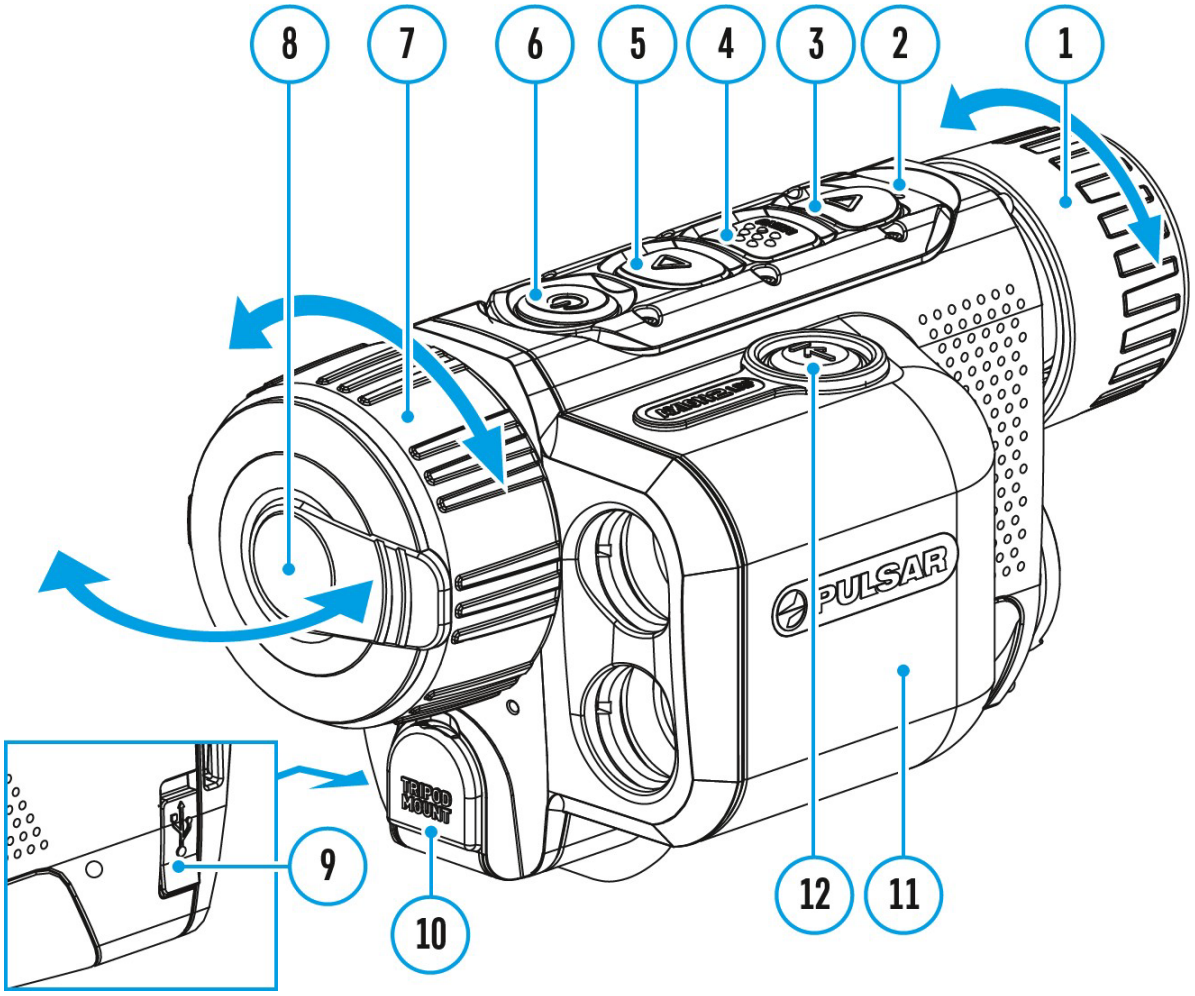
Akun asennus



1. Kiinnitä lukituskorkki **(13)** ladattavan APS5-akun **(15)** päähän.
2. Syötä APS5-akku **(15)** viisteitä myöden akkukoteloon **(14).**
3. Lukitse akku **(15)** paikalleen kääntämällä lukituskorkkia **(13)** myötäpäivään, kunnes se pysähtyy.
4. Käännä lukituskorkkia **(13)** vastapäivään poistaaksesi akun **(15).**

Ulkoinen virtalähde

Laitekaavio



Lisävirtaa voi syöttää ulkoisesta akusta, kuten vaikka 5 V tai 9 V varavirtalähteestä.

1. Liitä ulkoinen virtalähde laitteeseen yhdistämällä siitä lähtevä USB C-kaapeli laitteen USB C -porttiin (9).
2. Laite alkaa ottaa virtaa ulkoisesta virtalähteestä samalla, kun APS5-aku latautuu vaiheittain.
3. Näytölle ilmestyy akkukuvake, joka näyttää varaustason prosentteina.
4. Kuvake näytetään, kun akku saa virtaa

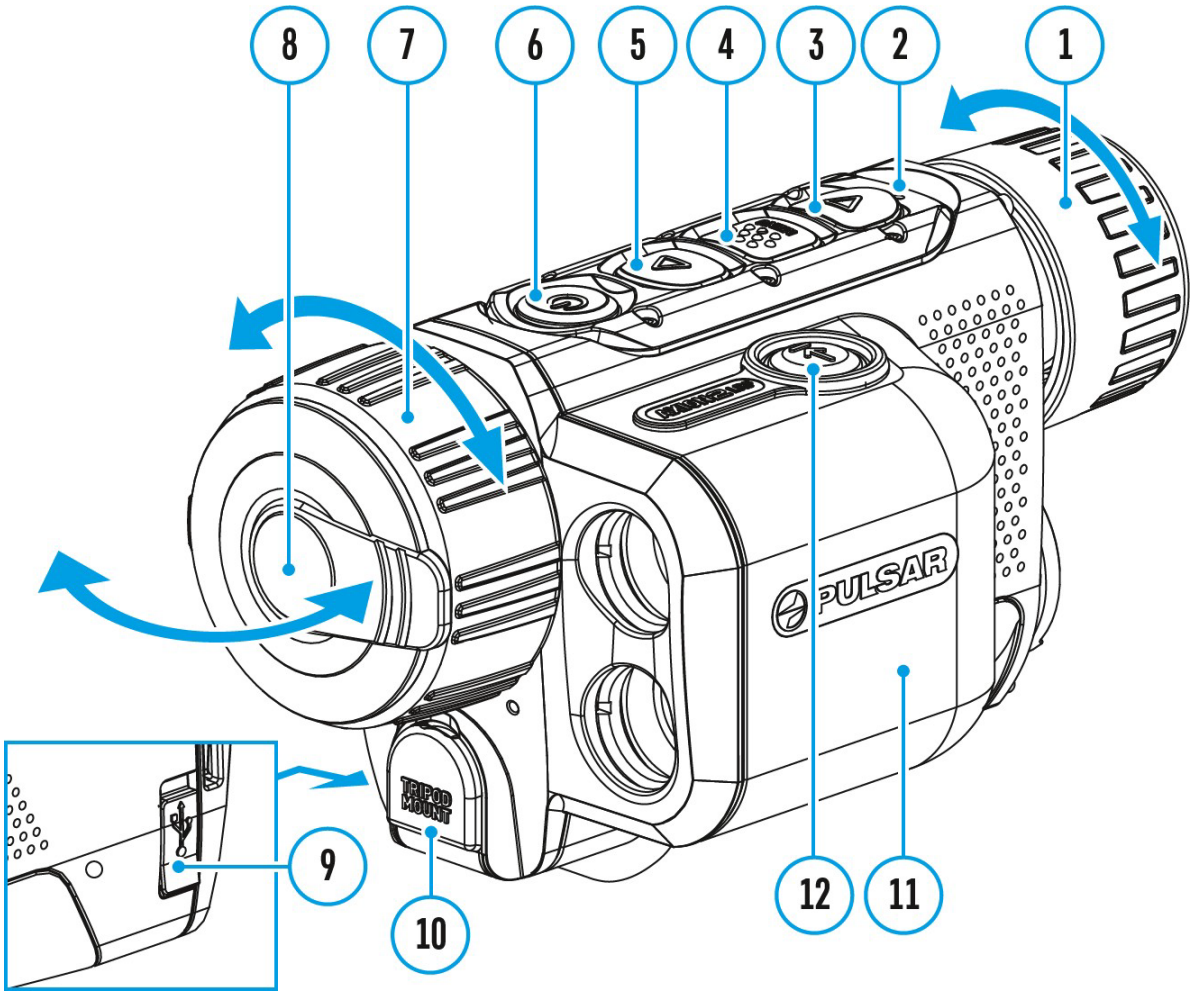
ulkoisesta virtalähteestä, eikä laitteessa ole APS5-akkua.

5. Laite alkaa jälleen ottaa virtaa APS5-akusta, kun ulkoinen virtalähde irrotetaan.

Huomio! APS5-akkujen lataaminen alle 0 °C (<32 °F) lämpötilassa voi alentaa akkukestoa. Jos käytät ulkoista virtalähdettä, liitä virtalähde laitteeseen vasta, kun se on ollut käytössä (lämpiämässä) ainakin useamman minuutin ajan.

Käynnistys ja kuva-asetukset

Laitekaavio



---

1. Avaa linssinsuojus **(8)**. Linssinsuojuksen voi kiinnittää hihnaan sen sisäisen magneetin avulla.
2. Paina **ON/OFF**-painiketta **(6)** lyhyesti käynnistääksesi laitteen.
3. Säädä okulaarin diopterinsäätörengasta **(1)**, kunnes näytön symbolit erottuvat terävinä.
4. Käännä linssintarkennusrengasta **(7)** tarkentaaksesi katseltavaan kohteeseen.
5. Siirry päävalikkoon pitkällä **MENU**-painikeen **(4)** painalluksella ja

valitse haluttu **kalibrointitila** : Manuaalinen **(M)**, Puoliautomaattinen **(SA)** tai Automaattinen **(A)**.

6. Kalibroi kuva lyhyellä **ON/OFF**-painikkeen **(6)** painalluksella. **SA**- tai **M**-kalibrointitilan ollessa valittuna lämpökuvakennon suljin menee automaattisesti kiinni. **M**-kalibrointitilaa käytettäessä linssinsuojus on kuitenkin suljettava käsin, ennen kuin lämpökuvakenno voidaan kalibroida manuaalisesti.
7. Valitse tarvittava **vahvistustaso** ("**Normaali**" , " , "**Ultra**") painamalla **YLÖS**-painiketta **(5)** lyhyesti.
8. Siirry päävalikkoon pitkällä **MENU**-painikkeen **(4)** painalluksella ja ja valitse haluamasi väripaletti (lisätietoja: ks. osio **Väritilat**).
9. Aktivoi pikavalikko painamalla **MENU**-painiketta **(4)** lyhyesti säätääksesi näytön kirkkautta, kontrastia ja portaatonta digitaalista zoomia (lisätietoja saat täyden ohjekirjan osiosta **Pikavalikko**).
10. Kun lopetat käytön, sammuta laite pitämällä **ON/OFF**-painiketta **(6)** painettuna pitkään (yli kolme sekuntia).

Katseluolosuhteet, kuten vuorokaudenaika, säätila ja näköesteet vaikuttavat kuvanlaatuun. Muokattavat näytön kirkkaus- ja kontrastiasetukset sekä lämpökuvakennon herkkyyssäätö auttavat saavuttamaan halutun laadun kussakin tilanteessa.

Varoitus! Älä koskaan osoita linssiä erityisen voimakkaisiin lämpöenergian lähteisiin, kuten lasersäteilyä tuottaviin laitteisiin tai aurinkoon.
Muutoin laitteen elektroniset komponentit voivat vaurioitua.
Takuu ei kata käyttöohjeiden vastaisesta käytöstä aiheutuneita vaurioita.

Painikkeiden käyttö

Toiminto	Painike
Käynnistä laite	⏻ lyhyt painallus
Sammuta laite	⏻ paina yli 3 sekuntia
Sammuta näyttö (Display off)	⏻ paina alle 3 sekuntia
Käynnistä	⏻ lyhyt painallus
Kalibroi lämpökuvakenno	⏻ lyhyt painallus
Vahvistustason vaihto	lyhyt painallus
Digitaalinen pikazoom	△ pitkä painallus
Laseretäisyysmittari	**Painike**
Käynnistä	△ →| lyhyt painallus
Yksittäinen etäisyysmittaus	→| lyhyt painallus
Käynnistä jatkuva mittaustila	→| pitkä painallus
Sammuta jatkuva mittaustila (skannaus)	→| lyhyt painallus
Sammuta	→| pitkä painallus
Päävalikko	**Painike**
Siirry	MENU pitkä painallus
Siirry ylöspäin / oikealle	△ lyhyt painallus
Siirry alaspäin/vasemmalle	▽ lyhyt painallus
Vahvista valinta	MENU lyhyt
Poistu alavalikosta vahvistamatta valintaa	MENU pitkä painallus

Poistu valikosta (vaihda katselutilaan)	MENU pitkä painallus

Pikavalikko	**Painike**
Siirry pikavalikkoon	MENU lyhyt painallus
Vaihda pikavalikkokohteesta toiseen	MENU lyhyt painallus
Kasvata arvoa	△ lyhyt painallus
Pienennä arvoa	▽ lyhyt painallus
Poistu	MENU pitkä painallus

Tilapalkki

Näytön alareunassa näkyvä tilapalkki näyttää senhetkiset toimintatilat

kuvakkein, mukaan lukien:

- Väritila:

Kuuma valkoinen

Kuuma musta

- Vahvistus-taso
- Pehmennyssuodin (näkyy toimintoa käytettäessä)
- Kalibrointitila (Automaattikalibrointitilassa näkyy lähtölaskuajastin kalibrointikuvakkeen tilalla, kun automaattikalibrointiin on kolme sekuntia aikaa).
- Mikrofoni
- Suurennus-teho
- Wi-Fi-yhteysaika
- Varaustaso:

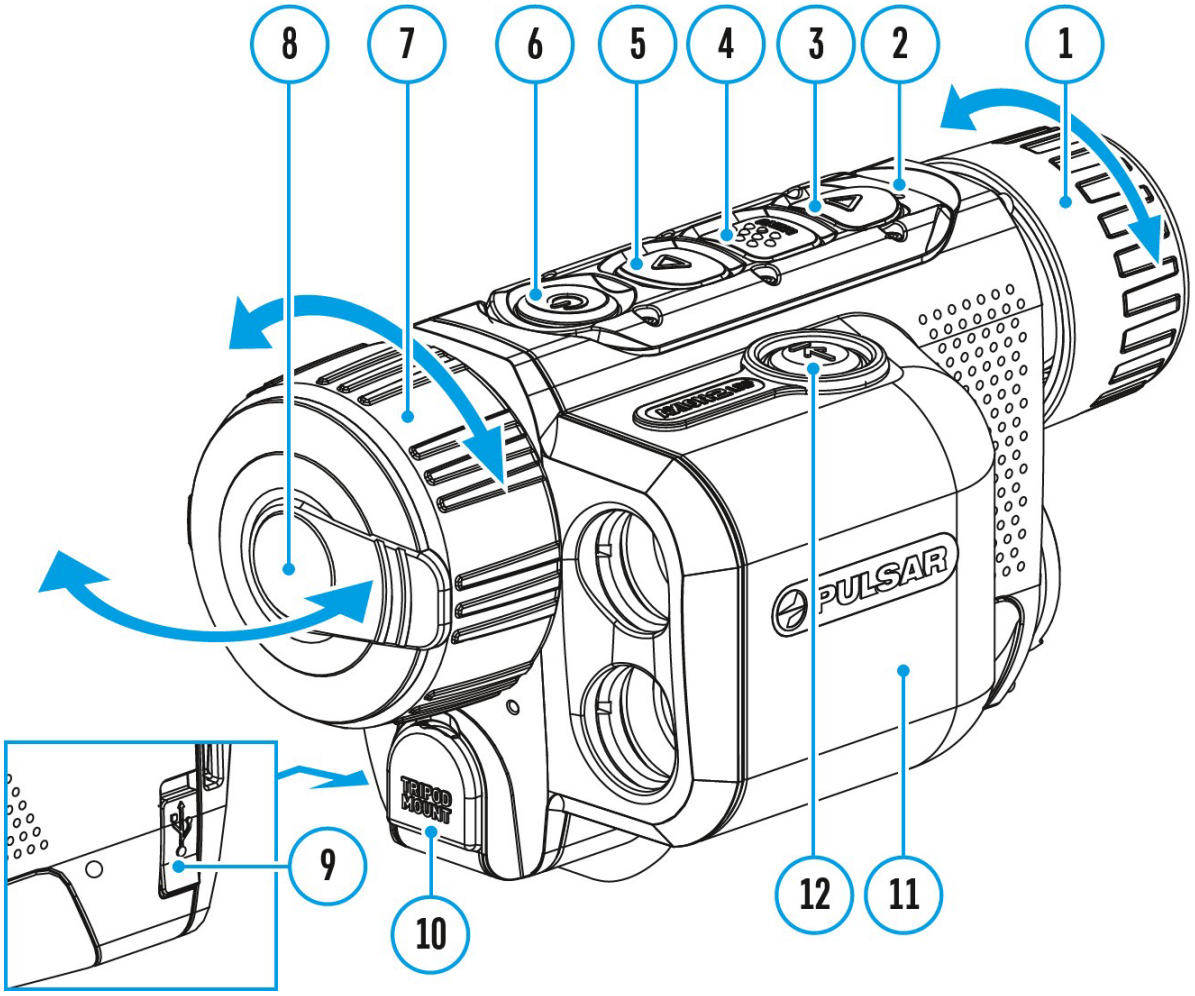
Varaustaso, jos laite saa virtaa akusta

Varaustaso, jos laite latautuu ja saa virtaa akusta

Ei akkua, laite on kytketty ulkoiseen virtalähteeseen

Pikavalikko

Laitekaavio



Perusasetuksia (kirkkaus- ja kontrastisäätöä)
voidaan muuttaa pikavalikosta.

- Siirry pikavalikkoon lyhyellä **MENU**-painikkeen **(4)** painalluksella.
- Lyhyellä **MENU**-painikkeen **(4)** painalluksella voit vuorotella eri toimintojen välillä alla kuvatulla tavalla.

Kirkkaus ☀ — painamalla **OIKEA**- **(5)** ja **VASEN**-painiketta **(3)** kuvan kirkkausarvoa voi säätää välillä 0—20.

Kontrasti ◐ — painamalla **OIKEA**- **(5)** ja **VASEN**-painiketta **(3)** kuvan kontrastiarvoa voi säätää välillä 0—20.

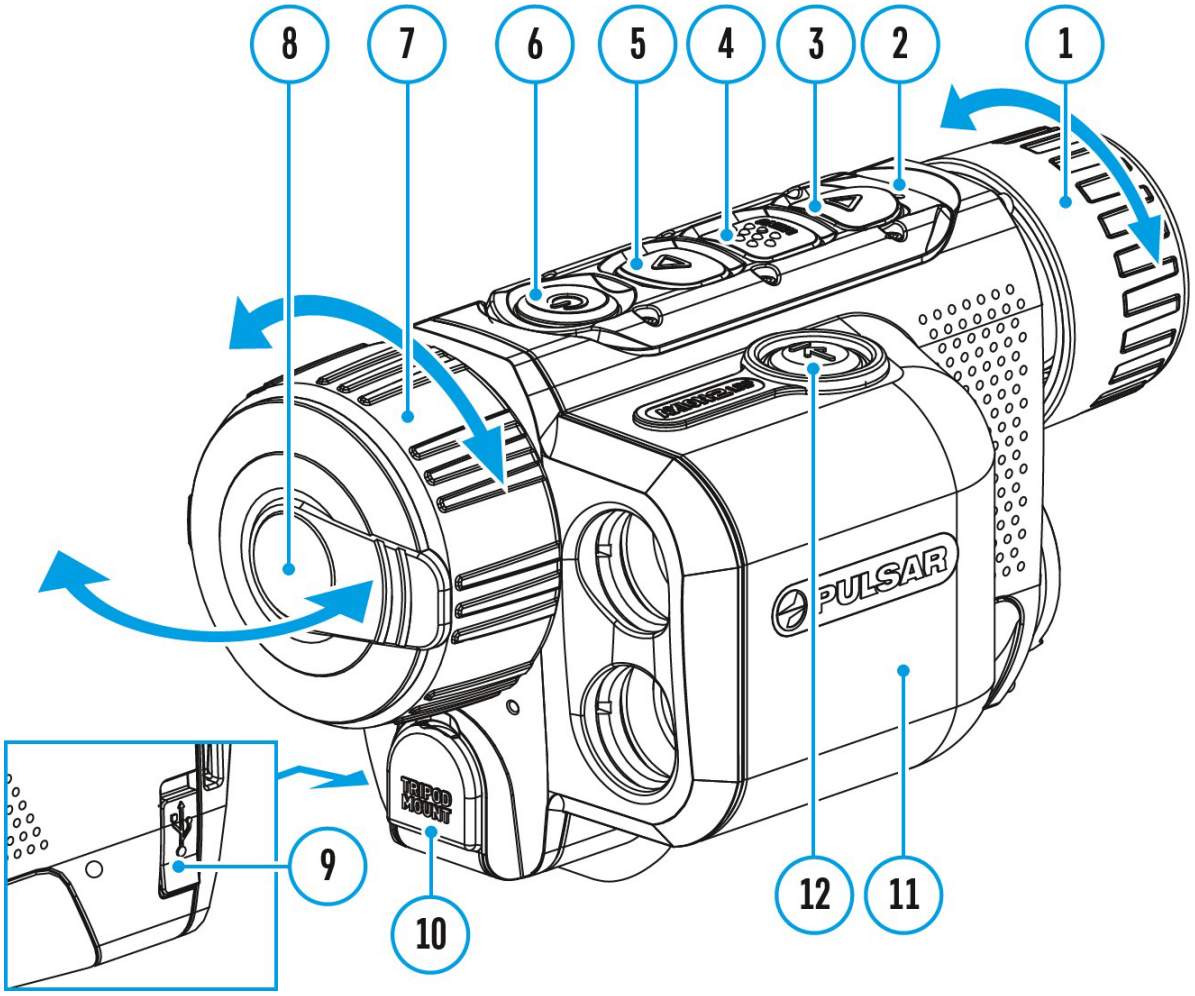
Huomio: Näytön kirkkaus- ja kontrastiasetukset tallentuvat laitteen muistiin sammutuksen yhteydessä.

Portaaton digitaalinen zoom — painamalla **OIKEA**- **(5)** ja **VASEN**-painiketta **(3)** digitaalisen zoomin arvoa voi vaihtaa välillä 2...8. Digitaalisen zoomin taso vaihtuu 0,1 pykälissä.

- Poistu valikosta pitämällä **MENU**-painiketta **(4)** painettuna tai odota 10 sekuntia, jolloin valikko sulkeutuu automaattisesti.

Vahvistustaso

Laitekaavio



Signaaliherkkyyden vahvistustasot (Normaali N, Korkea H ja Ultra U) ovat ohjelmistoalgoritmeja, jotka helpottavat havaitsemista ja parantavat tunnistustarkkuutta vaihtelevissa katseluolosuhteissa.
Lämpökontrastin alentuessa (esim. sumussa, sateessa, erittäin kosteassa ilmassa) kannattaa kasvattaa vahvistustasoa. Optimoi kuva aktivoimalla **Pehmennyssuodin** päävalikossa.

Normaali

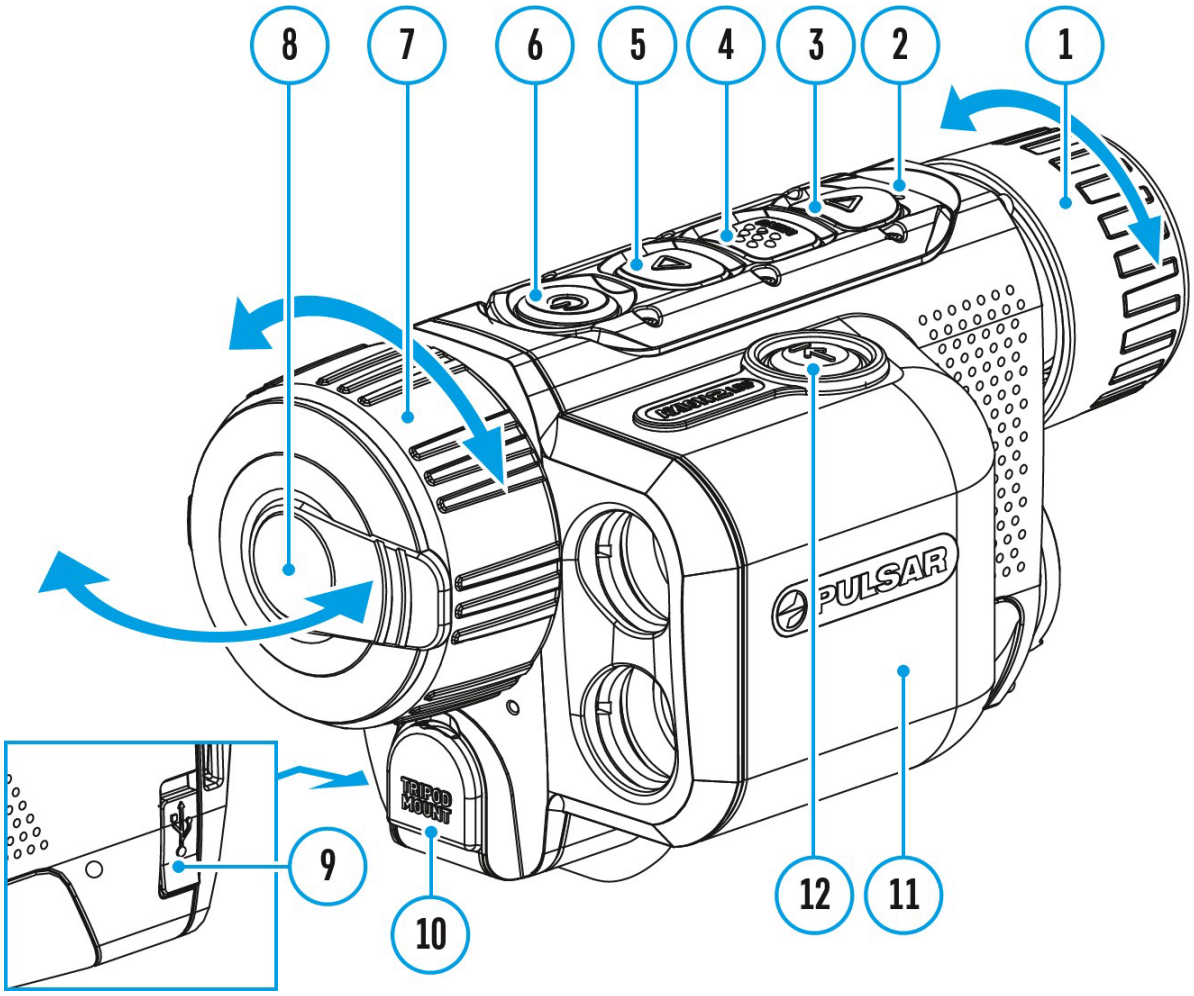
Korkea

Ultra

Paina **YLÖS**-painiketta **(5)** lyhyesti vaihtaaksesi vahvistustasoa.

Video- ja kuvatallennus

Laitekaavio

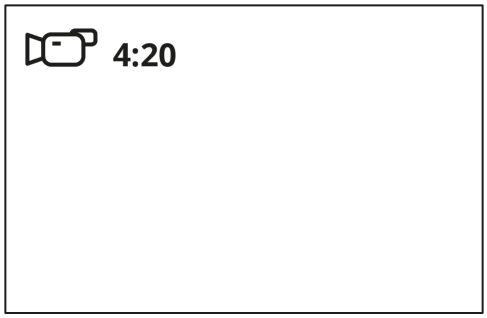


Axion 2 LRF -lämpökameroilla voidaan tallentaa sekä videota (äänellä) että ottaa yksittäisiä kuvia. Videot ja kuvat tallentuvat laitteen sisäiseen muistiin.

Päiväys ja **aika** kannattaa asettaa ennen tämän toiminnon käyttöönottoa (Ks. osio **Yleiset asetukset**).

Sisäinen tallennin toimii kahdessa eri tilassa: **Videotila** ja **Valokuvatila**.

Videotila. Videotallennus



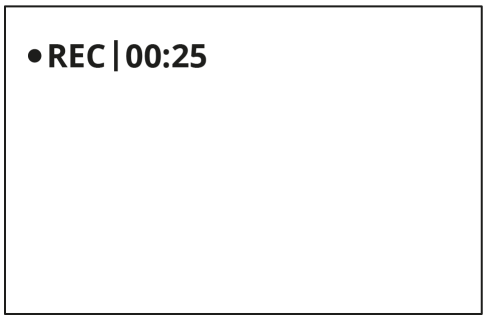
1. Vaihda **Videotilaan** painamalla **ALAS/REC**-painiketta **(3)** pitkään.

2. Video kuvake näkyy näytön vasemmassa yläkulmassa ja jäljellä oleva tallennusaika näytetään nykyisellä laatuasetuksella muodossa HH:MM (tuntia:minuuttia), esimerkiksi 4:20.

3. Paina **ALAS/REC**-painiketta **(3)** lyhyesti aloittaaksesi videotallennuksen.

4. Kun videotallennus alkaa, kuvake katoaa ja sen tilalle ilmestyy REC-kuvake ja ajastin muodossa MM:SS (minuuttia:sekuntia) ●REC | 00:25

.



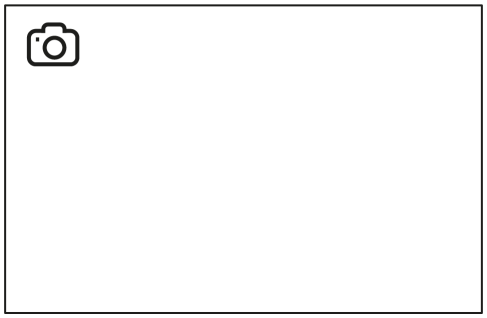
5. Pysäytä/jatka videon tallennus(ta) painamalla **ALAS/REC**-painiketta **(3)** lyhyesti.

6. Lopeta videon tallennus pitkällä **ALAS/REC**-painikkeen **(3)** painalluksella.

7. Videotiedostot tallennetaan laitteen sisäiseen muistiin, kun tallennus on pysäytetty.

8. Pidä **ALAS/REC**-painiketta **(3)** painettuna vaihtaaksesi **Videotilan** ja **Valokuvatilan** välillä (Videotila > Valokuvatila > Videotila...)

Valokuvatila. Kuvan ottaminen



1. Vaihda **Kuvatilaan** painamalla **ALAS/REC**-painiketta **(3)** pitkään.

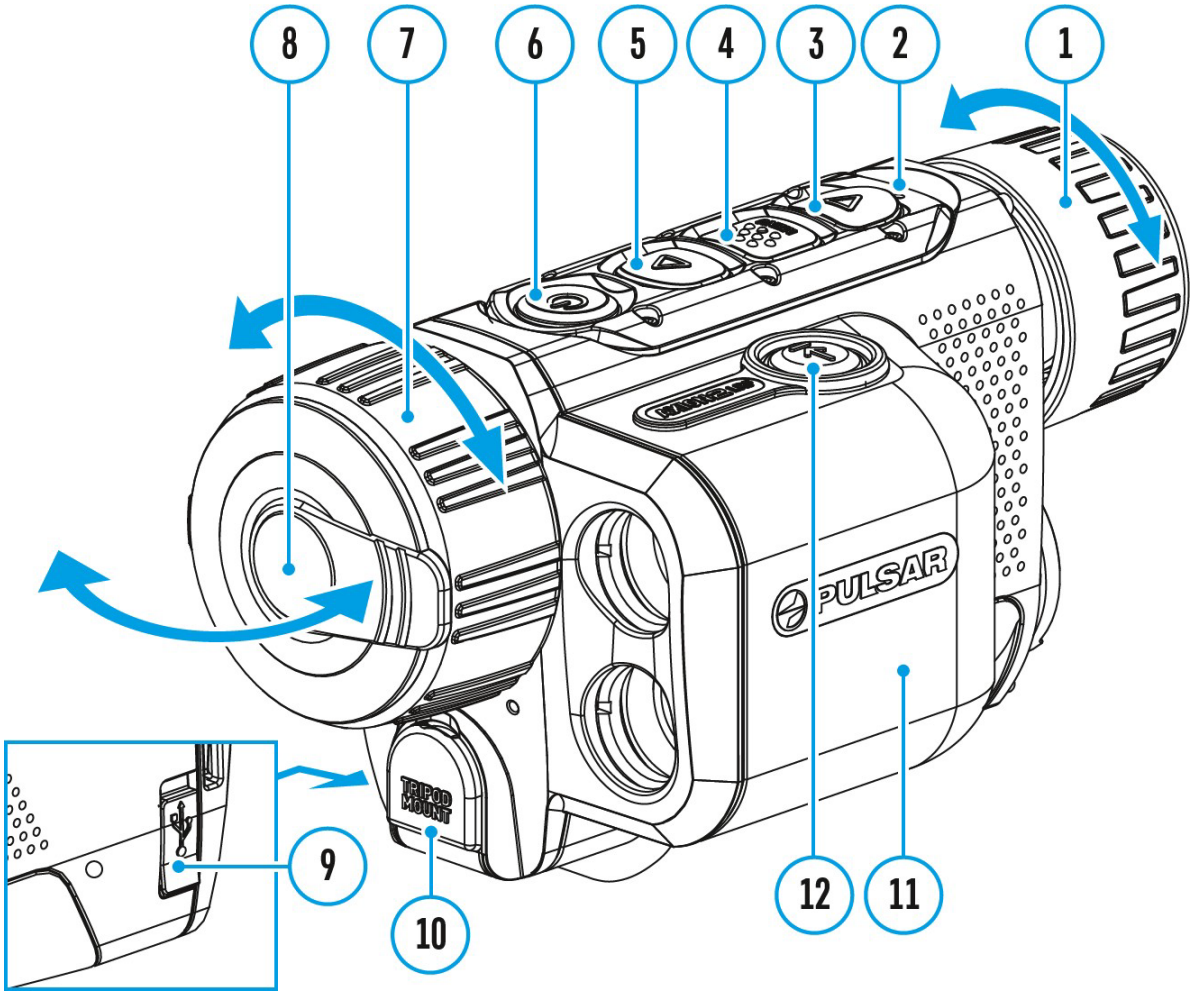
2. Paina **ALAS/REC**-painiketta **(3)** lyhyesti ottaaksesi kuvan. Kuvake välähtää – kuvatiedostoa tallennetaan sisäiseen tallennustilaan.

Huomioita:

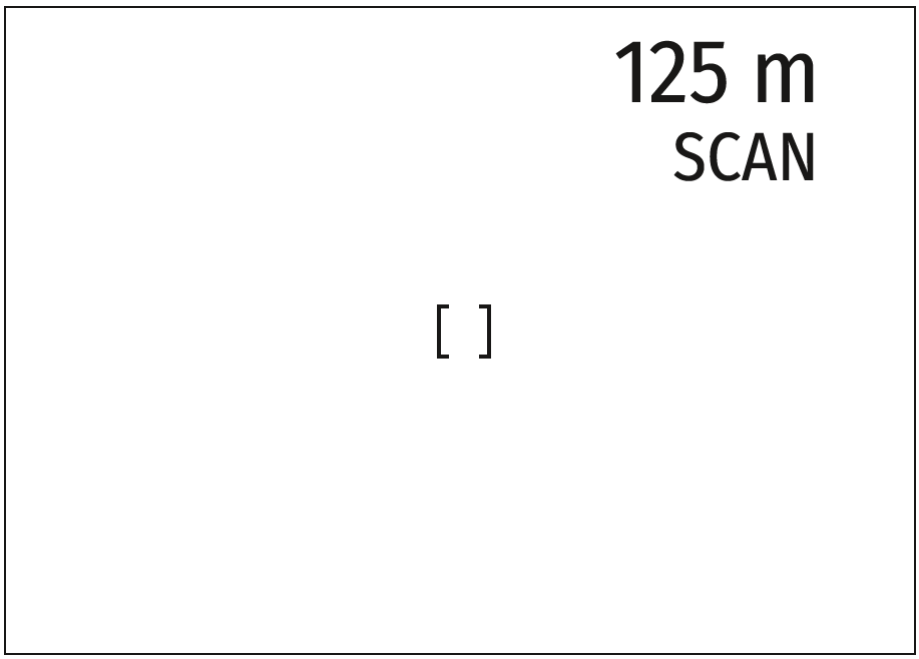
- Valikkoon pääsee ja siinä voi liikkua myös videotallennuksen aikana.
- Tallennetut videot ja kuvat tallennetaan laitteen sisäiseen muistiin tiedostomuodossa img_xxx.jpg (valokuville) ja video_xxx.mp4 (videoille).
- Videot tallennetaan enintään 5 minuutin mittaisina leikkeinä. Laitteen sisäisen muistin koko rajoittaa tallennettavien tiedostojen määrää.
- Tarkasta laitteen vapaana olevan tallennustilan määrä ja tarvittaessa siirrä aineistosi toiseen muistivälineeseen ennen uuden tallennuksen aloittamista.
- Jos tallennustilassa ilmenee virheitä, voit käyttää päävalikon **Yleiset asetukset** -osiossa olevaa alustustoimintoa.

Laseretäisyysmittari

Laitekaavio



Axion 2 LRF -lämpökameroissa on sisäinen laseretäisyysmittari.



Yksittäismittaustila

1. Paina **ON/OFF**-painiketta **(6)** lyhyesti käynnistääksesi laitteen.
2. Paina **LRF**-painiketta **(12)** lyhyesti käynnistääksesi etäisyysmittarin. Näytölle ilmestyy punainen merkki.
3. Siirrä tähtäinkuva kohteen päälle. Paina **LRF**-painiketta **(12)** lyhyesti mitataksesi etäisyyden kohteeseen kerran.
4. Mittaustulokset näkyvät näytön oikeassa yläkulmassa.
5. Etäisyysmittari sammuu oltuaan kolme sekuntia käyttämättä.

Skannaustila

1. Paina **ON/OFF**-painiketta **(6)** lyhyesti käynnistääksesi laitteen.
2. Paina **LRF**-painiketta **(12)** lyhyesti käynnistääksesi etäisyysmittarin. Näytölle ilmestyy punainen merkki.
3. Käynnistä Skannaustila painamalla **LRF**-painiketta **(12)** pitkään mitataksesi etäisyyttä jatkuvasti.
4. Mittaustulokset näkyvät näytön oikeassa yläkulmassa.
5. Sammuta jatkuva mittaustila (skannaus) painamalla **LRF**-painiketta **(12)** pitkään.

Huomioita:

- Lisää etäisyysmittarin asetuksia on käsitelty osiossa **Etäisyysmittari**

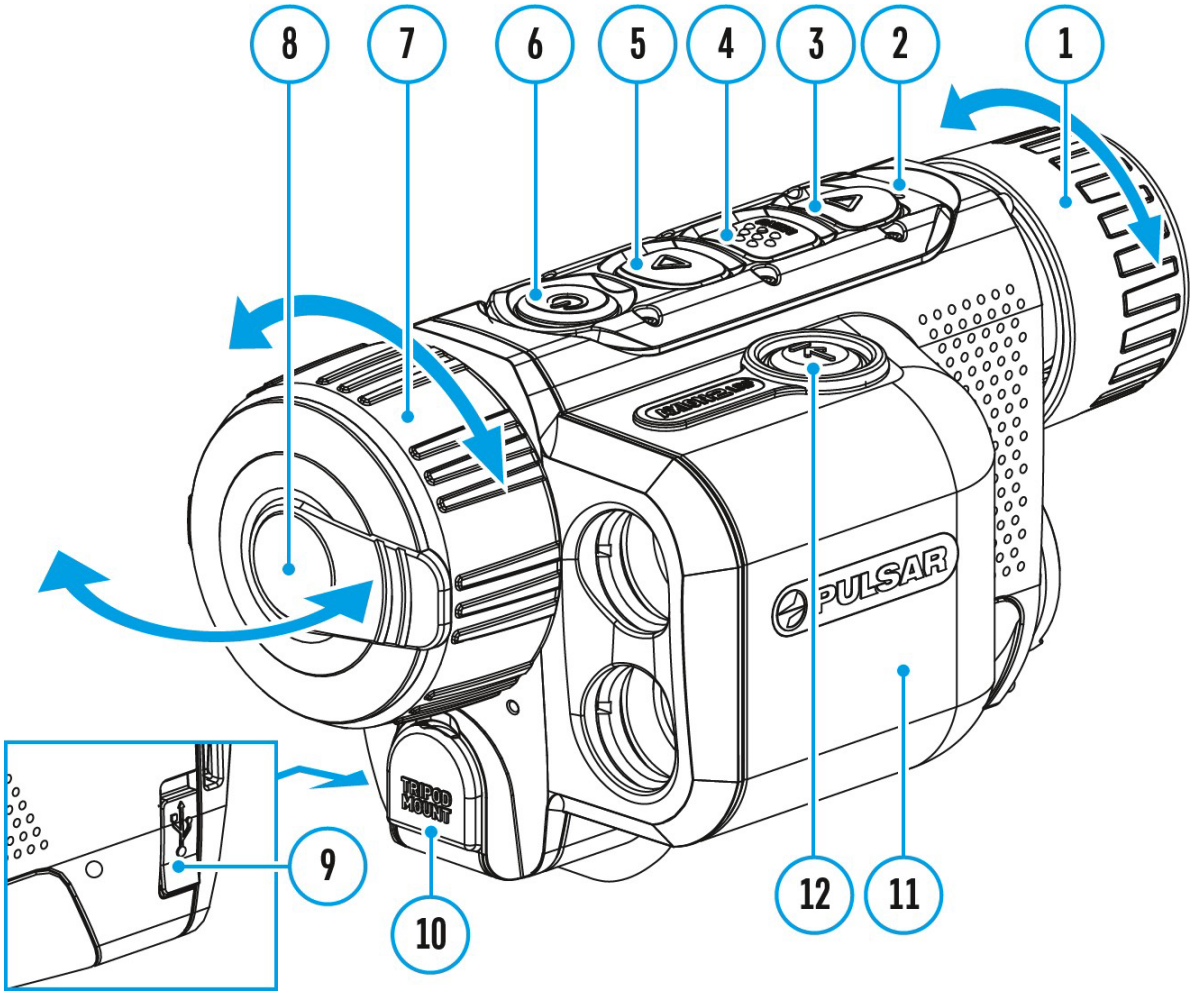
- Valitse mittayksikkö (metri tai jaardi) siirtymällä valikon **Yleiset asetukset** alavalikkoon **Units of Measure** (Mittayksiköt) .
- Kun käynnistät etäisyysmittarin, PiP-ikkuna (Kuva kuvassa) sammuu.

Lisätietoja:

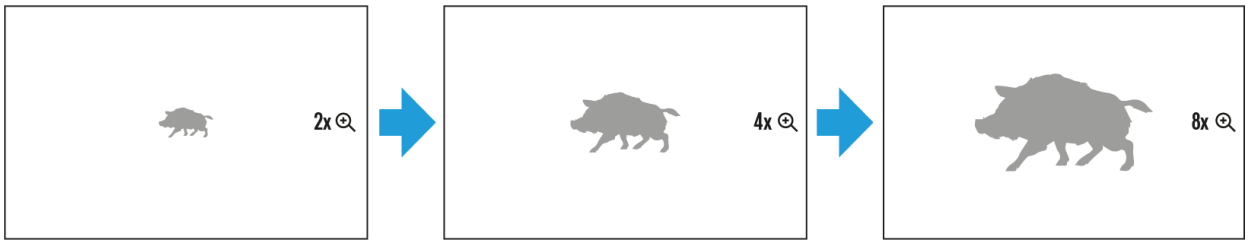
- Mittaustarkkuus ja -etäisyys riippuvat kohteen pinnan heijastavuudesta ja säätilasta. Heijastavuus vaihtelee kohteen kuvioinnin, värin, koon ja muodon mukaan. Yleisesti ottaen vaaleiden ja kiiltävien kohteiden heijastavuus on suurempi.
- Valoisuus, sumu, usva, sade, lumi jne. vaikuttavat mittaustarkkuuteen. Tulokset eivät välttämättä ole yhtä tarkkoja, jos etäisyysmittaria käytetään aurinkoisella ilmalla tai se suunnataan aurinkoon päin.
- Isojen kohteiden etäisyyden mittaus on pieniä helpompaa ja myös mittaustulokset luotettavampia.

Digitaalinen pikazoom

Laitekaavio



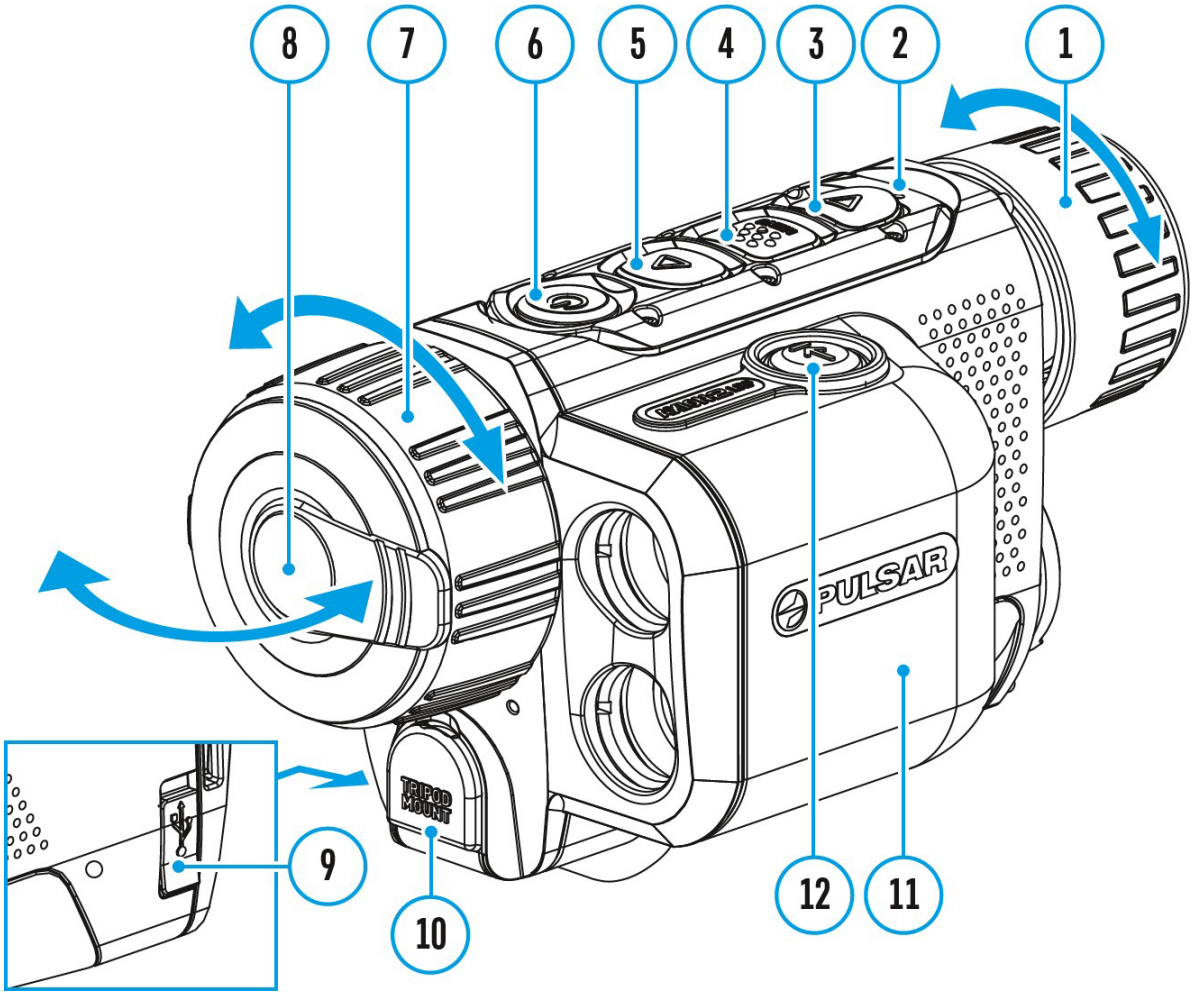
Digitaalisen pikazoomin avulla voit nopeasti kasvattaa laitteen perussuurennustehoa kaksin- tai nelinkertaiseksi tai palata oletussuurennukseen.



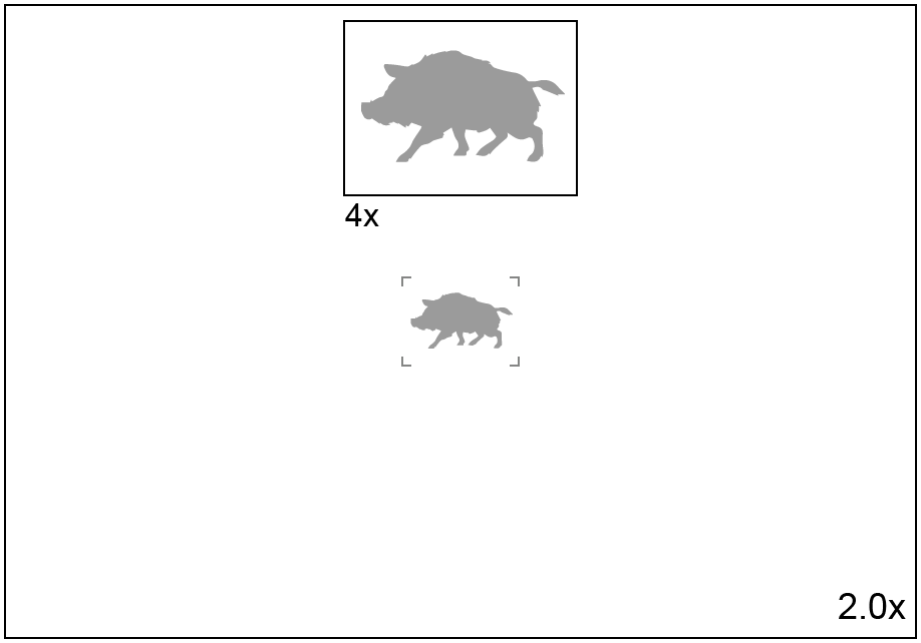
Vaihda digitaalista suurennuskerrointa painamalla **YLÖS/ZOOM**-painiketta **(5)** lyhyesti.

Kuva kuvassa -toiminto (PiP)

Laitekaavio



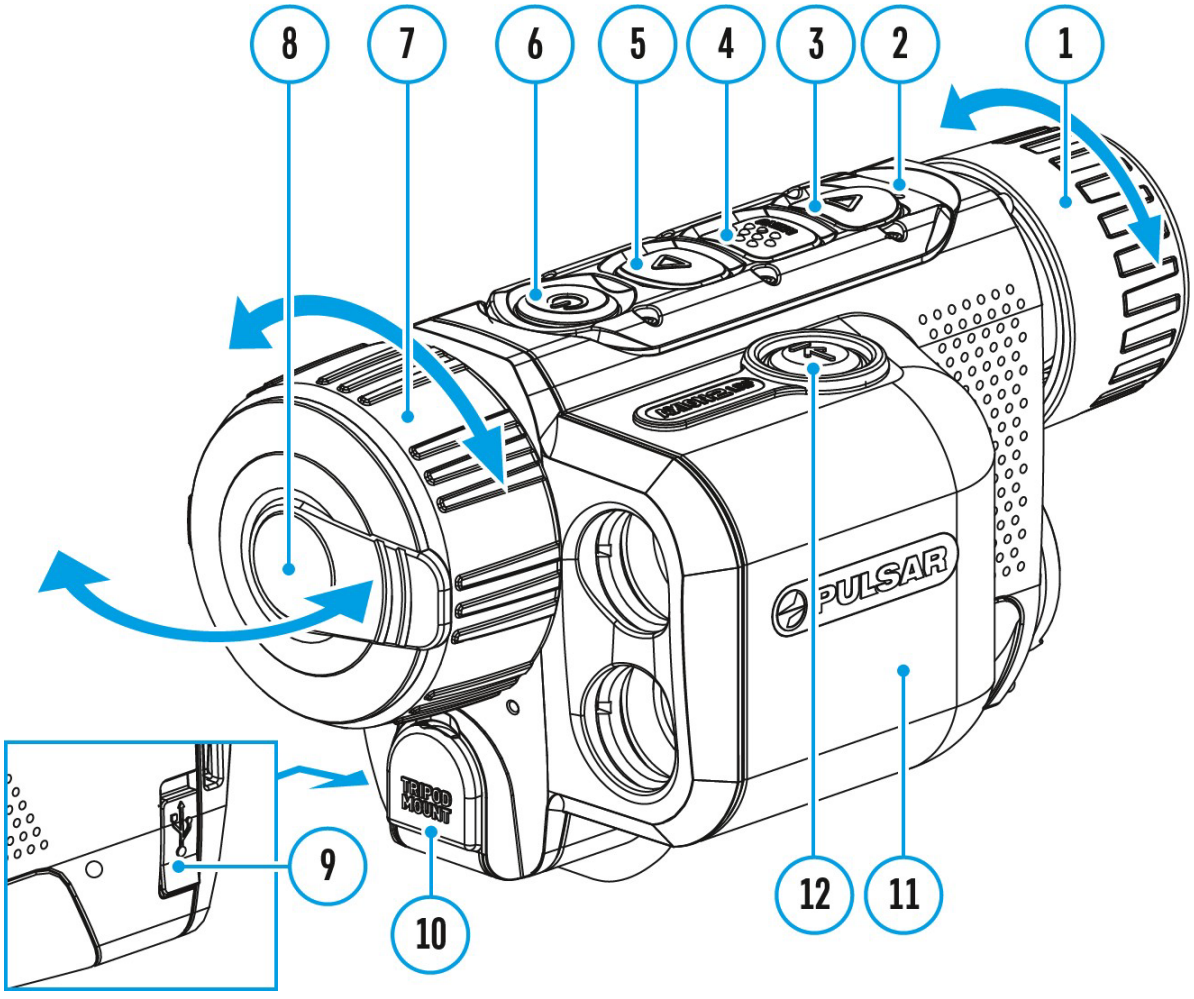
Kuva kuvassa -toiminnon (**PiP**) avulla voit katsella yhtä aikaa sekä tavallista kuvaa, että toista, suurennettua kuvaa erillisessä pikkuruudussa.



- Lue lisää PiP-toiminnon käytöstä osiossa **Kuva kuvassa -tila (PiP)**.
- Painele **YLÖS**-painiketta **(5)** pitkään vaihtaaksesi suurennustehosta toiseen **PiP**-ikkunassa.
- Suurennettu kuva näytetään erillisessä **pikkuruudussa**, ja pääruudussa oleva kuva näkyy perussuurennusteholla (2x)
- **PiP**-tilan ollessa käytössä voit säätää sekä pikazoomia että portaatonta digitaalista zoomia. Tässä tapauksessa zoom-arvo muuttuu ainoastaan erillisessä PiP-ruudussa.
- Kun **PiP**-toiminto sammutetaan, päänäytöllä käytetään **PiP**-tilaa varten asetettua täyttä suurennustehoa.

Näytönsäästäjätoiminto (Display off)

Laitekaavio



Tämä toiminto pimentää näytön, mikä auttaa laitteen käyttäjää pysymään piilossa. Laite pysyy kuitenkin käynnissä.

Tämän toiminnon ollessa käytössä laite siirtyy automaattisesti virransäästötilaan, jolloin se voidaan tarvittaessa käynnistää välittömästi.

00:03

---

1. Kun laite on päällä, pidä **ON/OFF**-painiketta **(6)** painettuna. Näyttö sammuu ja ruudulla näkyy senhetkinen kellonaika sekä kuvake **"Display off"** (Näyttö sammutettu).
2. Käynnistä näyttö uudelleen painamalla **ON/OFF**-painiketta **(6)** lyhyesti.
3. Kun pidät **ON/OFF**-painiketta **(6)** painettuna, näytöllä näkyy kuvake **"Display off"** (Näyttö sammutettu) ja laskuri. Jos pidät painiketta painettuna koko laskennan ajan, laite sammutetaan kokonaan.

Wi-Fi-toiminto

Tässä laitteessa on langaton verkkosovitin, jonka avulla sen voi liittää mobiililaitteisiin (älypuhelimiin tai taulutietokoneisiin) Wi-Fi-yhteydellä.

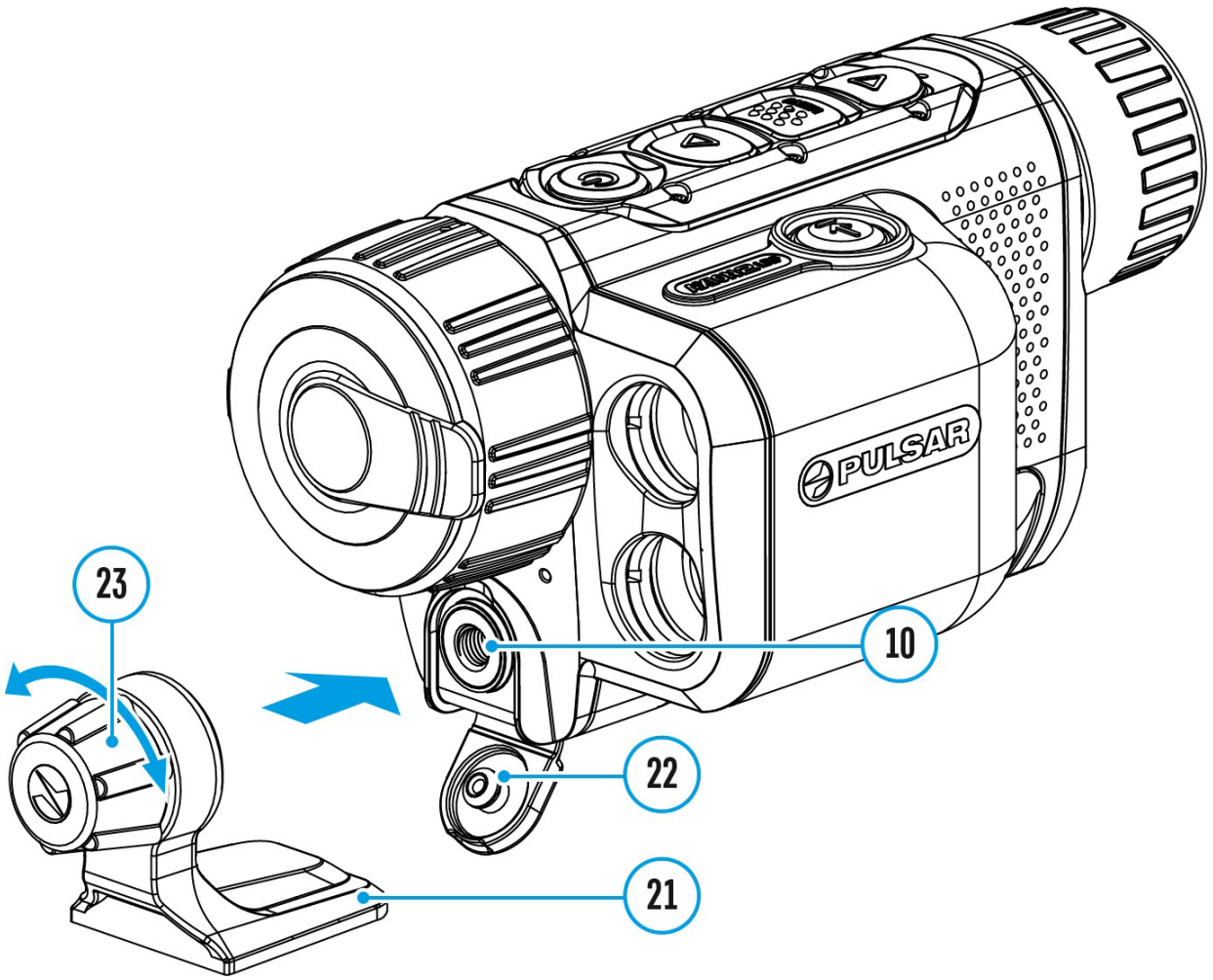
- Ota langaton verkkosovitin käyttöön valikosta **Wi-Fin käyttöönotto** .

Wifi-kuvake näytetään tilapalkissa seuraavasti:

Tilapalkin kuvake	Yhteyden tila
	Wi-Fi ei ole käytössä
	Wi-Fi-yhteyttä muodostetaan
	Wi-Fi on käytössä, ei yhteyttä laitteeseen
	Wi-Fi on käytössä, laite on liitettynä

- Ulkoinen laite (johon on asennettu Stream Vision 2 -sovellus) tunnistaa kiikaritähtäimen nimellä AXION_XXXX, jossa XXXX vastaa laitteen sarjanumeron neljää viimeistä numeroa.
- Kun salasana on syötetty mobiililaitteella **(oletus: 12345678**, lisätietoja salasanan asettamisesta saat osion **Wi-Fi-asetukset** alaosiosta **Salasanan asettaminen**) ja yhteys on muodostettu,
- Wi-Fi-toiminto sammuu itsekseen, jos akussa ei ole riittävästi virtaa Wi-Fin käyttöön. Akkukuvake muuttuu punaiseksi ja välkkyy. Akku on ladattava, jotta Wi-Fi toiminnon käyttöä voidaan jatkaa.

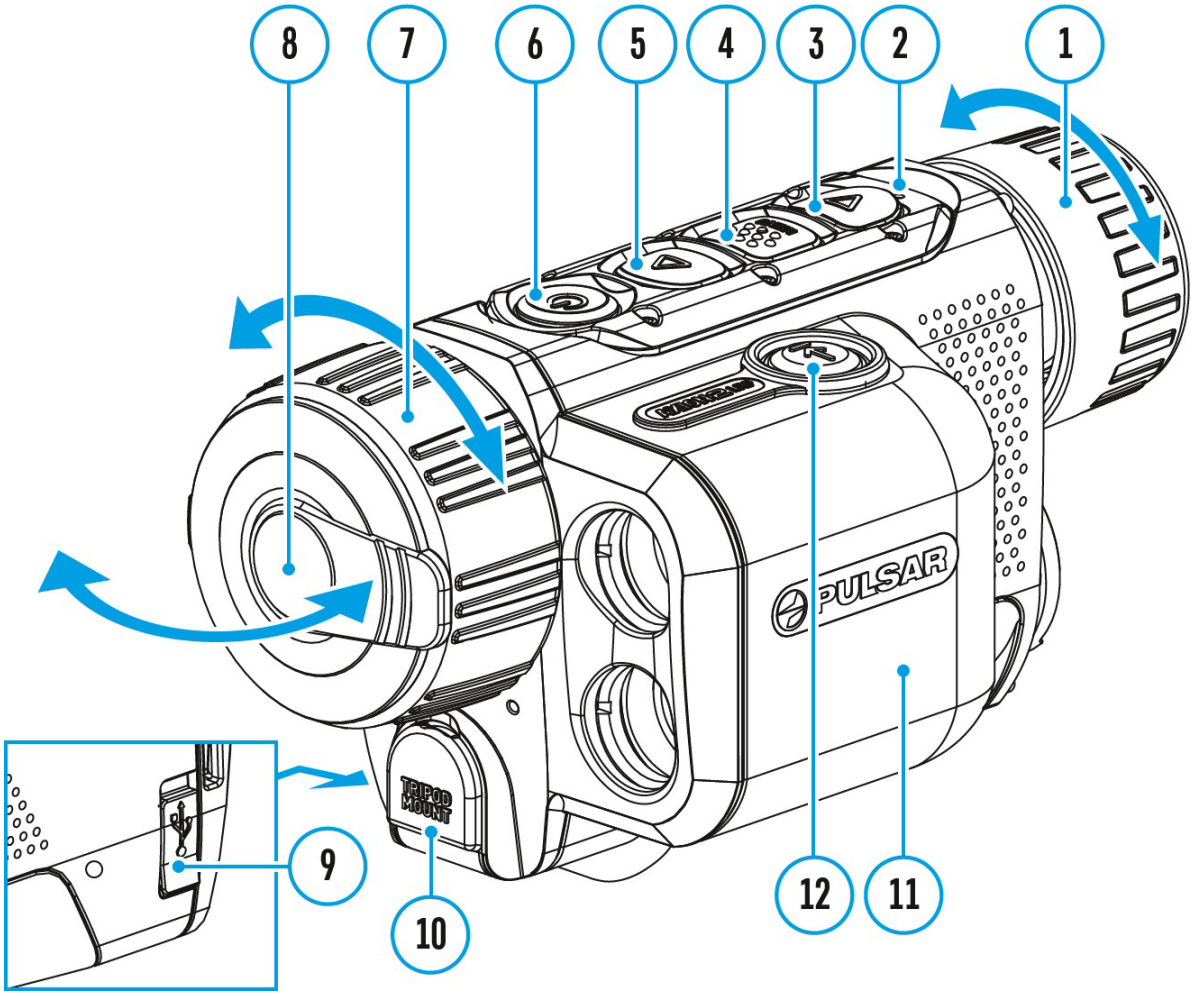
Laitteen kiinnittäminen jalustalle

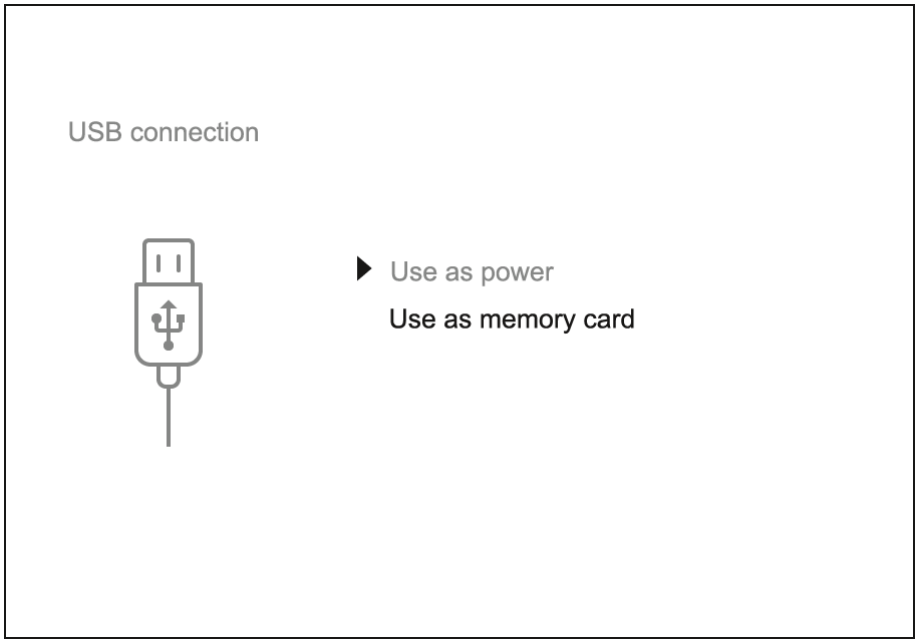


1. Avaa jalustaliittimen **(10)** suojus **(22)**.
2. Liitä jalustasovitin **(21)** jalustaliittimeen **(10).**
3. Käännä sovittimen kahvaa myötäpäivään, kunnes se pysähtyy.
4. Ruuvaa laitteeseen kiinnitetty sovitin kiinni jalustaan.

USB-yhteys

Laitekaavio





1. Liitä USB-kaapelin toinen pää laitteesi **USB C** -porttiin **(9)**, ja toinen tietokoneesi USB-porttiin **USB A** -adapterin avulla.
2. Käynnistä laite painamalla **ON/OFF**-painiketta **(6)** lyhyesti (tietokoneesi ei löydä sammutettua laitetta).
3. Kun laitteesi on käynnissä, tietokone havaitsee sen automaattisesti; mitään ajureita ei tarvitse asentaa.
4. Muutaman sekunnin kuluttua näytölle ilmestyy kaksi yhdistämistapaa: **Virransyöttö** ja **Muistikortti** (ulkoinen tallennustila).
5. Valitse yhdistämistapa **YLÖS (5)/ALAS (3)** -painikkeilla.
6. Vahvista valinta painamalla **MENU**-painiketta **(4)** lyhyesti.

Power (Virta)

Tässä tilassa tietokonetta käytetään ulkoisena virtalähteenä. Tilapalkissa näkyy kuvake —■=. Laite jatkaa toimintaa normaalitilassa ja kaikki sen toiminnot ovat käytettävissä.

- Akun latauksen mielekkyys riippuu tietokoneesi USB-portista.
- Kun USB-yhteys katkaistaan laitteen ollessa **Power**-tilassa, laite jatkaa toimintaansa ja ottaa virtaa akusta, mikäli se on käytettävissä ja akussa on riittävästi varausta.

Memory card (Muistikortti)

- Tässä tilassa tietokone tunnistaa laitteen ulkoisena muistivälineenä. Tätä tilaa käytetään laitteen sisäisessä muistissa olevien tiedostojen siirtämiseen.
  Laitteen toiminnot eivät ole käytettävissä tässä tilassa, laite sammuu automaattisesti.
- Jos videotallennus oli käynnissä yhdistämishetkellä, tallennus loppuu ja videotiedosto tallentuu laitteen sisäiseen muistiin.
- Mikäli laite on Memory Card -tilassa ja se irrotetaan USB-liitännästä, laite pysyy käynnissä.

Stream Vision 2

Asenna Stream Vision 2 -sovellus, jonka avulla voit ladata tiedostoja laitteestasi, päivittää laiteohjelmistosi, kauko-ohjata laitettasi ja suoratoistaa kuvaa laitteestasi älypuhelimeen tai taulutietokoneeseen Wi-Fin kautta.

Suosittelemme käyttämään uusinta versiota — Stream Vision 2:ta.

Mobile App
STREAM VISION 2

Lue lisää Stream Vision 2:sta **täältä**!

Lataa Google Playstä

Lataa App Storesta

Hae vastauksia Stream Vision 2:sta usein kysyttyihin kysymyksiin **täältä**.

Stream Vision 2:n käyttöohjeet

Android

https://e.issuu.com/embed.html?d=stream_vision_2_quick_guide_for_android_en&hideIs

iOS

https://e.issuu.com/embed.html?d=stream_vision_2_quick_guide_for_ios_en&hideIssuuL

Laiteohjelmistopäivitys

1. Lataa ilmainen Stream Vision 2 -sovellus: Google Play tai App Store.
2. Yhdistä Pulsar-laitteesi mobiililaitteeseesi (älypuhelimeen tai taulutietokoneeseen).
3. Käynnistä Stream Vision 2 ja siirry kohtaan "Asetukset".
4. Valitse Pulsar-laitteesi ja paina "Tarkasta laiteohjelmistopäivitykset".
5. Odota päivityksen latautumista ja asenna se. Pulsar-laite käynnistyy uudelleen ja on käyttövalmis.

Tärkeää:

- Jos Pulsar-laitteesi on yhdistettynä puhelimeen tai muuhun mobiililaitteeseen, ota mobiilitiedonsiirto (GPRS/3G/4G) käyttöön ladataksesi päivityksen;
- jollei Pulsar-laitteesi ole yhdistettynä puhelimeesi tai mobiililaitteeseesi, mutta se näkyy jo "Asetukset" > "Omat laitteeni" -osiossa, voit käyttää Wi-fi-yhteyttä päivityksen lataamiseen.

Hae vastauksia Stream Vision 2:sta usein kysyttyihin kysymyksiin **täältä**.

Tekninen tarkastus

Tarkasta lämpökamerasi kunto ennen jokaista käyttökertaa. Tarkasta ainakin seuraavat asiat:

- Laitteen rungossa ei saa olla halkeamia tai vääntymiä.
- Linssien tulee olla ehjät ja puhtaat rasvasta, liasta ja roskista.
- Akkujen tulee olla ladattu täyteen. Sähköliittimissä ei saa olla jäämiä suoloista, jälkiä hapettumisesta tai roskia.
- Kaikkien painikkeiden tulee toimia (tarkasta vaste).

Tekninen ylläpito ja säilytys

Lämpökamera kannattaa huoltaa ainakin kahdesti vuodessa seuraavin vaihein:

- Pyyhi laitteen ulkopuolen metalli- ja muoviosat puuvillaliinalla.
  Älä käytä kemiallisesti aktiivisia aineita, liuottimia jne.,
  koska ne vahingoittavat maalipintaa.
- Puhdista ladattavan akun sähköliittimet rasvattomalla,
  orgaanisella liuottimella.
- Tarkasta objektiivin, okulaarin ja etäisyysmittarin linssit.
  Mikäli tarpeen, poista pöly ja hiekka optiikasta (koskettamatonta tapaa, kuten paineilmaa suositellaan). Optiikan ulkopintojen puhdistus tulee tehdä juuri siihen tarkoitetuilla puhdistusaineilla ja välineillä.
- Säilytä laitetta sen omassa kantolaukussaan.
  Akku tulee poistaa laitteesta pitkäaikaisen säilytyksen ajaksi.

Vianetsintä

Jos tarvitset teknistä tukea, otathan yhteyttä info@pulsarsuomi.fi.

Vastauksia usein kysyttyihin kysymyksiin löydät myös osiosta **UKK**.

Laite ei käynnisty

Mahdollinen syy

Akun varaus on kokonaan purkautunut.

Ratkaisu

Lataa akku.

Laite ei ota virtaa ulkoisesta virtalähteestä

Mahdollinen syy

USB-kaapeli on vaurioitunut.

Ratkaisu

Vaihda USB-kaapeli.

Mahdollinen syy

Ulkoisen virtalähteen varaus on purkautunut.

Ratkaisu

Lataa ulkoinen virtalähde (tarvittaessa).

Kuva on sumea ja siinä on pystysuuntaisia raitoja, tai tausta näyttää epätasaiselta

Mahdollinen syy

Kalibrointi on tarpeen.

Ratkaisu

Kalibroi kuva ohjekirjan osion **Kalibrointitila** ohjeiden mukaisesti.

Musta ruutu kalibroinnin jälkeen

Ratkaisu

Jos kuvaa ei näy kalibroinnin jälkeen, laite on kalibroitava uudelleen.

Huono kuvanlaatu. Kuvassa on kohinaa tai aiempien maisemien tai kohteiden haamukuvia

Mahdollinen syy

Manuaalinen kalibrointi on tehty linssinsuojuksen ollessa auki.

Ratkaisu

Tarkasta **Kalibrointitila**, sulje linssinsuojus
ja kalibroi laite uudelleen.

Kuva on liian pimeä

Mahdollinen syy

Joko kirkkaus- tai kontrastitaso on liian alhainen.

Ratkaisu

Säädä kirkkaus ja kontrasti kohdilleen valikossa **Pikavalikko**.

Näytöllä näkyy väripalkkeja tai kuva häviää

Mahdollinen syy

Laite on altistunut staattisille purkauksille käytön aikana.

Ratkaisu

Kun altistus staattisille purkauksille on ohi, laite saattaa
joko käynnistyä uudelleen automaattisesti
tai olla sammutettava ja käynnistettävä uudelleen.

Katseltavan kohteen kuvaa ei näy ruudulla

Mahdollinen syy

Kohde on lasin tai jonkin muun heijastavan pinnan takana,
mikä estää sen lämpökuvaamisen.

Ratkaisu

Poista tai kierrä este.

Huono kuvanlaatu / Alentunut havaintoetäisyys

Mahdollinen syy

Tällaisia ongelmia voi ilmetä vaihtelevissa sää- ja
lämpötilaolosuhteissa (esim. lumisade, sade, sumu, savu).

Kuvanlaatu on pakkasella huonompi kuin lämpötilan ollessa nollan yläpuolella

Mahdollinen syy

Lämpimässä ilmanalassa lämpökuvan taka-alueella olevat kohteet erottuvat eri lailla lämmönjohtavuuden vuoksi, minkä ansiosta lämpötilakontrasti on suurempi ja siten myös laitteen tuottama lämpökuva on terävämpi.

Kylmissä olosuhteissa lämpökuvan taustalla olevat kohteet jäähtyvät

suurin piirtein saman lämpöisiksi, mikä johtaa huomattavasti heikentyneeseen lämpökontrastiin ja alentuneeseen kuvanlaatuun. Tämä on normaalia lämpökuvauslaitteiden toimintaa, eikä se johdu laiteviasta.

Älypuhelinta tai taulutietokonetta ei voida yhdistää laitteeseen

Mahdollinen syy

Laitteen salasana on vaihdettu.

Ratkaisu

Poista kyseinen verkko ja yhdistä uudestaan käyttämällä laitteeseen asetettua salasanaa.

Mahdollinen syy

Laite on alueella, jolla on paljon muita langattomia verkkoja, jotka aiheuttavat signaalihäiriöitä.

Ratkaisu

Varmista vakaa WiFi-yhteys siirtämällä laite alueelle, jossa on vähemmän tai ei lainkaan muita langattomia verkkoja.

Mahdollinen syy

5 GHz langaton verkko on käytössä laitteessa, mutta älypuhelin tukee vain 2,4 GHz taajuuskaistaa.

Ratkaisu

Vaihda laitteen käyttämä WiFi-kaista 2,4 GHz taajuuteen.

Lisätietoja Stream Vision 2:een liittyvien yhteysongelmien ratkaisusta saat Pulsarin verkkosivuilta.

Wi-Fi-signaalia ei ole tai se katkeilee

Mahdollinen syy

Älypuhelin tai taulutietokone on liian kaukana WiFi-signaalilähteestä. Laitteen ja älypuhelimen tai taulutietokoneen välillä on esteitä (esim. betoniseiniä).

Ratkaisu

Siirrä älypuhelin tai taulutietokone näköyhteyden päähän Wi-Fi-signaalilähteestä (siis laitteestasi).

Lisätietoja Stream Vision 2:een liittyvien yhteysongelmien ratkaisusta saat Pulsarin verkkosivuilta.

Etäisyysmittari ei mittaa etäisyyttä

Mahdollinen syy

Vastaanottimen tai lähettimen edessä on este, joka estää lasersignaalin kulun.

Ratkaisu

Varmista, että: kätesi tai sormesi eivät ole linssien edessä; linssit ovat puhtaita.

Mahdollinen syy

Laite ei pysy vakaana mittauksen aikana.

Ratkaisu

Pidä laite paikallaan tai aseta se tukevalle alustalle.

Mahdollinen syy

Kohde on yli 1000 m päässä.

Ratkaisu

Valitse kohde, joka on alle 1001 m päässä.

Mahdollinen syy

Huono heijastuvuus (esim. puiden lehdet).

Ratkaisu

Valitse paremmin heijastava kohde (katso kohta **Lisätietoja** osiosta **Laseretäisyysmittari**).

Lasermittausvirhe

Mahdollinen syy

Hankalat sääolosuhteet (sade, sumu, usva, lumisade)

Noudatettava lainsäädäntö ja vastuuvapauslauseke

Huomio! Axion-lämpökameroiden vienti asuinmaastasi vaatii aina maakohtaisen vientiluvan.

Sähkömagneettinen yhteensopivuus. Tämä tuote noudattaa eurooppalaisen standardin EN 55032: 2015, Luokka A vaatimuksia.

Varoitus! Tämän laitteen käyttö asuinalueilla saattaa aiheuttaa radiotaajuuksisia häiriöitä.

**LASERETÄISYYS-
MITTARIN AUKKO**

Huomio! Laitteen käyttö tai säätäminen muilla kuin tässä ohjeessa esitetyillä tavoilla voi johtaa vaaralliseen säteilyaltistukseen.

Tuotteen ominaisuudet voivat muuttua tuotekehityksen myötä.

Laitteen korjaus on mahdollista viiden vuoden sisällä.