

# Leica DISTO™ X6

## The original laser distance meter



Käyttäjän käsikirja  
Versio 1.2  
Suomi

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

PART OF  
**HEXAGON**

## Johdanto



Tämä käsikirja sisältää tärkeitä turvaohjeita sekä tuotteen asennus- ja käyttöohjeet. Katso lisätietoja luvusta **1 Turvaohjeet**.

Lue käyttöohje huolellisesti läpi ennen tuotteen käynnistystä.



Tämän asiakirjan sisältöä voidaan muuttaa ilman ennakoilmoitusta. Varmista, että tuotetta käytetään tämän asiakirjan uusimman version mukaisesti.

Päivitetyt versiot ovat ladattavissa seuraavasta internet-osoitteesta:

<https://www.disto.com/manuals>



Säilytä tulevaa käyttöä varten!

### Tuotemerkit

- *Bluetooth*® on Bluetooth SIG, Inc.:n rekisteröimä tavaramerkki.

Kaikki muut tavaramerkit ovat kunkin omistajansa omaisuutta.

### Tämän käsikirjan voimassaolo

Tämä käsikirja koskee tuotetta Leica DISTO™ X6. Kun vakiokokoonpanojen välillä on eroja, ne kuvaillaan selvästi.

### Leica Geosystems -osoitekirja

Leica Geosystems -päätoimipaikkojen osoitteet ovat tämän käsikirjan viimeisellä sivulla. Paikallisten toimipisteiden yhteystiedot löytyvät osoitteesta [http://leica-geosystems.com/contact-us/sales\\_support](http://leica-geosystems.com/contact-us/sales_support).

# Sisällysluettelo

---

<b>1</b>	<b>Turvaohjeet</b>	<b>4</b>
1.1	Johdanto	4
1.2	Käytön määritelmä	8
1.3	Käytön rajat	9
1.4	Vastuut	9
1.5	Käytön vaarat	11
1.6	Laserluokitus	14
<b>2</b>	<b>Johdanto</b>	<b>16</b>
<b>3</b>	<b>Kojeen pystytys</b>	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>Käyttö</b>	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>Asetukset</b>	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>Toiminnot</b>	<b>62</b>
<b>7</b>	<b>Viestikoodit</b>	<b>106</b>
<b>8</b>	<b>Hoito</b>	<b>108</b>
<b>9</b>	<b>Tekniset tiedot</b>	<b>109</b>
9.1	Määrittelyt	113
<b>10</b>	<b>Kansainvälinen rajoitettu takuu</b>	<b>116</b>

---

---

# 1 Turvaohjeet

---

## 1.1 Johdanto

---

### Kuvaus

Seuraavien ohjeiden avulla tuotteesta vastuussa oleva henkilö ja laitetta käyttävä henkilö voivat ennakoida ja välttää käytönaikeiset vaarat.

Tuotteen vastuuhenkilön on varmistettava, että kaikki käyttäjät ymmärtävät nämä ohjeet ja noudattavat niitä.

---

### Tietoa varoituksista


Varoitukset ovat tärkeä osa laitteen turvallisuutta. Jos näytöllä näkyy varoitus, vaaratilanne on mahdollinen.

#### Varoitukset...

- kertovat käyttäjälle suorista ja epäsuorista vaaratilanteista, jotka liittyvät laitteen käyttöön
- antavat yleisiä toimintaohjeita.

Käyttäjien turvallisuuden takaamiseksi kaikki turvallisuusohjeet ja turvallisuuteen liittyvät viestit on luettava tarkasti ja niiden ohjeita on noudatettava! Käyttöohjeen on aina oltava kaikkien sellaisten henkilöiden saatavilla, jotka hoitavat tässä kuvattuja tehtäviä.

**VAARA, VAROITUS, HUOMIO** ja **HUOMAUTUS** ovat yleisessä käytössä olevia varoitus-sanoja, joilla ilmoitetaan vaaratilanteiden ja riskien vaarallisuusluokka henkilövammojen ja omaisuusvaurioiden vaaran suhteen. Oman turvallisuutesi takaamiseksi lue seuraava taulukko huolellisesti. On tärkeää ymmärtää varoitussanojen merkitys! Varoituksen yhteydessä voi olla myös muita turvallisuuteen liittyviä kuvakkeita tai tekstejä.

Tyyppi	Kuvaus
 <b>DANGER</b>	Merkitsee uhkaavan vaarallista tilannetta, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan, ellei sitä vältetä.
 <b>WARNING</b>	Merkitsee mahdollista vaarallista tilannetta tai käyttötarkoituksenvastaista käyttöä, joka saattaa johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan, ellei sitä vältetä.
 <b>CAUTION</b>	Merkitsee mahdollista vaarallista tilannetta tai käyttötarkoituksenvastaista käyttöä, joka saattaa johtaa lievään vammaan, ellei sitä vältetä.
 <b>NOTICE</b>	Merkitsee mahdollista vaaratilannetta tai ohjeidenvastaista käyttöä, joka voi johtaa mittaviin materiaalsiin, taloudellisiin ja ympäristöllisiin vahinkoihin.
	Tärkeitä kappaleita, joita on noudatettava käytännössä, koska ne mahdollistavat kojeen teknisesti oikean ja tehokkaan käytön.

## Lisäsymbolit



Käyttöohjekirja.

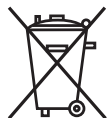
Ohjeista käyttäjää lukemaan käyttöohjekirja ja turvallisuusohjeet.



CE-merkintä Eurooppa (eurooppalainen vaatimustenmukaisuus) osoittaa, että tuote vastaa EU-direktiivien ja yhdenmukaistettujen EU-standardien olennaisia vaatimuksia.



UK Conformity Assessed.  
Valmistajan vakuutus vaatimustenmukaisuudesta Yhdistyneen kuningaskunnan sovellettavien säädösten kanssa.



Hävittäminen  
Sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja sen kansallisen lainsäädännön täytäntöönpanon mukaisesti käytöstä poistetut sähkölaitteet on kerättävä erikseen ja hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla.



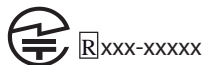
Standardin IEC 60529 mukainen IP-luokitus.  
Suojattu pölyltä ja roiskevedeltä.



Bluetooth®



Pakkaus on valmistettu aaltopahvista.  
EU-pakkausjätedirektiivi 97/129/EY.



Japan radio equipment certification mark.



USB



Yleinen varoitus.



Laservaroitus.  
Standardin IEC 60825-1 mukainen laserluokka 2.



Pollution control logo 1 ACPEIP e (China RoHS).  
Vaaralliset aineet, joilla on määritetty enimmäispitoisuusarvot.



RCM mark Australia.



Japan's "Electrical Product Safety Law" PSE certification mark.



California Energy Commission mark.

## 1.2

## Käytön määritelmä

### Käyttötarkoitus

- Etäisyyksien mittaaminen sisällä ja ulkona
- Kallistuksen mittaus
- Tiedonsiirto Bluetoothin välityksellä®

### Ennakoitavissa oleva väärinkäyttö

- Tuotteen käyttö ilman opastusta
- Tuotteen käyttötarkoituksen ja rajojen ylitys
- Turvajärjestelmien poistaminen käytöstä
- Vaarailmoitusten poistaminen
- Tuotteen avaaminen käyttäen työkaluja, esimerkiksi ruuvimeisseliä, ellei se ole tiettyihin toimintoihin sallittua
- Käyttö muiden valmistajien lisävarusteiden kanssa ilman Leica Geosystems AG:n kirjallista lupaa
- Tuotteen modifiointi tai muuntelu
- Muiden ihmisten tahallinen häikäisy, myös hämärässä
- Riittämättömät turvatoimet työmaalla
- Tahallinen tai vastuuton käyttö telineitä ja tikkaita käytettäessä, mittausta käynnissä olevien koneiden lähellä tai suojaamattomien koneiden tai laitteistojen osien lähellä
- Tähtääminen suoraan aurinkoon
- Optiikka on huurtunut tai märkä. Ennen mittausten suorittamista kosteus ja roiskevesi on poistettava esillä olevista optiikan osista tarkoitukseen soveltuvalla liinalla
- Laitteen liikkuminen mittausten aikana. Yritä pitää laite paikallaan mittauksen aikana
- Pölyinen ympäristö. Varmista, että kojeen linssissä ei ole pölyä mittausten aikana. Puhdista tarvittaessa harjalla
- Mittaukset, kun laitteen ja kohdepisteen välissä on vesi- tai lumisadetta, sumua tai muita ympäristöolosuhteita

- Mittaukset voimakkaissa sähköisissä ja magneettikentissä, joita ei voi täysin sulkea pois muuntajien, voimakkaiden magneettien, virransyöttöjärjestelmien jne. läheisyydessä
- Mittaukset, kun lasersäde on voimakkaasti heijastavien pintojen välittömässä läheisyydessä
- Laitteen käyttäminen vanhentuneella laiteohjelmistoversiolla. Varmista, että DISTO-laitteessa on uusin laiteohjelmisto, joka on saatavissa DISTO™ Plan -sovelluksen kautta

---

### 1.3

### Käytön rajat

---



Katso kohta [9 Tekniset tiedot](#).

---

### Ympäristö

Kojetta voi käyttää oloissa, jotka soveltuvat pysyvään ihmisasutukseen. Ei saa käyttää syövyttävässä tai räjähdysalttiissa ympäristössä.

---

### 1.4

### Vastuut

---

### Tuotteen valmistaja

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, jäljempänä Leica Geosystems, on vastuussa tuotteen toimittamisesta, mukaan lukien käyttöopas ja alkuperäiset lisävarusteet, turvalisessä kunnossa.

Edellä mainittu yritys ei vastaa kolmannen osapuolen lisälaitteista.

---

**Tuotteesta vastaava henkilö**

Laitteesta vastaavalla henkilöllä on seuraavat velvollisuudet:

- On ymmärrettävä laitteen turvallisuusohjeet ja käyttäjän käsikirjan ohjeet
- Tuntea voimassa olevat paikalliset onnettomuuksien ennaltaehkäisyä koskevat säännöt
- Estä aina luvattomien ja/tai kouluttamattomien henkilöiden pääsy tuotteen luokse.
- On varmistettava, että tuotetta käytetään ohjeiden mukaisesti
- Säilytä käyttöopas ja luovuta se kojeen mukana seuraavalle käyttäjälle
- Älä anna lasten käyttää laserlaitetta valvomatta



Tuote on sallittu vain ammattitaitoisten henkilöiden käyttöön.

---

## 1.5

### Radiot, digitaaliset matkapuhelimet ja Bluetooth-ominaisuudella varustetut tuotteet

## Käytön vaarat

### WARNING

#### Tuotteen käyttäminen radio- tai digitaalisten matkapuhelinlaitteiden yhteydessä

Sähkömagneettiset kentät voivat aiheuttaa häiriöitä muissa laitteissa, asennuksissa, lääkintälaitteissa, esim. sydämentahdistimissa, kuulolaitteissa ja lentokoneissa. Sähkömagneettiset kentät voivat myös vaikuttaa ihmisiin ja eläimiin.

#### Precautions:

- ▶ Vaikka laite täyttää tiukat säädökset ja standardit, jotka ovat sen suhteen voimassa, Leica Geosystems AG ei voi täysin poissulkea mahdollisuutta, että muissa laitteistoissa saattaa esiintyä häiriöitä tai että niillä olisi vaikutusta ihmisiin ja eläimiin.
- ▶ Älä käytä kojetta radion tai digitaalisten matkapuhelinten kanssa bensinasemien tai kemiallisten laitosten läheisyydessä tai muilla alueilla, joissa on olemassa räjähdysvaara.
- ▶ Älä käytä kojetta radion tai digitaalisten matkapuhelinten kanssa lääkintälaitteiden läheisyydessä.
- ▶ Älä käytä kojetta radion tai digitaalisten matkapuhelinten kanssa lentokoneissa.
- ▶ Älä käytä kojetta radion tai digitaalisten matkapuhelinten kanssa pitkiä aikoja välittömästi vartalosi vieressä.

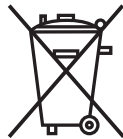


Tämä varoitus koskee myös Bluetooth-ominaisuudella varustettujen tuotteiden käyttöä.

 **WARNING****Epäasianmukainen hävittäminen**

Jos laite hävitetään epäasianmukaisesti, voi sattua seuraavaa:

- Polymeeriosat synnyttävät palaessaan myrkyllisiä kaasuja, jotka saattavat vaarantaa terveyden.
- Jos akut vahingoittuvat tai ne kuumenevat voimakkaasti, ne voivat räjähtää ja aiheuttaa myrkytyksen, palamisen, syöpymisen tai ympäristön saastumisen.
- Hävitettäessä tuote vastuuttomasti asiattomat henkilöt saattavat käyttää sitä lainvastaisesti saaden itsensä ja kolmannet osapuolet vakavalle vammalle ja ympäristön saastumiselle alttiiksi.

**Precautions:**

Laitetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana.

Hävitä koje asianmukaisesti maassasi voimassa olevien säädösten mukaisesti.

Huolehdi aina siitä, etteivät asiattomat pääse tuotteisiin käsiksi.

Tuotekohtaiset käsittely- ja kierrätystiedot on ladattavissa [Get Disto Support](#) -sivulta, kohta **Kierrätyspassi**.

---

## CAUTION

### Sähkömagneettinen säteily

Sähkömagneettinen säteily voi aiheuttaa häiriötä muissa laitteistoissa.

#### Precautions:

- ▶ Vaikka laite täyttää tiukat säädökset ja standardit jotka ovat sen suhteen voimassa, Leica Geosystems ei voi täysin poissulkea mahdollisuutta, että muissa laitteistoissa saattaa esiintyä häiriötä.
- ▶ Tuote on A-luokan tuote käytettäessä sisäisiä akkuja. Kotimaassa tämä laite saattaa aiheuttaa radiohäiriötä, jolloin käyttäjän ehkä tulee ryhtyä asianmukaisiin toimenpiteisiin.

## NOTICE

### Tuotteen pudottaminen, väärinkäyttö, muuttaminen, pitkäaikainen varastointi tai kuljettaminen

Varo virheellisiä mittaustuloksia.

#### Precautions:

- ▶ Suorita aika ajoin koemittauksia, varsinkin sen jälkeen kun laitetta on käytetty poikkeavasti, sekä ennen tärkeitä mittauksia että niiden jälkeen.

**NOTICE****Kohdepinnat**

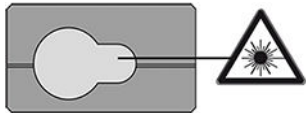
Mittausvirheitä ja mittausajan pidentymistä voi ilmetä.

**Precautions:**

- ▶ Mittausvirheitä voi ilmetä mitattaessa värittämiin nesteisiin, lasiin, vaahtomuoviin tai puoliläpäiseviin pintoihin tai kohdistettaessa voimakkaasti heijastaviin pintoihin.
- ▶ Tummiin pintoihin mitattaessa mittausaika pitenee.

**1.6****Laserluokitus****Yleistä**

Tuotteen sisäänrakennettu LED tuottaa näkyvän lasersäteen, joka tulee ulos etupuolelta.



Tässä osiossa kuvattu laserlaite luokitellaan laserluokkaan 2 seuraavan standardin mukaisesti:

- IEC 60825-1 (2014-05): "Laserlaitteiden turvallisuus"

Nämä tuotteet ovat turvallisia käyttää, kun altistuminen on tilapäistä, mutta ne voivat olla vaarallisia säteeseen suoraan katsottaessa. Lasersäde voi aiheuttaa häikäisyä, väliaikaista salamasokeutta ja jälkikuvia, erityisesti hämärässä ympäristössä.

 **CAUTION**

## Luokan 2 lasertuote

Turvallisuuskäytännöistä luokan 2 laserlaitteet eivät ole luonnostaan turvallisia silmille.

### Precautions:

- ▶ Vältä säteeseen tuijottamista tai siihen katsomista optisten kokeiden kautta.
- ▶ Vältä suuntaamista sädettyä muihin ihmisiin tai eläimiin.
- ▶ Kiinnitä erityistä huomiota lasersäteeseen suuntaan, kun käytät tuotetta etänä soveluksen tai ohjelmiston avulla. Mittaus voidaan käynnistää milloin tahansa.
- ▶ Jos lasersäde osuu silmiisi, suljet silmät ja käännä pääsi välittömästi pois säteestä.

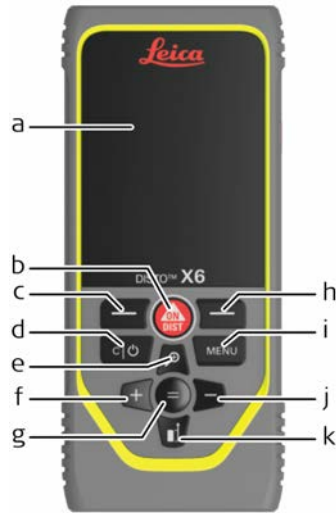
Kuvaus	Arvo
Aallonpituus	620-690 nm
Korkein keskimääräinen säteilyteho	< 1 mW
Pulssin kesto	> 400 ps.
Pulssin toistotaajuus (PRF)	320 MHz
Säteiden poikkeama	0,16 mrad × 0,6 mrad

## 2

## Johdanto

## Komponentit

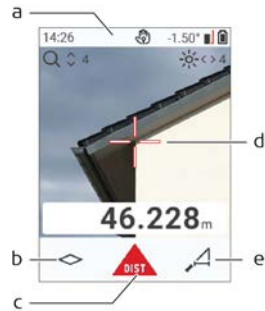
Leica DISTO™ on laseretäisyysmittari, joka toimii luokan 2 laserilla. Katso käyttöalueet kohdasta [9 Tekniset tiedot](#).



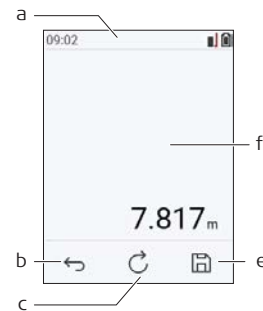
- a Näyttö/Kosketusnäyttö
- b **ON/DIST**, Päälle/Mittaa
- c Yllä oleviin symboleihin liittyvä vasen valintanäppäin
- d Tyhjennä/Sammutus
- e Zoomaus/Selaa ylöspäin/Kamera
- f Lisää/Selaa vasemmalle
- g Syötä/Yhtäsuuri
- h Yllä oleviin symboleihin liittyvä oikea valintanäppäin
- i Valikko – Toiminnot/asetukset
- j Vähennä/Selaa oikealle
- k Mittapiste/Selaa alaspäin

## Perusnäyttö

Kamera päällä

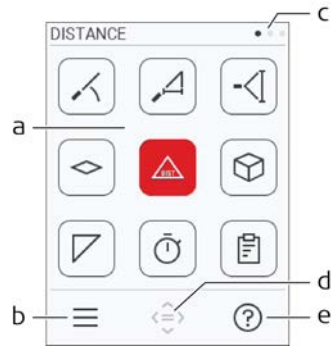


Kamera pois päältä



- a Tilarivi
- b Suosikki, vasen näppäin
- c Aktiivinen toiminto
- d Hiusristikko
- e Suosikki, oikea näppäin
- f Mittaustulokset

## Valintänäyttö

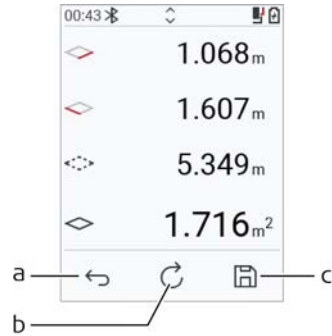


Punaiset kuvakkeet esittävät **toimintoja**  
 Mustat kuvakkeet esittävät **asetuksia**



- a Toiminto-/Asetusvalikko
- b Siirry Toiminto-/Asetusvalikon välillä koskettamalla kuvaketta tai painamalla vasenta valintapainiketta. Vaihtoehto: Paina **VALIKKO**-näppäintä kaksi kertaa
- c Sivun ilmaisin. Paina vasenta/oikeaa navigaattorinäppäintä tai pyyhkäise kosketusnäytössä vasemmalle/oikealle
- d Valitse osoitetun kuvakkeen. Kosketa kuvaketta tai paina =-näppäintä tai **ON/DIST**-näppäintä
- e Ohje. Avaa ohje koskettamalla kuvaketta tai painamalla oikeaa valintanäppäintä

## Tulosnäyttö



- a Paluu askel askeleelta.  
Esimerkki: Toista mittaus
- b Toista toiminto  
Esimerkki: Toista koko mittaus
- c Tallenna tulos. Tarkista tallennetut tulokset **RAPORTIT**-valikossa. Vaihtoehto: Joidenkin toimintojen kohdalla useiden pisteiden mitaus

## Tilapalkin kuvakkeet

12:03	Aika		Eleohjaus
	Bluetooth on kytketty päälle		Vieritä ylös/alas lisää tuloksia
	Bluetooth-yhteys muodostettu		Mittapiste
	Laite mittaa		Siirtoarvo on annettu ja se lisätään/vähennetään mitatusta etäisyyden arvosta
	Laite on tasattu		Akun virta
	Laitetta ei ole tasattu		Zoomaus

### 3

## Kojeen pystytys

### Li-Ion -akun lataaminen USB:lla

Lataa akku ennen sen käyttämistä ensimmäistä kertaa.



Käytä vain alkuperäistä latausjohtoa.

Kytke laturin pienikokoinen pää laitteen latausporttiin ja toinen pää laturiin. Valitse sähköverkon mukainen oikea liitin. Laitetta voidaan käyttää latauksen aikana.

Laitetta voidaan ladata tietokoneella, jos USB-portti antaa riittävästi virtaa. Suosittelemme 5 V/1 A USB-laturin käyttämistä.



3 h

- Lataa akku ennen ensimmäistä käyttökertaa, koska siihen on tehtaalla ladattu vain vähän virtaa.
- Latauksen sallittu lämpötila-alue on 5 °C ... +40 °C / +41 °F ... +104 °F. Varmista optimaalinen lataus lataamalla akut alhaisessa lämpötilassa +10 °C ... +20 °C / +50 °F ... +68 °F, mikäli mahdollista
- On normaalia, että akut lämpenevät ladattaessa. Leica Geosystems'in suosittelemia latureita käytettäessä akkua ei ole mahdollista ladata, jos lämpötila on liian korkea
- Jos kyseessä ovat uudet akut tai akkuja on varastoitu pitkään (> kolme kuukautta), niille on tehtävä purku-/varausjakso
- Li-Ion-akuille riittää yksi purku-/varausjakso. Suosittelemme lataamisjakson suorittamista, kun laturissa tai Leica Geosystems -laitteessa ilmoitettu akun kapasiteetti poikkeaa huomattavasti käytettävissä olevasta akun todellisesta kapasiteetista.

---

 **CAUTION**

**Laitteessa näkyy koodi 298**

Sisäinen vianmääritys ilmoittaa mahdollisesta Li-Ion -akun turpoamisesta.

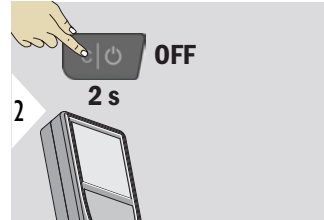
**Precautions:**

- ▶ Kytke laite pois päältä ja lopeta sen käyttö.
- ▶ Vaihda akku ennen kuin käytät laitetta uudelleen.

## Kytkeminen Päälle/Pois päältä



Laite on kytketty päälle.



Laite on kytketty pois päältä.

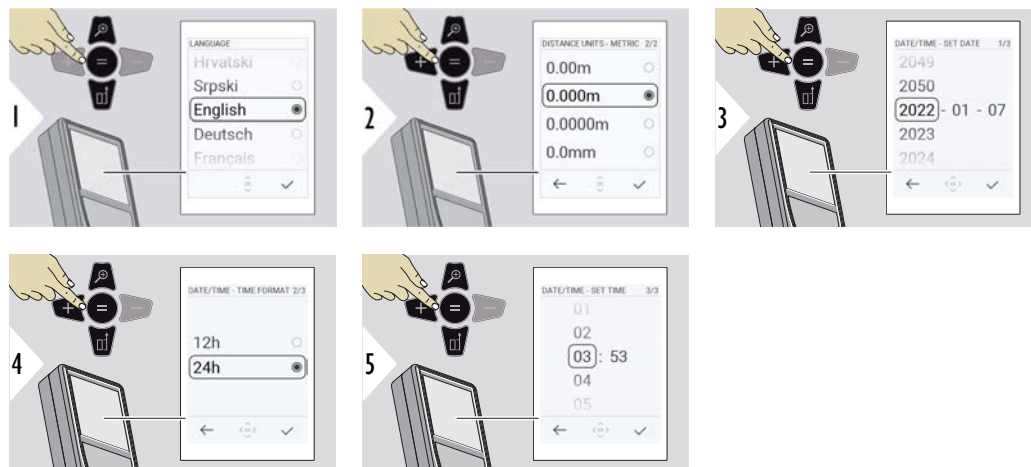


Jos laite ei vastaa tai sitä ei voi kytkeä pois toiminnasta, paina ja pidä C/Off-näppäin painettuna noin 10 s ajan. Laite käynnistyy uudelleen kun painike vapautetaan.

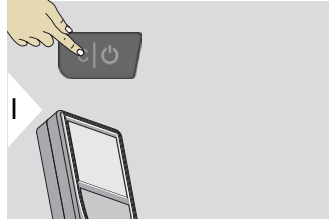
---

## Käynnistys-welho

Tämä ohjattu toiminto käynnistyy automaattisesti, kun laite käynnistetään ensimmäistä kertaa tai laitteen nollauksen jälkeen. Käyttäjää pyydetään määrittämään **KIELI**, **MATKAN YKSIKÖT** ja **PVM/AIKA**. Seuraa näitä ohjeita.



## Tyhjennä



Poistu nykyisestä toiminnosta, siirry oletustoimintatilaan.

## Laiteohjelmistoversio

Varmista, että DISTO-laitteessa on uusin laiteohjelmisto, joka on saatavissa DISTO™ Plan-sovelluksen kautta.

Lisätietoja ja ohjeita laiteohjelmiston latausta varten: [Leica DISTO - Manuals and Documents](#).

## Viestikoodit

### **NOTICE**

Jos näkyviin tulee viesti "i" ja numero, seuraa kohdan [7 Viestikoodit](#) ohjeita.

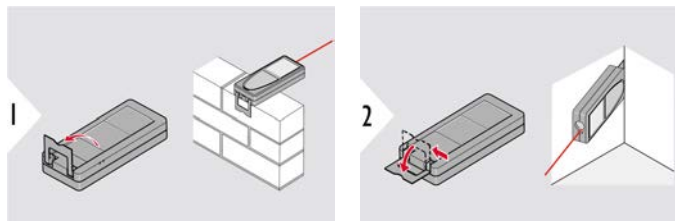
Esimerkki:



## Monikäyttöinen päätykappale

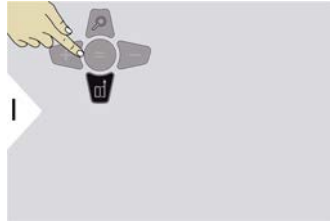


Mitattaessa käyttäen 90° käännettä päätykappaletta, varmista, että se on tasaisesti kiinni siinä pinnassa, josta mitataan.



Päätykappaleen suunta havaitaan automaattisesti ja nollapiste säädetään sen mukaisesti, kun päätykappaletta käännetään ulos 180°.

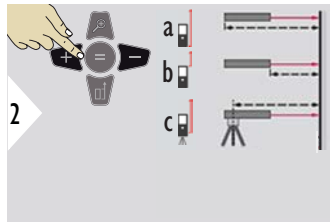
## Nollapisteen valinta



1



Nollapisteen valinta toimii vain osoitustilassa. Varmista, että laser on kytketty päälle.



2

- a Etäisyys mitataan laitteen takaosasta (vakioasetus)
- b Etäisyys mitataan laitteen etuosasta
- c Etäisyys mitataan kolmijalan kierteestä



3

Vahvista asetus.



Jos laite kytketään pois päältä, nollapiste palaa vakioasetukseen (laitteen takaosa).

**Kosketusnäytön  
käyttäminen**

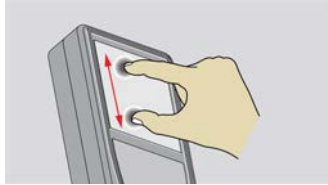
- Käytä kosketusnäyttöä vain sormilla
- Älä kosketa kosketusnäyttöä muilla sähkölaitteilla
- Sähköstaattiset purkaukset saattavat aiheuttaa kosketusnäyttöön toimintahäiriön
- Älä anna kosketusnäytön joutua kosketuksiin veden kanssa. Kosketusnäyttö saattaa toimia väärin kosteissa olosuhteissa tai vedelle altistuneena
- Välttääksesi kosketusnäytön vahingoittumisen, älä kosketa sitä millään terävällä tai aiheuta sille liiallista painetta sormenpäilläsi



Avaa näyttöruudun painike tai tee valinta napauttamalla näyttöä. Alaviivan keskikohdalla olevan kuvakkeen napautus aktivoi etäisyysmittauksen tai käynnistää kameran.



Vedä näytössä siirtyäksesi edelliseen tai seuraavaan näyttöruutuun galleria-toiminnossa.

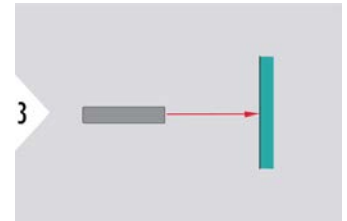
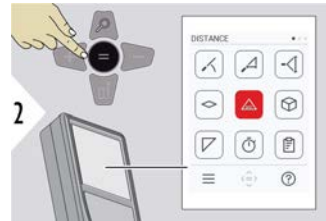
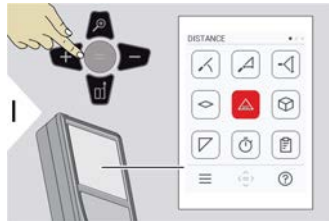


Levitä kahta sormeä erilleen zoomataksesi, jos kamera on päällä.



Kosketusnäytön sijasta voidaan käyttää myös normaaleja näppäimistön painikkeita.

## Yksittäinen MATKA

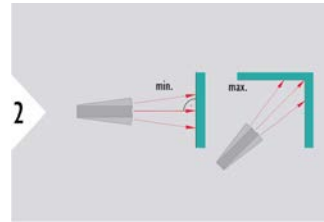


Suuntaa aktiivinen laser kohteeseen.



a Mitattu etäisyys

## Jatkuva mitaus Minimi-/maksimimitaus



Käytetään huoneen lävistäjien (maksimiarvot) tai vaakasuoran etäisyyden (minimiarvot) mittaamiseen.



Reaaliaikainen näkymä

- a Mitattu minimietäisyys
- b Mitattu maksimietäisyys
- c Päärivi: Nykyinen mitattu arvo



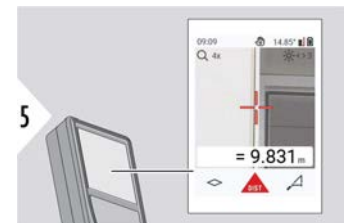
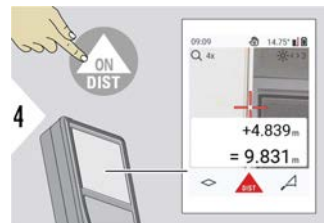
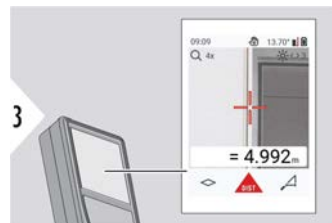
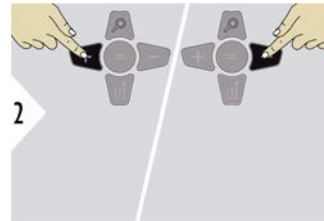
Pysäyttää jatkuvan/minimi-maksimi mittauksen. Mittaustulokset näytetään.



Käytä **Alas**-navigointinäppäintä ottaaksesi arvot pääriviltä lähetettäväksi Bluetoothin välityksellä.



## Lisää/Vähennä



- + Seuraava mittaus **lisätään** edelliseen
- Seuraava mittaus **vähennetään** edellisestä

Lopeta arvojen lisääminen/vähentäminen painamalla **Syötä/Yhtäsuuri**-näppäintä.



Tämä prosessi voidaan toistaa tarpeen mukaan. Samaa prosessia voidaan käyttää alojen tai tilavuuksien yhteenlaskemiseen tai vähentämiseen.

## Bluetooth-tiedonsiirto



DISTO™ Plan. Käytä sovellusta Bluetooth-tiedonsiirtoon. Laitteesi voidaan myös päivittää tämän sovelluksen kautta.



Bluetooth on aina päällä, kun laite on kytketty päälle. Yhdistä laite älypuheliin, tablettiin, kannettavaan tietokoneeseen... Jos **Autolähetä** on valittuna, mittausarvot siirretään automaattisesti heti mittauksen jälkeen. Siirrä tulos painamalla **Syötä/Yhtäsuuri**-näppäintä:



Katso lisätietoja kohdasta **BLUETOOTH-ASETUKSET**.

Kun laite on liitetty iOS-laitteeseen, paina + tai --näppäintä 1 s ajan avataksesi näppäimistön mobiililaitteen näyttöön. Yhden noista näppäimistä painaminen uudelleen sulkee näppäimistön.

Bluetooth kytkeytyy pois päältä heti, kun laseretäisyysmittari kytketään pois päältä.

Leica DISTO™ on yhteensopiva älypuhelinien, tablettien tai kannettavien tietokoneiden kanssa, joissa on vähintään Bluetooth 4.0. Low Energy -tekniikan ansiosta mahdollisten mittauksen määrä ei juurikaan muutu yhdellä akun latauksella.

Seuraavat ohjelmistot ja sovellukset ovat saatavissa Leica Geosystemsiltä. Ne laajentavat Leica DISTO™:n käytön mahdollisuuksia:



DISTO™ Transfer, kun käyttöjärjestelmänä on vähintään Windows 10. Se on maksuton ja ladattavissa osoitteesta <https://www.disto.com>.



DISTO™ Plan -sovellus on saatavissa iOS- ja Android-tabletteihin ja -älypuheliin. Lataa sovellus vastaavista sovelluskaupoista. Sovellus on ilmainen, mutta sisältää myös toimintoja laajentavia sovelluksen sisäisiä ostoja.



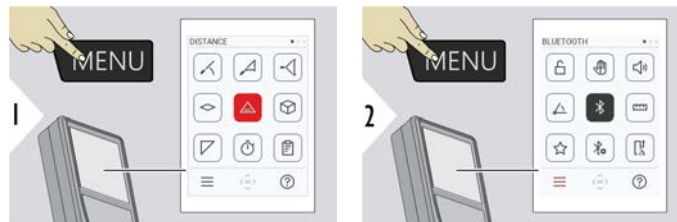
Emme myönnä takuuta ilmaiselle Leica DISTO™-ohjelmistolle emmekä tarjoa sille tukea. Emme hyväksy minkäänlaista ilmaisen ohjelmiston käytöstä syntyvää edesvastuuta, emmekä ole velvollisia tarjoamaan korjauksia tai kehittämään päivityksiä. Verkkosivustoltamme löytyy laaja valikoima kaupallisia ohjelmistoja. Android®- tai iOS-sovelluksia löytyy erityisesti internet-myymlöistä. Lisätietoa on osoitteessa <https://www.disto.com>.

---

## 5

## Asetukset

## Johdanto



Siirry asetusvalikkoon painamalla VALIKKO-painiketta kaksi kertaa.

## Asetukset



Ota käyttöön/poista käytöstä **NÄPPÄINLUKITUS**



**ELE** Päälle/Pois päältä



**ÄÄNIMERKKI** Päälle/Pois päältä



**KULMAN YKSIKÖT**



**BLUETOOTH** Päälle/Pois päältä



**MATKAN YKSIKÖT**



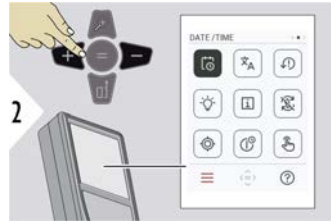
**SUOSIKIT**



**BLUETOOTH-ASETUKSET**



## MATKAN POIKKEAMA



PVM/AIKA



KIELI



NOLLAA LAITE



NÄYTÖN VALAISTUS



TIEDOT/E-KYLTTI



NÄYTÖN KIERTO



KALLISTUKSEN KALIBROINTI



SAMMUTUSAIKA



Kytke **KOSKETUSNÄYTTÖ** Päälle/Pois



Kamera

## Ota käyttöön/poista käytöstä NÄPPÄINLU- KITUS



Käytössä oleva näppäinlu-  
kitus pysyy käytössä,  
vaikka laite kytketään pois  
päältä.

Vaihda Päälle/Pois päältä



Poistu asetuksista.



Jos **NÄPPÄINLUKITUS** on käytössä: Käytä laitetta painamalla = -näppäintä laitteen päällekytkemisen jälkeen.

## ELE Päälle/Pois päältä

Tämä ominaisuus mahdollistaa mittauksen käynnistämisen laitteeseen koskematta. Pyyhkäise tällöin lasersäteen läpi kädellä tai esineellä 25 cm sisällä.



Vaihda Päälle/Pois päältä

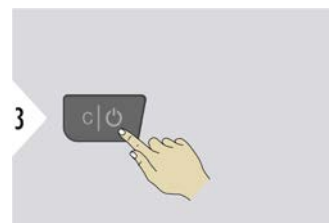


Poistu asetuksista.

## ÄÄNIMERKKI Päälle/ Pois päältä

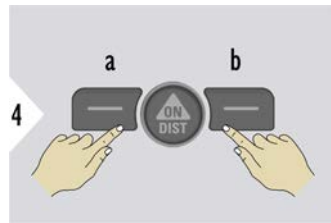
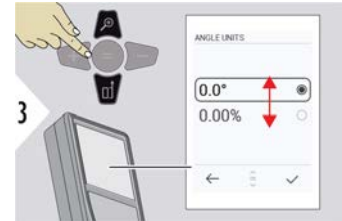
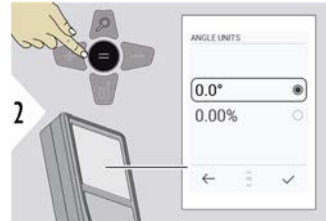
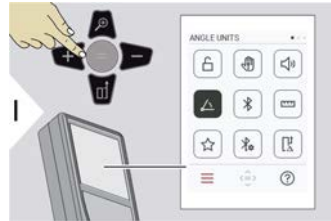


Vaihda Päälle/Pois päältä



Poistu asetuksista.

## KULMAN YKSIKÖT



- a Kieltäydy  
b Vahvista

Poistu asetuksista.

## BLUETOOTH Päälle/Pois päältä



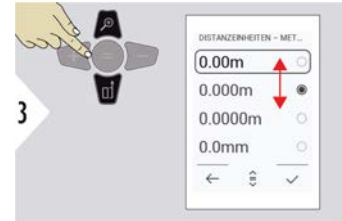
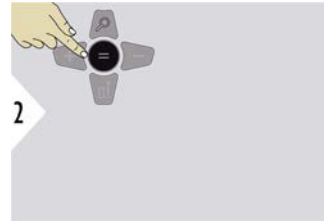
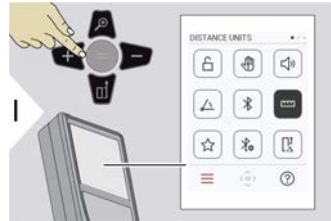
Vaihda Päälle/Pois päältä

Poistu asetuksista.



Kun Bluetooth on kytketty päälle, musta Bluetooth-kuvake näytetään tilapalkissa. Kun yhteys on muodostettu, kuvakkeen väri muuttuu siniseksi.

## MATKAN YKSIKÖT



Vaihda yksiköiden välillä.

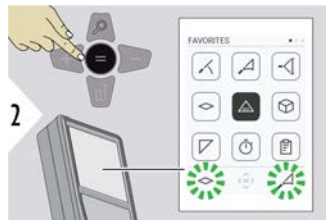
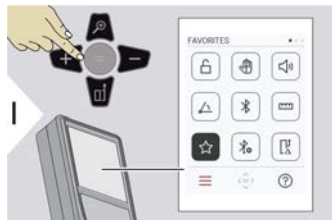


Vahvista asetukset.

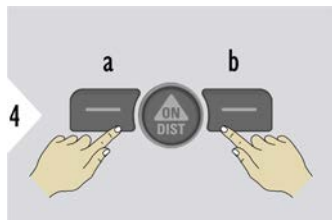


Poistu asetuksista.

## SUOSIKIT



Valitse suosikkitoiminto.

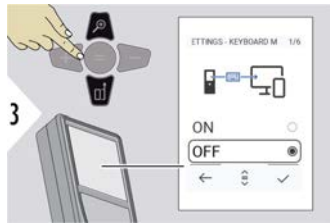
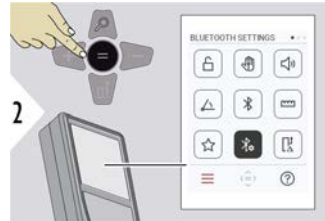
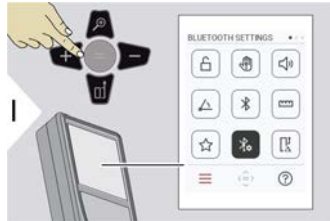


Paina vasemman- tai oikeanpuoleista valintanäppäintä. Toiminto asetetaan suosikiksi vastaavan valintanäppäimen yläpuolelle.



Poistu asetuksista.

## BLUETOOTH-ASETUKSET



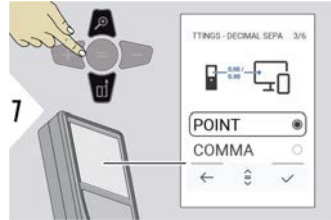
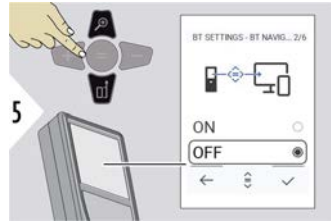
### BT-ASETUKSET - NÄPPÄIMISTÖTILA

Valitse Päälle tai Pois päältä.

Mahdollistaa mittausten siirtämisen kuten ulkoisella näppäimistöllä syötettynä tietokoneeseen, tablettiin tai älypuhelimeen.



Vahvista asetukset.

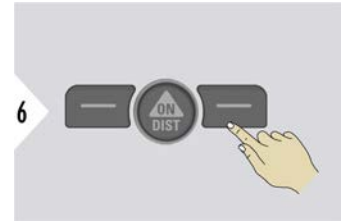


## BT-ASETUKSET - BT-NAVIGOINTI

Kun aktivoitu, mittaukset voidaan lähettää manuaalisesti käyttämällä oikeaa suosikinäppäintä. Vasemmasta suosikinäppäimestä kytketään päälle/pois navigoinnin nuolinäppäimet.<sup>1)</sup>

## BT-ASETUKSET - DESI-MAALIEROTIN

Valitse desimaalierotin lähetetylle arvolle.

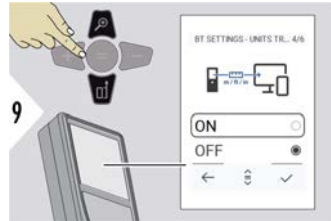


Vahvista asetus.



Vahvista asetus.

<sup>1)</sup> Esimerkki: siirtyminen solujen välillä Microsoft Excelissä. Kun vastaavaa suosikinäppäintä painetaan pitkään / pidetään painettuna, toiminto käynnistyy näytön mukaisesti (harmaa väri).



9

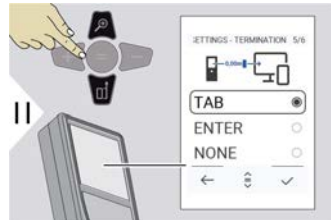
### BT-ASETUKSET - YKSIKÖIDEN SIIRTO

Valitse lähetetäänkö yksikkö vai ei.



10

Vahvista asetus.



11

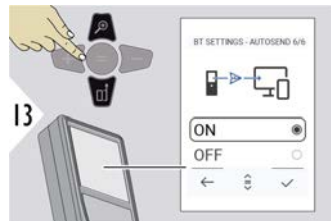
### BT-ASETUKSET - KESKEY- TYS ARVON JÄLKEEN

Valitse lähetyksen päättäminen.



12

Vahvista asetus.



13

### BT-ASETUKSET - AUTOM. LÄHETYS

Valitse, onko arvo lähetetty automaattisesti vai manuaalisesti.





14

Vahvista asetus.

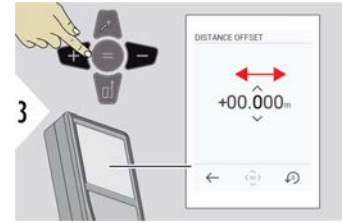
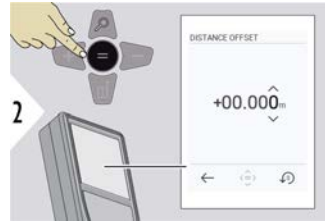
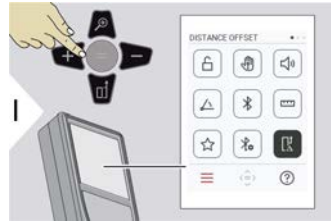


Poistu asetuksista.

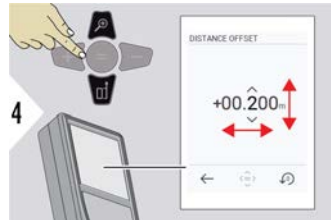
-  Riippuen näppäimistötilan ja Autolähettä-asetuksista osa valintakohdista voidaan ohittaa.
  -  Lisätietoja [Windows](#)-, [Android](#)- ja [iOS](#)-laitteita käsittelevissä ohjevideoissa.
-

## MATKAN POIKKEAMA

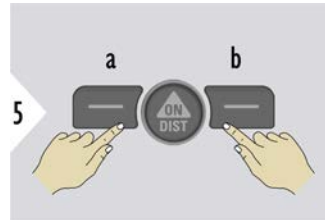
Siirtoarvo lisätään tai vähennetään automaattisesti kaikista mittauksista. Tämä toiminto mahdollistaa toleranssien huomioon ottamisen. Siirtoarvo-kuvake näytetään.



Syötä arvo.



Korjaa arvo.

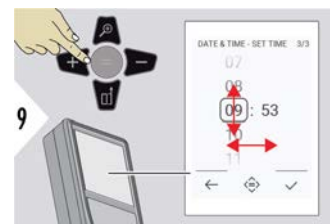
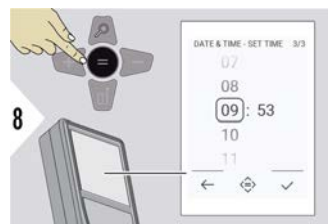
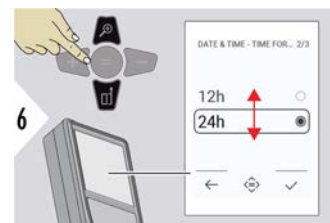
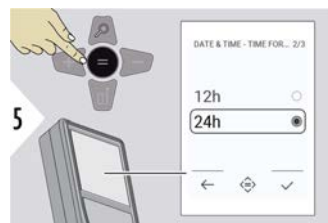
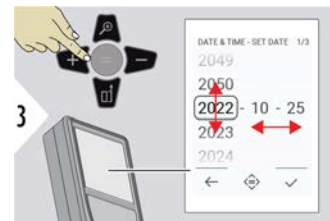
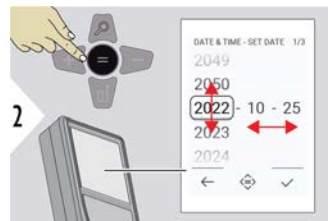


- a Hyväksy arvo
- b Nollaa asetus



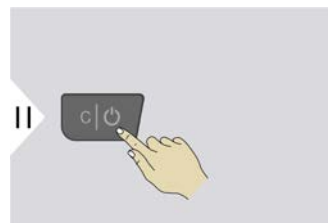
Poistu asetuksista.

## PVM/AIKA



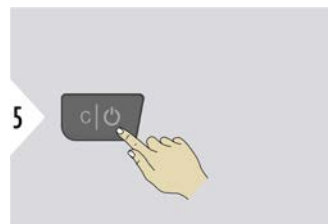
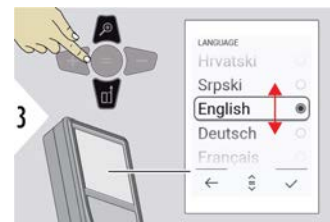
Vahvista asetus.

Vahvista asetus.



Poistu asetuksesta.

## KIELI

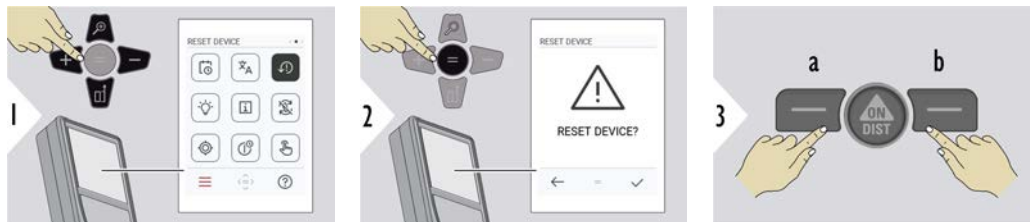


Vahvista asetust.

Poistu asetuksesta.

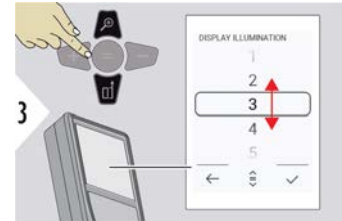
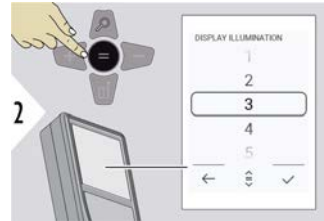
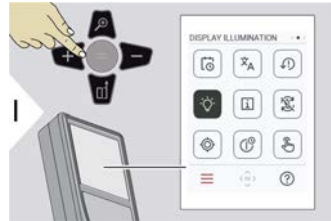
## NOLLAA LAITE

Nollaus palauttaa laitteen tehdasasetuksiin. Kaikki mukautetut asetukset ja muistit menetetään.



- a Kieltäydy
- b Vahvista

## NÄYTÖN VALAISTUS



Valitse voimakkuus.



Vahvista asetukset.

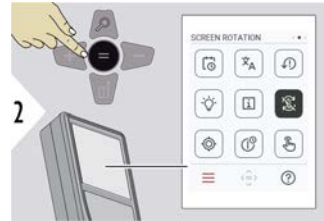
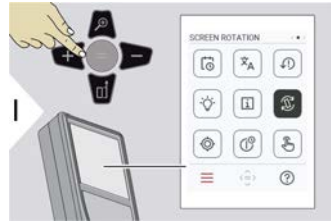


Poistu asetuksista.

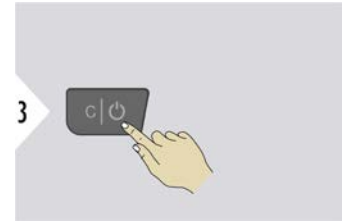


Säästä virtaa  
alentamalla voi-  
makkuutta, jos  
sitä ei tarvita.

## NÄYTÖN KIERTO

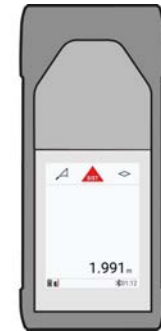


Vaihda Päälle/Pois päältä

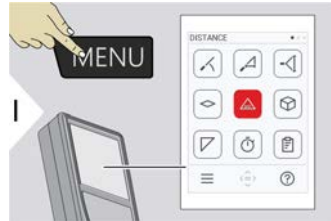


Poistu asetuksista.

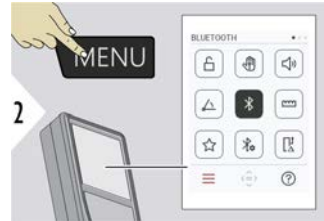
### Esimerkki



## TIEDOT/E-KYLTTI



1



2



3



4



5

Paina – -painiketta kolme kertaa siirtyäksesi kohtaan **TIEDOT/E-KYLTTI**.

Paina = -painiketta siirtyäksesi kohtaan **TIEDOT/E-KYLTTI**.

Paina – -painiketta näyttääksesi **TIEDOT/E-KYLTTI**-sisällön.



6



7

Poistu TIEDOT-sivulta.

Poistu asetuksista.

## KALLISTUKSEN KALIBROINTI

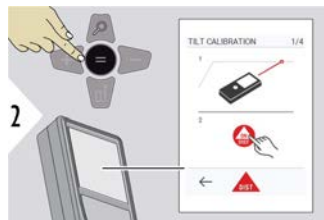


Tämä kuvake näkyy näytössä, kun Leica DISTO™ X6-laitetta käytetään ilman adapteria. Katso lisätietoja kohdasta [Kaltevuusanturi](#).

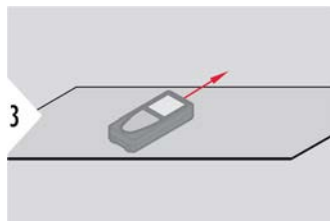


Tämä kuvake näkyy näytössä, kun Leica DISTO™ X6 on asennettu Leica DST 360-X:ään. Katso lisätietoja kohdasta [DST 360-X KALIBROINTI](#).

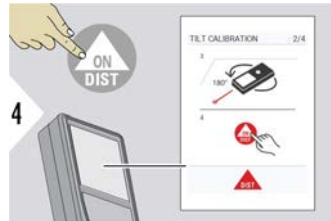
### Kaltevuusanturi



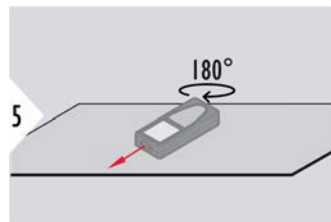
Noudata näyttöön tulevia ohjeita.



Aseta laite ehdottoman tasaiselle pinnalle.



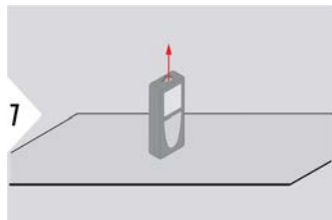
Kun olet valmis, paina **ON/DIST**-näppäintä.  
Noudata näyttöön tulevia ohjeita.



Käännä laitetta vaakatasossa 180° ja aseta se uudestaan ehdottoman tasaiselle pinnalle.



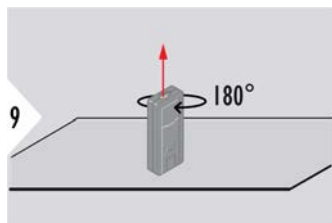
Kun olet valmis, paina **ON/DIST**-näppäintä.  
Noudata näyttöön tulevia ohjeita.



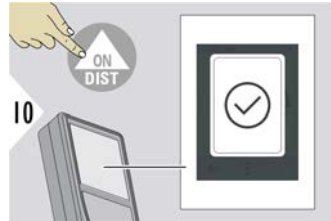
Aseta laite ehdottoman tasaiselle pinnalle.



Kun olet valmis, paina **ON/DIST**-näppäintä. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

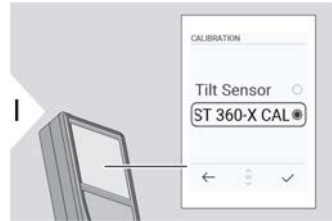


Käännä laitetta vaakatasossa 180° ja aseta se uudestaan ehdottoman tasaiselle pinnalle.

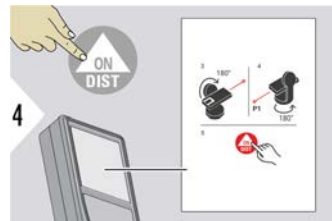
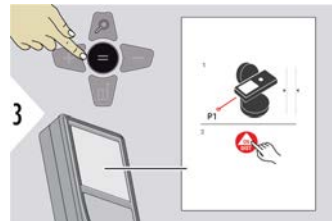


Kun olet valmis, paina **ON/DIST**-näppäintä.  
☞ 2 s kuluttua laite siirtyy takaisin perustilaan.

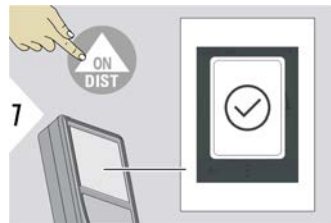
## DST 360-X KALIBROINTI



Tasausta varten laitteen on oltava kallistusalueella  $\pm 5^\circ$ .



- 1 Tasa laite karkeasti Leica DST 360-X:ään vaakasuuntaisesti. Tähtää kohteeseen noin 5 m etäisyydeltä.
- 2 Mittaa painamalla **ON/DIST**.
- 3 Käännä laitetta 180°.
- 4 Kierrä laitetta 180° ja tähtää hyvin tarkasti samaan kohteeseen kuin edellisessä mittauksessa.
- 5 Mittaa painamalla **ON/DIST**.



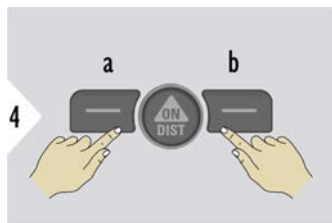
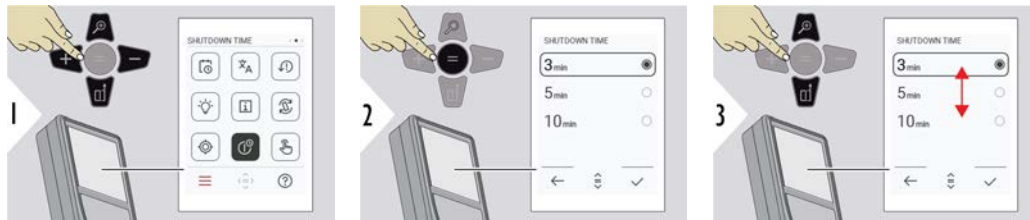
- 6 Kierrä laitetta 180°.
- 7 Käännä laitetta 180° ja tähtää samaan kohteeseen kuin edellisessä mittauksessa.
- 8 Mittaa painamalla **ON/DIST**.

- 9 Käännä laitetta 180°.
- 10 Kierrä laitetta 180° ja tähtää hyvin tarkasti samaan kohteeseen kuin edellisessä mittauksessa.
- 11 Mittaa painamalla **ON/DIST**.

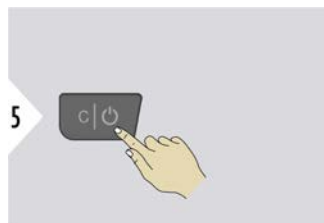
Kun olet valmis, paina **ON/DIST**-näppäintä.  
 2 s kuluttua laite siirtyy takaisin perustilaan.

## SAMMUTUSAIKA

Määritä aika, jonka jälkeen laite kytkeytyy automaattisesti pois päältä.

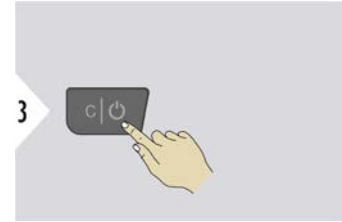
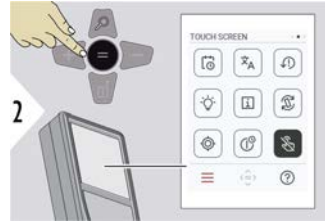
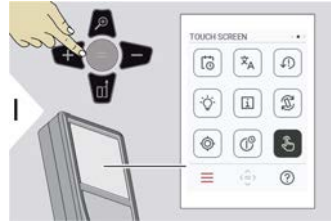


- a Kieltäydy
- b Vahvista



Poistu asetuksista.

## Kytke KOSKE-TUSNÄYTTÖ Päälle/Pois



Vaihda Päälle/Pois päältä

Poistu asetuksista.

## Kamera

Tämä ominaisuus on erinomainen apu ulkona mittaukseen. Integroitu kamera esittää kohteen näytössä. Laite mittaa hiusristikon keskelle silloinkin, kun laserpiste ei näy.



Parallaksivirheitä tapahtuu, kun kameraa käytetään lähellä oleviin kohteisiin sillä vaikutuksella, että laserpiste näyttää siirtyneen hiusristikossa. Tässä tapauksessa virhe korjataan automaattisesti hiusristikon siirron kanssa.

## Kaksi tapaa kytkeä kamera päälle/pois päältä

### Vaihtoehto 1:



Kytke kamera päälle/pois päältä painamalla zoomausnäppäintä ja pitämällä se painettuna 2 s ajan. Tila tallennetaan ja se pysyy samana, vaikka laite kytketään pois päältä ja takaisin päälle.



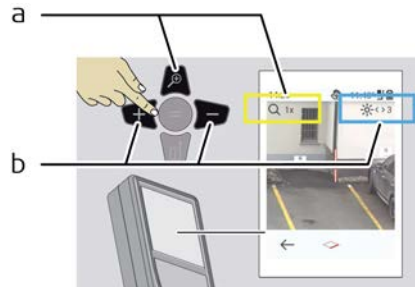
Kamera voidaan kytkeä päälle/pois päältä, kun lasersäde on päällä.

## Vaihtoehto 2:



Vaihda Päälle/Pois päältä

Poistu asetuksista.



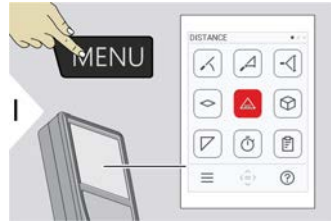
a Säädä zoomausta painelemalla zoomausnäppäintä. Zoomauksen tila näytetään.

b Säädä kameran kirkkautta vasemmalla ja oikealla navigointinäppäimellä. Kirkkauden arvo näkyy.

## 6

## Toiminnot

## Johdanto



VAAITUS



HÄLYKÄS HORIZONTAALINEN



KORKEUDEN SEURANTA



ALUE



Yksittäinen MATKA



TILAVUUS



KOLMION ALUE



AJASTIN



RAPORTIT



KORKEUSPROFIILI



KALTEVUUS



MERKITSE



MITTAUS KUVASSA - LEVEYS



MITTAUS KUVASSA - ALUE



MITTAUS KUVASSA - HALKAISIJA



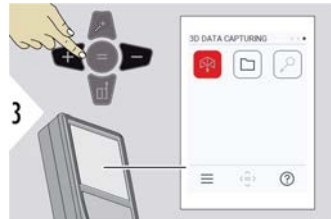
PISTEESTÄ PISTEESEEN <sup>2)</sup>



PISTEESTÄ PISTEESEEN - VAAITETTU <sup>2)</sup>



PISTEESTÄ LINJAAN <sup>2)</sup>



3D-TIETOJEN TALLENNUS <sup>2)</sup> <sup>3)</sup>



P2P - TIEDOSTOT



ÄLYKÄS ALUE <sup>2)</sup>

<sup>2)</sup> Käytössä, kun yhdistetty Leica DST 360-X-adaptteriin

<sup>3)</sup> DXF ja CSV

Sulje/poistu kaikista tässä luvussa kuvatuista toimnnoista seuraavasti:



Sulje valikko.



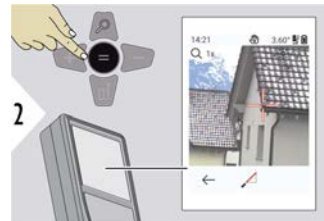
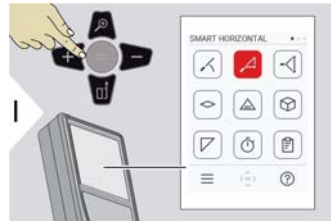
Poistu.

## VAAITUS

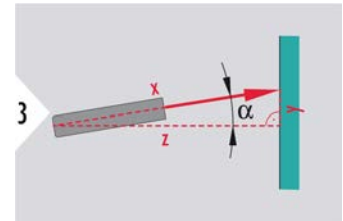


Näyttää 360° kaltevuudet. Koje piippaa 0°:ssa. Ihanteellinen vaak- tai pysty-suuntaisiin säätöihin.

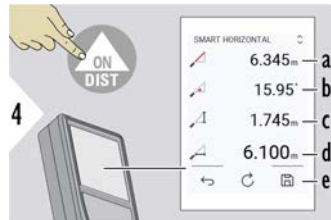
## HÄLYKÄS HORISON- TAA LINEN



Suuntaa laser kohteeseen.



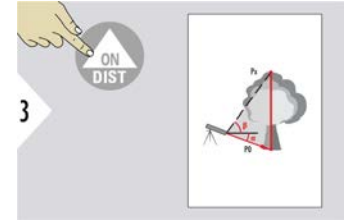
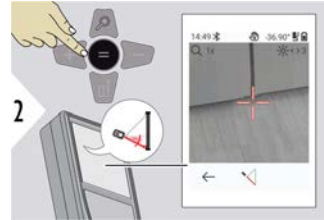
360° saakka poikittainen kaltevuus  $\pm 10^\circ$ .



- a Mitattu etäisyys, x
- b Kulma,  $\alpha$
- c Korkeusero mitatusta pisteestä, y
- d Vaakaetäisyys, z
- e Tallenna tulos. Tarkista tallennetut tulokset **RAPORTIT**-valikossa

## KORKEUDEDEN SEURANTA

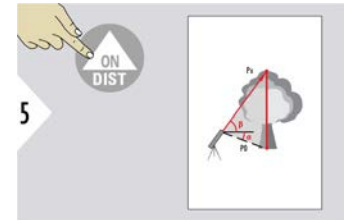
Rakennusten tai puiden korkeudet ilman sopivia mittauskohdita voidaan määrittää. Alapisteeseen mitataan etäisyys ja kallistus - siellä tarvitaan heijastava laserkohde. Yläpisteeseen voidaan suunnata pisteen kameralla/hiusristikolla, eikä se vaadi heijastavaa laserkohdetta, sillä vain kaltevuus mitataan.

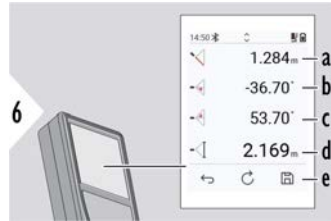


Suuntaa laser alapisteeseen.

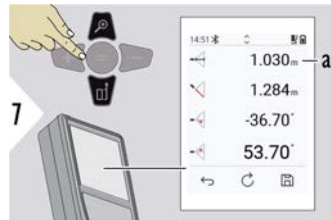
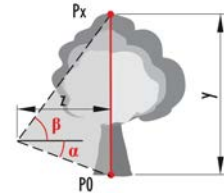


Suuntaa laser ylempiin pisteisiin ja kulman/korkeuden mittaus käynnistyy automaattisesti.





- a Etäisyys  $P_0$
- b Kulma  $\alpha$
- c Kulma  $\beta$
- d Korkeuden mittaus, jos laitetta käännetään kolmijallassa
- e Tallenna tulos. Tarkista tallennetut tulokset **RAPORTIT**-valikossa

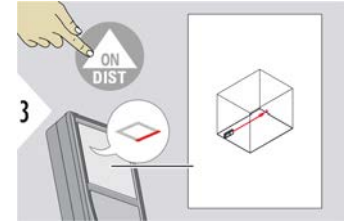
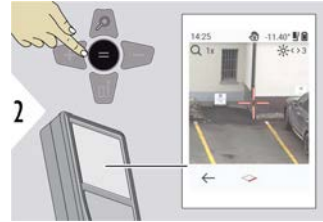


- a Etäisyys  $z$

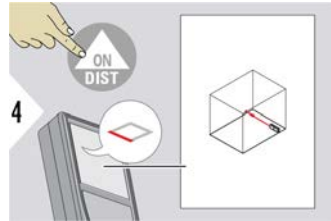


Käytä **Alas**-navigointinäppäintä ottaaksesi arvot pääriviltä lähetettäväksi Bluetoothin välityksellä.

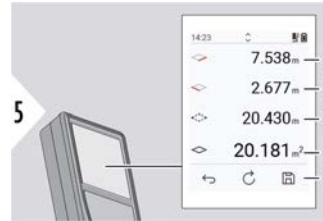
## ALUE



Kohdista laser ensimmäiseen pisteeseen.



Kohdista laser toiseen pisteeseen.



- a Ensimmäinen etäisyys
  - b Toinen etäisyys
  - c Ympyrän kehä
  - d Pinta-ala
  - e Tuloksen tallennus.
- Tarkista tallennetut tulokset **RAPORTIT**-valikossa



Tulos on suorakulmion pinta-ala. Yksittäiset mitatut arvot näkyvät tuloksen yläpuolella.

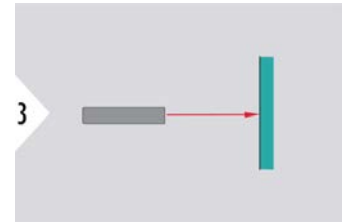
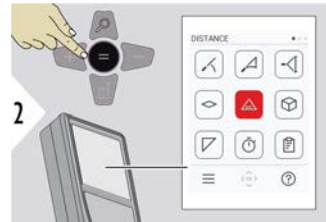
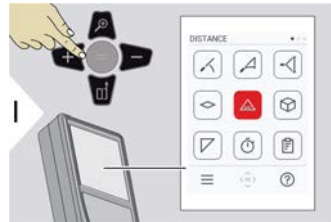
Osittaiset mittaukset/seinäpinta-ala, **pisteen etsin pois päältä**:

- Paina + ennen ensimmäisen mittauksen aloittamista
- Mittaa kaikki etäisyydet, lopeta painamalla =
- Mittaa lopuksi korkeus toiselle pituudelle saadaksesi seinän pinta-alan
- Paina - vähentääksesi seinäpinta-alat (ikkunat, ovet), lopeta painamalla =

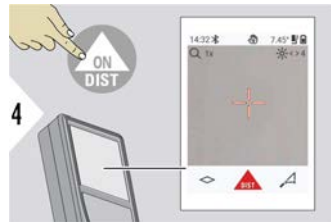
Osittaiset mittaukset/seinäpinta-ala, **pisteen etsin päällä:**

- Paina + 2 s ajan ennen ensimmäisen mittauksen aloittamista
- Mittaa kaikki etäisyydet, paina = 2 s ajan lopettaaksesi
- Mittaa lopuksi korkeus toiselle pituudelle saadaksesi seinän pinta-alan
- Paina – vähentääksesi seinäpinta-alat (ikkunat, ovet), lopeta painamalla =

**Yksittäinen MATKA**

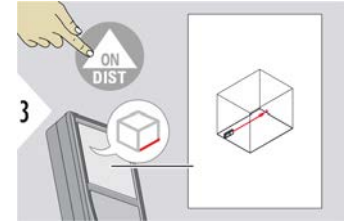
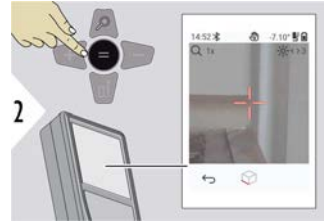


Suuntaa aktiivinen laser kohteeseen.

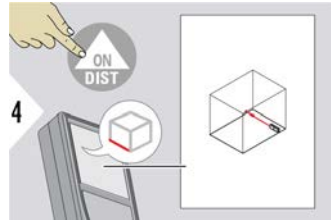


a Mitattu etäisyys

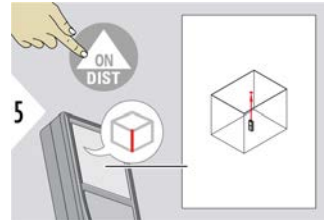
## TILAVUUS



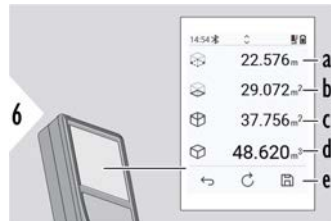
Suuntaa laser ensimmäiseen kohdepisteeseen.



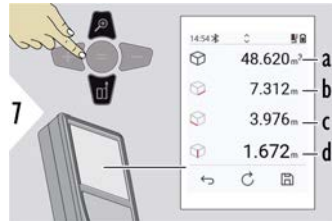
Suuntaa laser toiseen kohdepisteeseen.



Suuntaa laser kolmanteen kohdepisteeseen.



- a Ympyrän kehä
- b Katon/lattian pinta-ala
- c Seinäpinta-ala
- d Tilavuus
- e Tallenna tulos. Tarkista tallennetut tulokset **RAPORTIT**-valikossa

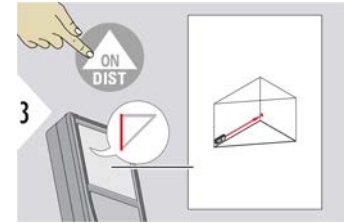
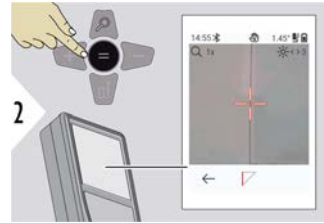
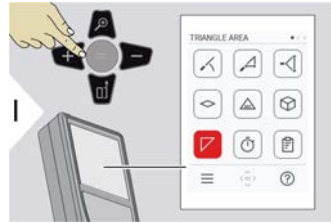


- a Tilavuus
- b Ensimmäinen etäisyys
- c Toinen etäisyys
- d Kolmas etäisyys

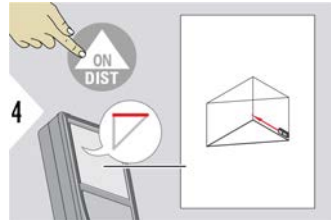
Lisää tuloksia.

---

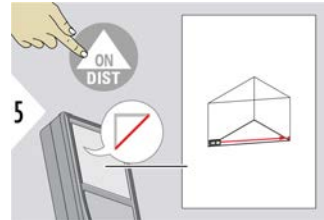
## KOLMIION ALUE



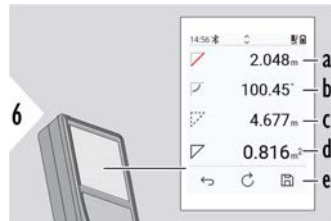
Suuntaa laser ensimmäiseen kohdepisteeseen.



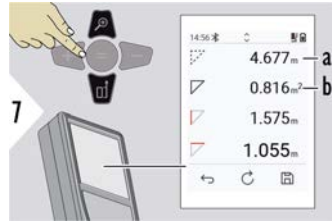
Suuntaa laser toiseen kohdepisteeseen.



Suuntaa laser kolmanteen kohdepisteeseen.



- a Ensimmäinen etäisyys
- b Toinen etäisyys
- c Kolmas etäisyys
- d Ensimmäisen ja toisen mittauksen välinen kulma
- e Tallenna tulos. Tarkista tallennetut tulokset **RAPORTIT**-valikossa



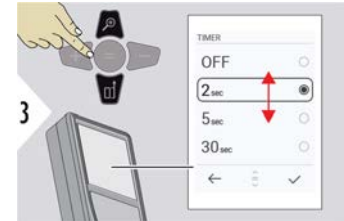
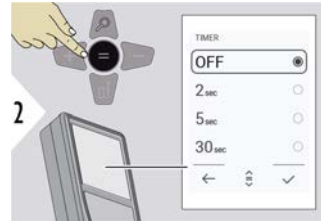
- a Ympyrän kehä
- b Kolmion ala

Lisää tuloksia.

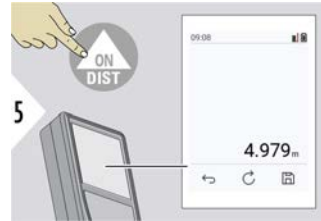
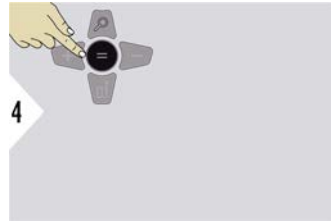


Päättulos on tämän kolmion pinta-ala. Valitsemalla + tai - voit lisätä tai vähentää useita kolmioita. Katso [Lisää/Vähennä](#)

## AJASTIN



Valitse ajastimen aika.



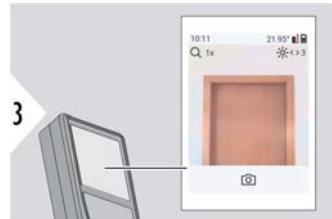
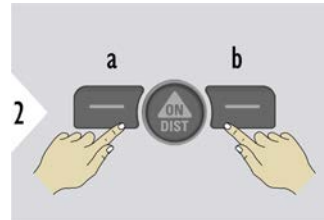
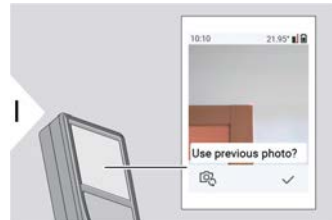
Vahvista asetetus.

Ajastin käynnistyy, kun **ON/DIST**-näppäintä painetaan.

- Ajastin näkyy näytössä
- Ajastimen aikana kuuluu äänimerkki

## RAPORTIT

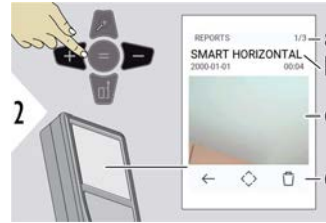
- Tallennettuja mittauksia voidaan tarkastella
- Luo raportti painamalla tallennuspainiketta tulosnäytössä
- Raportteihin on tallennettu mittaukset ja tulokset päivämäärän ja kellonajan kanssa luettelomuodossa. Jos kamera on kytketty käyttöön, valitse tallennetaanko kuva viimeisimmästä mittauksesta tai otetaanko uusi kuva



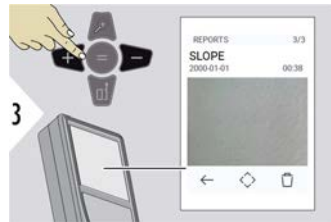
- a Kamera ottaa uuden kuvan, joka lisätään raporttiin. Jatka seuraavaan vaiheeseen.
- b Käytä viimeisimmän mittauksen yhteydessä otettua kuvaa.

Ota uusi kuva ja lisää se raporttiin painamalla **ON/DIST**-painiketta.

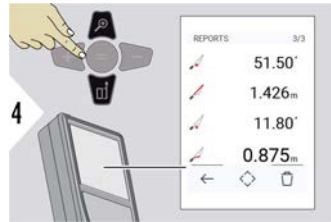
- Luettelon voi ladata jpg- tai csv-tiedostomuodossa USB-C-kaapelilla



- a Käytettävissä olevien raporttien määrä
- b Raporttityyppi
- c Näyttökuva viimeksi mitatusta pisteestä
- d Poista yksi raportti tai kaikki raportit

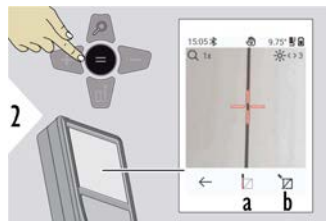


Siirry käytettävissä olevien raporttien välillä.

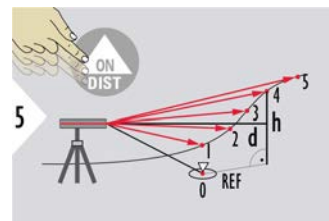
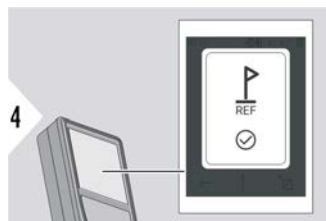
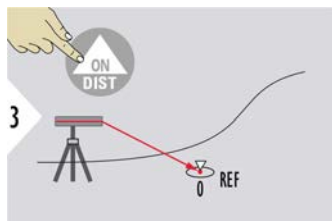


Tarkista valitun raportin mittaustiedot. Lisää tuloksia näet painamalla **Alas**-navigointinäppäintä.

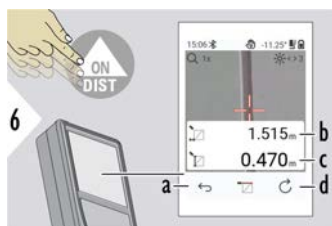
## KORKEUSPROFIILI



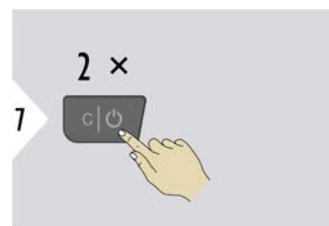
- a Aloita mittaus.
- Ensimmäinen mittaus on vertailupiste
- b Aseta vertailupisteen absoluuttinen korkeus. Esimerkki: Korkeus merenpinnan yläpuolella



Suuntaa vertailupisteeseen (REF).



- a Palaa taaksepäin lukeaksesi edelliset mittauspisteet
- b Vaakasuuntainen etäisyys laitteeseen = d
- c Korkeusero vertailupisteeseen (REF) = h
- d Aloita uuden korkeusprofiilin mittaus



Poistu toiminnosta.



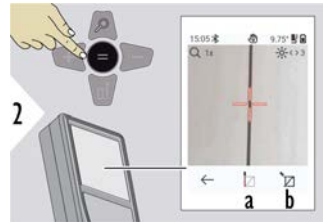
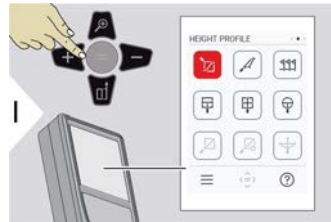
Paina **ON/DIST**-näppäintä > 2 s jatkuvaa korkeusprofiilin mittausta varten.



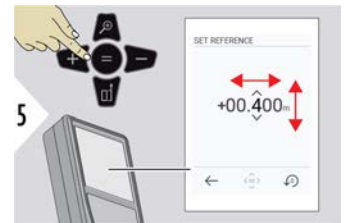
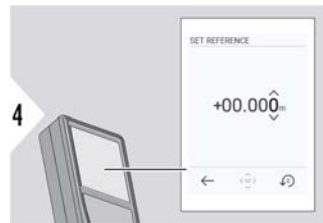
Ihanteellinen korkeuserojen mittaamiseen vertailupisteeseen nähden. Voidaan myös mitata profiileja ja maapohjan osia. Vertailupisteen mittauksen jälkeen, vaakaetäisyys ja korkeus näytetään kullekin seuraavalle pisteelle.

### Vaihtoehto: Aseta vertailupisteen absoluuttinen korkeus

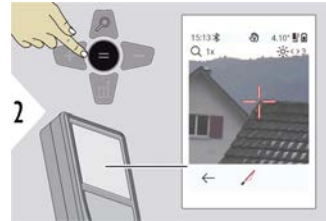
Mitatulle vertailupisteelle voidaan asettaa korkeus. Esimerkiksi: Aseta mitatun vertailupisteen tasoksi 400 m merenpinnan yläpuolella. Tällöin mitattu piste 2 m vertailupisteen yläpuolella olisi 402 m.



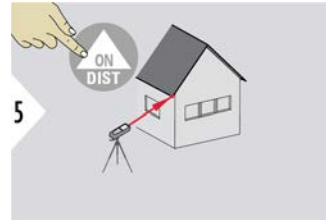
- a Aloita mittaus.  
Ensimmäinen mittaus on vertailupiste
- b Aseta vertailupisteen absoluuttinen korkeus



## KALTEVUUS



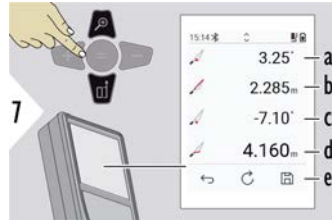
Suuntaa laser yläkohdepiisteeseen.



Suuntaa laser alakohdepiisteeseen.



- a Kummankin pisteen välinen vaakasuora etäisyys
- b Kummankin pisteen välinen pystykorkeus
- c Kummankin pisteen välille sisällytetty kulma
- d Kummankin pisteen välinen etäisyys
- e Tuloksen tallennus. Tarkista tallennetut tulokset **RAPORTIT**-valikossa



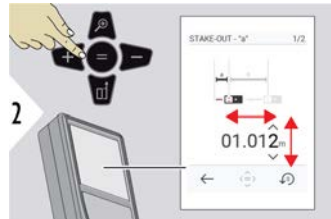
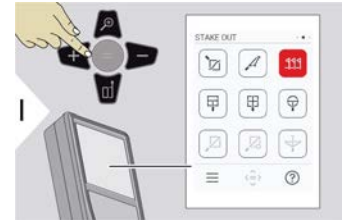
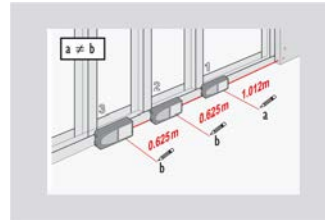
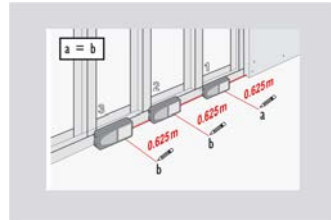
- a P1-kulma
- b P1-etäisyys
- c P2-kulma
- d P2-etäisyys
- e Tuloksen tallennus. Tarkista tallennetut tulokset **RAPORTIT**-valikossa



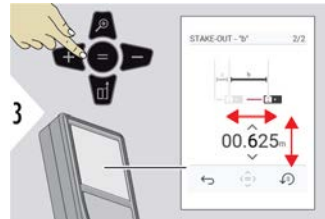
Epäsuoran etäisyyden mittaus kahden pisteen välillä lisätulosten kanssa. Ihanteellinen sellaisiin sovelluksiin kuin ulkokaton pituus ja kaltevuus, katolla olevan savupiipun korkeus,... On tärkeää, että koje sijoitetaan samaan pystytasoon kuin kaksi mitattua pistettäkin. Taso määritetään kahden pisteen välisestä linjasta. Tämä tarkoittaa, että kolmijalkaan kiinnitetty laite liikkuu vain pystysuunnassa eikä käänny vaakatasossa kummankin pisteen saavuttamiseksi.

## MERKITSE

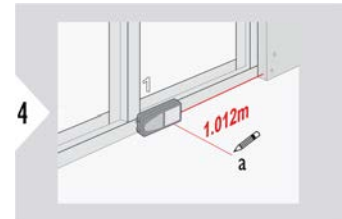
Kaksi eri etäisyyttä, **MERKITSE - "a"** ja **MERKITSE - "b"**, voidaan syöttää merkitsemään määritettyjä mitattuja pituuksia.



2  
Syötä etäisyys a.  
Paina = hyväksyäksesi  
**MERKITSE - "a"**.



3  
Syötä etäisyys b.  
Paina = hyväksyäksesi  
**MERKITSE - "b"**.

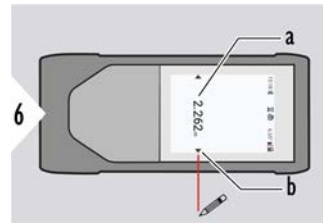


4  
Aloita mittaus. Siirrä laitetta hitaasti merkitälinjaa pitkin. Etäisyys edelliseen/seuraavaan merkitäpisteeseen näytetään.



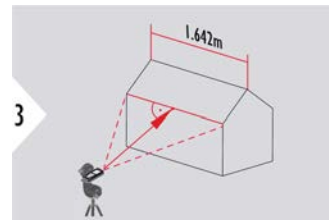
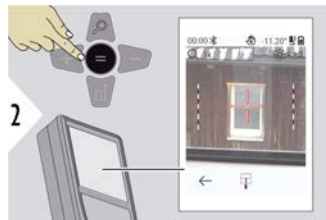
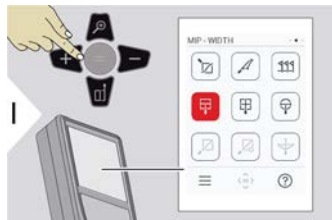
5 Kun merkintäpistettä lähestytään alle 18 mm:iin, merkintäpisteen arvo jäädytetään ja näytön sivuille tulee nuolet merkintää varten.

- a Edellisen merkinnän numero
- b Etäisyys edelliseen merkintäpisteeseen
- c Kokonaisetäisyys
- d Seuraavan merkinnän numero
- e Etäisyys seuraavaan merkintäpisteeseen

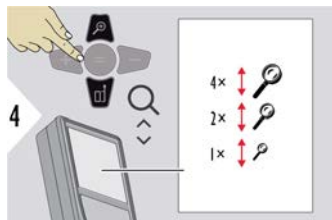


- a Nykyisen merkintäpisteen arvo
- b Merkintäpisteen sijainti ilmoitettu nuolilla

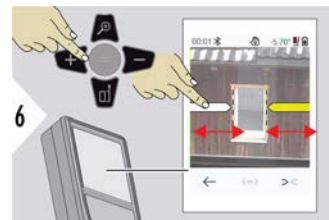
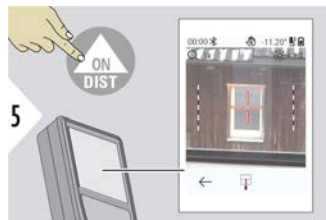
## MITTAUS KUVASSA - LEVEYS



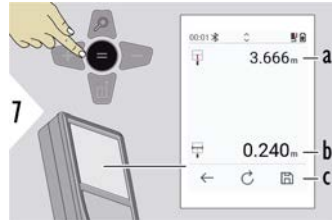
On ehdottoman välttämätöntä tähdätä laserilla suorakulmaisesti kohteeseen.



Käytä tarvittaessa zoomaustoimintoa tähtäämiseksi tarkasti.



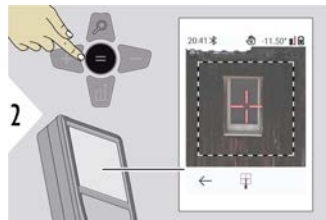
Valitse nuolet suosikinäppäimillä tai napauttamalla näyttöä. Säädä mittausta varten nuolinäppäimillä tai kosketusnäytöstä.



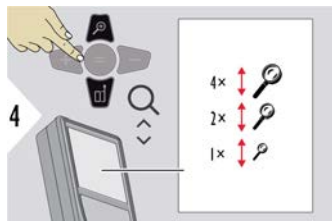
Vahvista mittaus.  
Vastaava leveys lasketaan.

- a Etäisyys kohteeseen
- b Kahden nuolen sijainnin välinen leveys
- c Tallenna tulos. Tarkista tallennetut tulokset **RAPORTIT**-valikossa

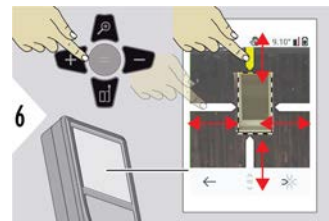
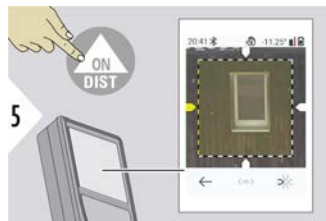
## MITTAUS KUVASSA - ALUE



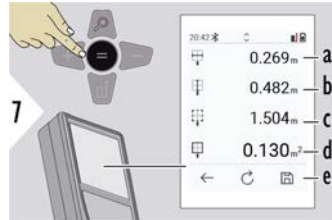
Tähtää kohtisuoraan alueen vaakatason keskiviivaan. Tämän alueen täytyy olla täydellisen tasainen pystytasossa.



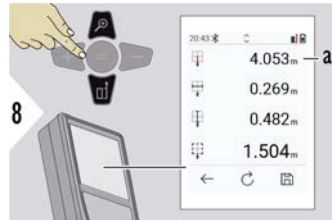
Käytä tarvittaessa zoomaustoimintoa tähtäämiseksi tarkasti.



Valitse nuolet suusikinäppäimillä tai napauttamalla näyttöä. Säädä mittausta varten nuolinäppäimillä tai kosketusnäytöstä.



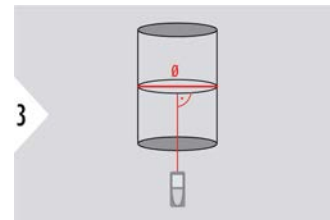
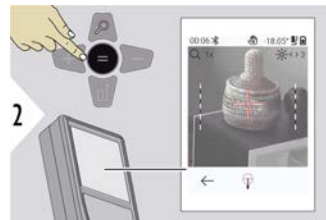
Vahvista mittaus.  
Vastaava leveys lasketaan.



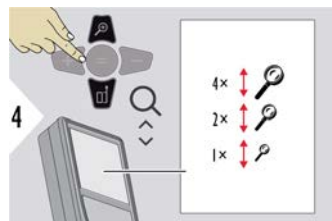
- a Kahden nuolen sijainnin välinen leveys
- b Kahden nuolen sijainnin välinen pituus
- c Ympyrän kehä
- d Pinta-ala
- e Tallenna tulos. Tarkista tallennetut tulokset **RAPORTIT**-valikossa

- a Etäisyys

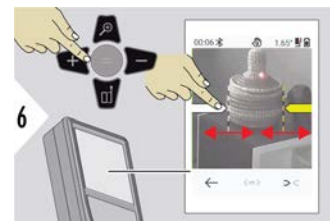
## MITTAUS KUVASSA - HALKAISIJA



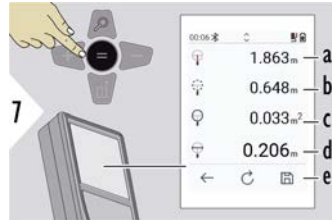
Tähtää laser kohtisuoraan  
pyöreän kohteen keskelle.



Käytä tarvittaessa  
zoomaustoimintoa  
tähtäämiseksi tarkasti.



Valitse nuolet suosik-  
kinäppäimillä tai napaut-  
tamalla näyttöä. Säädä  
mittausta varten nuo-  
linäppäimillä tai koske-  
tusnäytöstä.

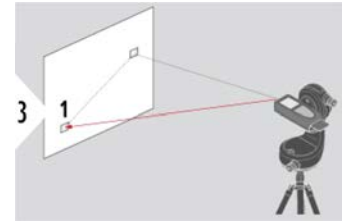
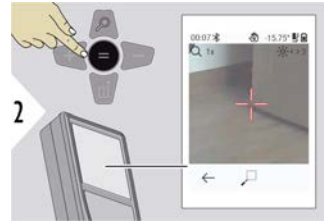
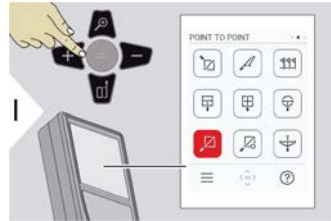


Vahvista mittaus.  
Vastaava leveys lasketaan.

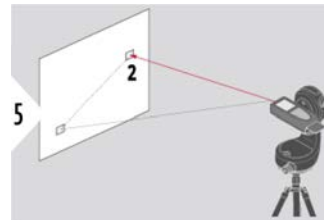
- a Etäisyys kohteeseen
- b Ympyrän kehä
- c Kehän pinta-ala
- d Halkaisija
- e Tallenna tulos. Tarkista tallennetut tulokset **RAPORTIT**-valikossa

## PISTEESTÄ PISTEESEEN

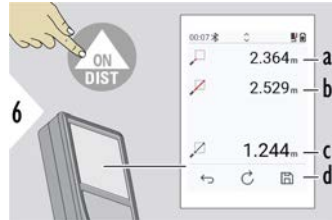
**PISTEESTÄ PISTEESEEN** -mittaustoiminto aktivoituu yhdistettäessä Leica DST 360-X-laitteeseen.



Kohdista laser ensimmäiseen pisteeseen.



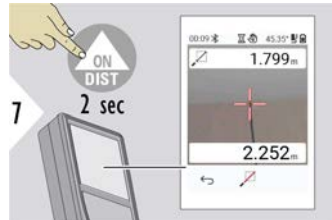
Kohdista laser toiseen pisteeseen.



- a Etäisyys ensimmäiseen kohdepisteeseen
- b Etäisyys toiseen kohdepisteeseen
- c Ensimmäisen ja toisen kohdepisteen välinen etäisyys
- d Tuloksen tallennus. Tarkista tallennetut tulokset **RAPORTIT**-valikossa



Käytä **Alas**-navigointinäppäintä ottaaksesi arvot pääriviltä lähetettäväksi Bluetoothin välityksellä.



Jos toisen kohdepisteen jatkuva mittaus valitaan, reaaliaikaisesti mitatut etäisyysarvot näytetään.

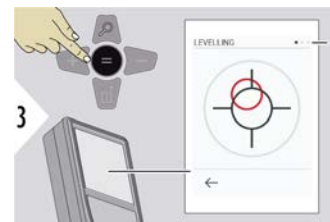


Lisätietoja: [How-to-Video](#).

## PISTEESTÄ PISTEESEEN - VAAITETTU

Tämä toiminto on aktivoitu, kun laite on liitetty Leica DST 360-X -adapteriin.

Käytä tätä **PISTEESTÄ PISTEESEEN - VAAITETTU** -mittaustoimintoa saadaksesi lisää mittaustietoja. Älä siirrä laitetta tasauksen jälkeen. Etäisyys lasketaan kahden tunnetun koordinaatin perusteella x-, y- ja z -arvilla.



Tasausta varten laitteen on oltava kallistusalueella  $\pm 5^\circ$ .

Kuplan väri osoittaa tasauksen tilan. Punainen: Ei tasattu.



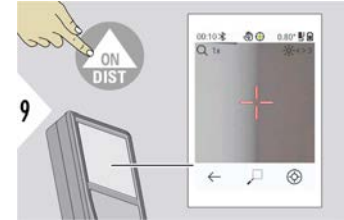
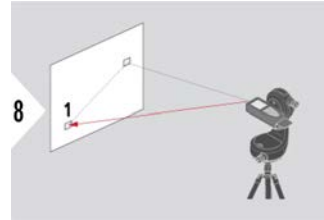
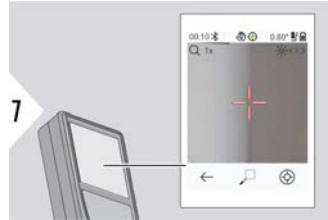
Säädä Leica DST 360-X. Vihreä kupla osoittaa oikean tasauksen.



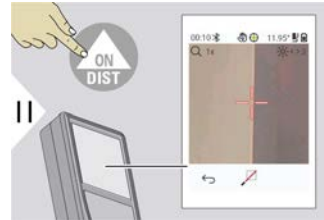
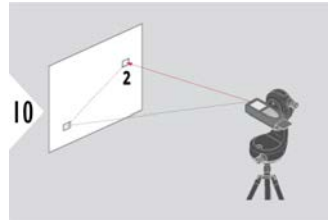
Kierrä laitetta myötäpäivään  $90^\circ$ . Seuraa näytön ohjeita.



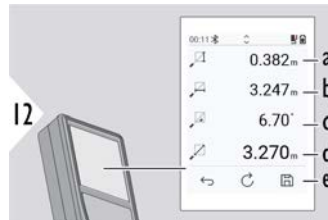
Kierrä laitetta myötäpäivään  $90^\circ$ . Seuraa näytön ohjeita.



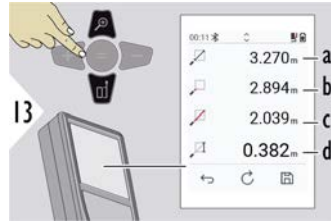
Kohdista laser ensimmäiseen pisteeseen.



Kohdista laser toiseen pisteeseen.



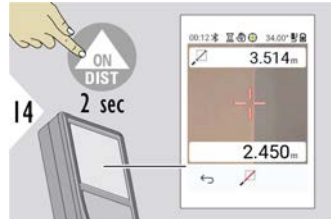
- a Kummankin pisteen välinen pystykorkeus
- b Kummankin pisteen välinen vaakasuora etäisyys
- c Kummankin pisteen välinen kulma
- d Kummankin pisteen välinen etäisyys
- e Tuloksen tallennus. Tarkista tallennetut tulokset **RAPORTIT**-valikossa



- a Kummankin pisteen välinen etäisyys
- b Etäisyys ensimmäiseen kohdepisteeseen
- c Etäisyys toiseen kohdepisteeseen
- d Ensimmäisen ja toisen kohdepisteen välinen korkeus



Käytä **Alas**-navigointinäppäintä ottaaksesi arvot pääriviltä lähetettäväksi Bluetoothin välityksellä.



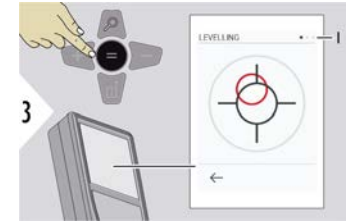
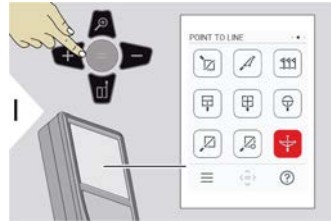
Jos valitaan pysyvä mittaus toiselle kohdepisteelle, nykyiset etäisyydet näytetään.



Lisätietoja: [How-to-Video](#).

## PISTEESTÄ LINJAAN

- Mittaa viiva. Esimerkiksi maa-alan raja tai talon sivu. Mittaa sitten kohdepisteitä, niiden sijainti esitetään vertailulinjan suhteen
- Mittaa etäisyys viivaan ja sen aloituspisteeseen. Esimerkiksi lisätäksesi suunnitelmaan
- Tallenna verratut pisteet jotta löydät ne myöhemmin, kun piste ei ole enää suoraan käytettävissä



Tasausta varten laitteen on oltava kallistusalueella  $\pm 5^\circ$ .

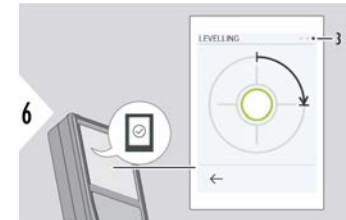
Kuplan väri osoittaa tasauksen tilan. Punainen: Ei tasattu.



Säädä Leica DST 360-X. Vihreä kupla osoittaa oikean tasauksen.

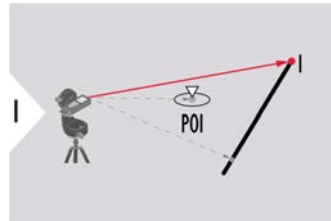


Kierrä laitetta myötäpäivään  $90^\circ$ . Seuraa näytön ohjeita.

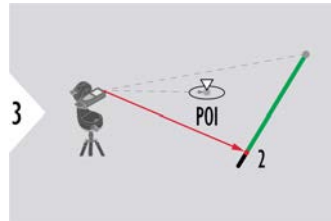


Kierrä laitetta myötäpäivään  $90^\circ$ . Seuraa näytön ohjeita.

## PISTEESTÄ LINJAAN - mittauksen aloittaminen



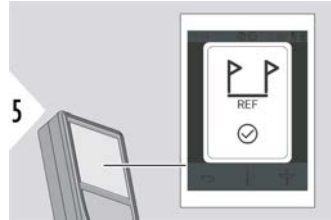
Tähtää aloituspisteeseen, vertailulinjan ensimmäiseen pisteeseen.



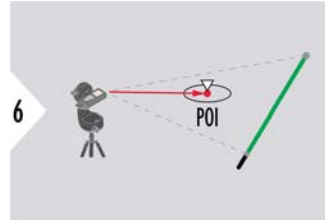
Tähtää vertailulinjan toiseen pisteeseen.



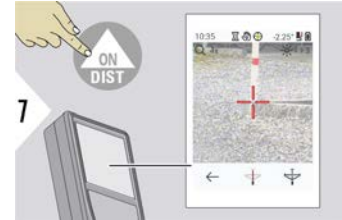
- a Vertailulinjan pituus
- b Etäisyys toiseen pisteeseen



5 Vahvistus: Vertailulinja on määritetty.



6 Tähtää kohdepisteeseen, POI (Point Of Interest).



Kohdepisteen sijainnista riippuen mittaustuloksissa voi näkyä positiivisia ja/tai negatiivisia arvoja.

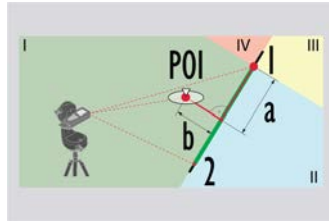
- a Etäisyys vertailulinjan aloituspisteestä kohdepisteen 90° projektioon
- b Etäisyys kohdepisteestä vertailulinjaan



Mittaustulokset häviävät 2 s kuluttua. Paina **Syötä/ Yhtäsuuri**-näppäintä, kun haluat tehdä jotain seuraavista:

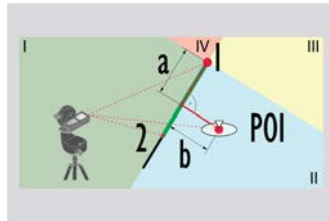
- Hae viimeisin mittaus
- Tallenna tiedot raporttiin

## Tulosten tulkitseminen:



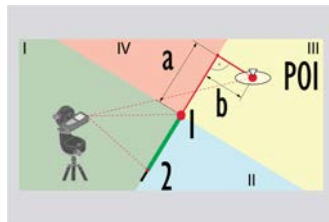
1: aloituspiste, 2: toinen piste

- a Etäisyys vertailulinjan aloituspisteestä kohdepisteen  $90^\circ$  projektioon:  $\mathbf{a > 0}$
- b Etäisyys kohdepisteestä vertailulinjaan:  $\mathbf{b > 0}$



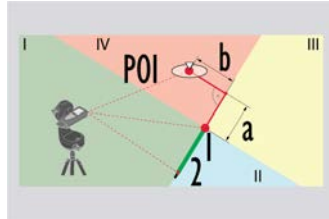
1: aloituspiste, 2: toinen piste

- a Etäisyys vertailulinjan aloituspisteestä kohdepisteen  $90^\circ$  projektioon:  $\mathbf{a > 0}$
- b Etäisyys kohdepisteestä vertailulinjaan:  $\mathbf{b < 0}$



1: aloituspiste, 2: toinen piste

- a Etäisyys vertailulinjan aloituspisteestä kohdepisteen  $90^\circ$  projektioon:  $\mathbf{a < 0}$
- b Etäisyys kohdepisteestä vertailulinjaan:  $\mathbf{b < 0}$



1: aloituspiste, 2: toinen piste

- a Etäisyys vertailulinjan aloituspisteestä kohdepisteeseen  $90^\circ$  projektiioon:  $\mathbf{a} < \mathbf{0}$
- b Etäisyys kohdepisteestä vertailulinjaan:  $\mathbf{b} > \mathbf{0}$



Lisätietoja: [How-to-Video](#).

## 3D-TIETOJEN TALLENNUS

- Mittaa CAD-tiedostoja, kuten DXF, ja käytä niitä CAD-ohjelmissa tai käyttäjäkohtaisessa ohjelmistossa. Myös kun kamera kytketään päälle kuvat tallennetaan vertailua varten
- Lataa DXF-tiedostot ja kuvat (JPG) USB-C-kaapelilla
- DXF-tiedostot tallennetaan myös CSV-tiedostomuodossa myöhempää tiettyyn ohjelmistoon tuontia varten tai jatkokäsittelyyn Excelissä
- Käytä **CAD-projektinhallintaa** ja poista projektit (DXF, CSV ja JPG-tiedostot) kaikki kerralla tai yksitellen



Tasausta varten laitteen on oltava kallistusalueella  $\pm 5^\circ$ .

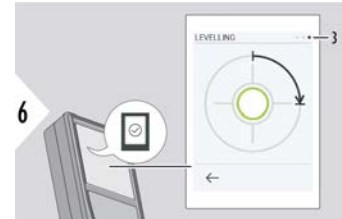
Kuplan väri osoittaa tasauksen tilan. Punainen: Ei tasattu.



4 Säädä Leica DST 360-X. Vihreä kupla osoittaa oikean tasauksen.





5 Kierrä laitetta myötäpäivään 90°. Seuraa näytön ohjeita.

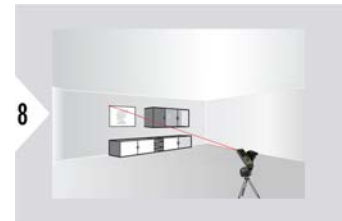


6 Kierrä laitetta myötäpäivään 90°. Seuraa näytön ohjeita.

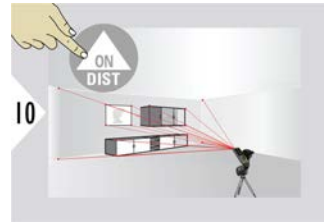


Tarkista tilarivi:

-  Osoittaa oikean tasauksen
-  Osoittaa puutteellisen tasauksen

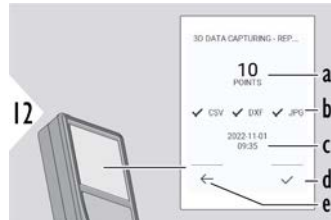


8 Suuntaa ensimmäiseen pisteeseen.



Suuntaa lisäpisteisiin.

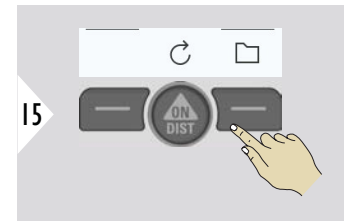
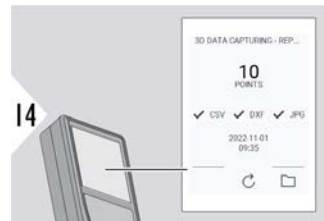
Pysäyttää DXF-sieppauksen ja tallentaa datan.



- a Mitattujen pisteiden määrä
- b Valinta osoittaa käytettävissä olevien tulosten muodon
- c Mittauksen aikaleima
- d Lopeta ja tallenna mittaus
- e Takaisin, kerää lisää mittauspisteitä



Lopeta mittaus.



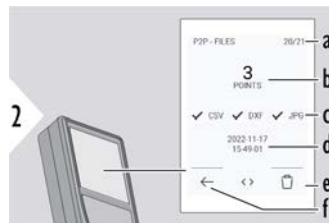
Avaa **P2P - TIEDOSTOT**.  
Lisätietoja: **P2P - TIE-  
DOSTOT**.



Lisätietoja: [How-to-Video](#).

---

## P2P - TIEDOSTOT



Liitä Leica DISTO™ X6 tietokoneeseen tai kannettavaan tietokoneeseen USB-C-kaapelilla. Avaa selain, hae USB-yhteydellä liitettyä laitetta mitattujen tietojen selaamista ja varmuuskopiointia/siirtoa varten.

- 3D-mittausten määrä. Tarkastele käytettävissä olevia tietojoukkoja siirtymällä vasemmalle/oikealle
- Valitun 3D-datamittauksen mitattujen pisteiden määrä
- Valinta osoittaa valitun 3D-datamittauksen käytettävissä olevien tulosten muodon
- 3D-datamittauksen aikaleima
- Poista valittu 3D-datamittaus
- Poistu

Mitatuista tiedoista riippuen seuraavat hakemistot ovat käytettävissä:

- DXF
- Raportit














DXF-hakemiston mahdollinen sisältö:

- 2000-01-01 23-00-00
- 2000-01-02 16-43-28
- 2022-11-01 09-35-13
- 2022-11-17 15-24-39
- 2022-11-17 15-49-01
- 2022-11-17 16-44-50

Tarkastele sisältöä avaamalla yksi DXF-hakemistoista.

DXF > 2022-11-17 15-24-39

Name ^

-  2DG\_2022-11-17 15-24-39.dxf
-  2DW\_2022-11-17 15-24-39.dxf
-  3D\_2022-11-17 15-24-39.dxf
-  042022-11-17 15-24-39.csv
-  IMG\_2022-11-17 15\_25\_29\_1.jpg
-  IMG\_2022-11-17 15\_25\_42\_2.jpg
-  IMG\_2022-11-17 15\_25\_46\_3.jpg
-  IMG\_2022-11-17 15\_25\_53\_4.jpg
-  IMG\_2022-11-17 15\_25\_58\_5.jpg
-  IMG\_2022-11-17 15\_26\_04\_6.jpg
-  IMG\_2022-11-17 15\_26\_19\_7.jpg
-  IMG\_2022-11-17 15\_26\_23\_8.jpg
-  IMG\_2022-11-17 15\_26\_27\_9.jpg

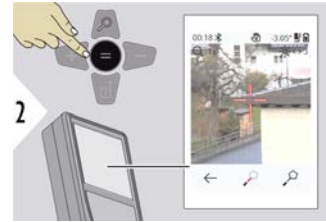
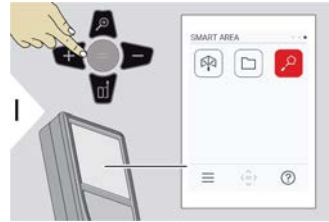
DXF-hakemiston sisällön kuvaus, esimerkki:

- **2DG\_\*.dxf**: 2D-maataso
- **2DW\_\*.dxf**: 2D-seinätaaso
- **3D\_\*.dxf**: 3D-taaso
- **\*.csv**: Napa- ja karteesiset koordinaatit sisältävä taulukko
- **IMG\_\*.jpg**: 240 × 240 pikselin kuva mitatusta pisteestä

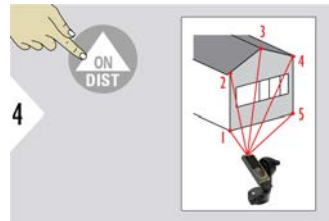
Näytä/kopioi/varmuuskopioi/siirrä tietoja.

## ÄLYKÄS ALUE

Tämä toiminto on aktivoitu, kun laite on liitetty Leica DST 360-X -adapteriin.



Suuntaa laser ensimmäiseen kohdepisteeseen.



Suuntaa lisäpisteisiin. Enintään 30. Oikeita tuloksia varten pisteet tulee mitata myötöpäivään tai vastapäivään.



Painamalla = , alue laskeaan.

- a Viimeisen ja edellisen mitatun pisteen välinen etäisyys
- b Viimeisen ja ensimmäisen mitatun pisteen välinen etäisyys
- c Ympyrän kehä
- d Pinta-ala
- e Tallenna tulos. Tarkista tallennetut tulokset **RAPORTIT**-valikossa

## 7

## Viestikoodit

## Johdanto

Koodi	Syy	Korjaus
156	Poikittainen kallistus suurempi kuin 10°	Pidä kojetta ilman poikittaista kallistusta.
162	Kalibrointivirhe	Varmista, että laite on asetettu ehdottoman vaakasuoralle ja tasaiselle pinnalle. Toista kalibrointimenetystä. Jos virhe vielä tapahtuu, ota yhteys jälleenmyyjään.
204	Laskentavirhe	Suorita mittaus uudelleen.
205	Muisti täynnä	Poista tietoja vapauttaaksesi muistitilaa.
240-245	Tiedonsiirron virhe	Liitä laite ja toista menettely.
252	Lämpötila liian korkea	Anna laitteen jäähtyä.
253	Lämpötila liian matala	Lämmitä laite.
254	Akkuvirhe	Lataa akut.
255	Vastaanotettu signaali liian heikko, mittausaika liian pitkä	Vaihda kohdepintaa (esim. valkoinen paperi).
256	Vastaanotettu signaali liian kirkas	Vaihda kohdepintaa (esim. valkoinen paperi).
257	Liikaa taustavaloa	Varjosta kohdealue.
260	Lasersäteessä häiriö	Toista mittaus.

Koodi	Syy	Korjaus
298	Akun tila huono	Estä laitteen vaurioituminen vakavasti vaihtamalla akku.
299	Laitevika	Jos tämä viesti tulee jatkuvasti näkyviin, laite on huollettava. Kysy neuvoa jälleenmyyjältä.
300-303	Virhe Leica DST 360-X-adapterissa	Toista toimenpide. Jos viesti tulee edelleen näkyviin, ota yhteys jälleenmyyjään.
301	Laitetta on siirretty, tasaus ei ole enää voimassa	Suorita tasaus uudelleen. Mittaus virheellisellä tasauksella on mahdollista, mutta se vaikuttaa tarkkuuteen.
304	Leica DST 360-X-kalibrointietäisyys on alueen ulkopuolella	Valitse etäisyys noin 5 m päässä kohteesta.
305	Tähtäysvirhe Leica DST 360-X-kalibroinnin aikana	Toista menettely ja huolehdi tarkasta tähtäyksestä.
306	Leica DST 360-X-kalibrointi epäonnistui	Toista kalibrointi.
307	Tähtäysvirhe Leica DST 360-X-kalibroinnin aikana	Toista menettely ja huolehdi tarkasta tähtäyksestä.

**8****Hoito**

---

- Puhdista laite kostealla, pehmeällä liinalla
  - Älä koskaan upota laitetta veteen
  - Älä koskaan käytä syövyttäviä puhdistusaineita tai liuottimia
-

## 9

## Tekniset tiedot

### Yleistä

Tarkkuus suotuisissa olosuhteissa <sup>4)</sup>	1 mm /0,04" <sup>6)</sup>
Tarkkuus epäsuotuisissa olosuhteissa <sup>5)</sup>	2 mm /0,08" <sup>7)</sup>
Mittausetäisyys suotuisissa olosuhteissa <sup>4)</sup>	0,05 - 250 m / 0,16 - 820 ft <sup>6)</sup>
Mittausetäisyys epäsuotuisissa olosuhteissa <sup>5)</sup>	0,05 - 150 m / 0,16 - 500 ft <sup>7)</sup>
Pienin näytettävä yksikkö	0,1 mm / 1/32"
X-Range Power Technology™	Kyllä
Laserluokka	2
Laserin tyyppi	635 nm, < 1 mW
Ø laserpiste   etäisyyksillä	6/30/60 mm   10/50/100 m
Kallistusmittauksen toleranssi lasersäteeseen <sup>8)</sup>	±0,2°

<sup>4)</sup> Suotuisat olosuhteet: Valkoinen ja hajaheijastava kohde (valkoinen maalattu seinä), heikko taustavalaistus ja kohtuulliset lämpötilat.

<sup>5)</sup> Epäsuotuisat olosuhteet: Heikosti tai voimakkaasti heijastavat kohteet, voimakas taustavalaistus tai lämpötilat, jotka ovat määritetyn lämpötila-alueen ylä- tai alapäässä.

<sup>6)</sup> Toleranssit pätevät välillä 0,05 m - 10 m luotettavuustasolla 95 %. Suotuisissa olosuhteissa toleranssi voi heiketä 0,10 mm/m yli 10 m etäisyyksillä.

<sup>7)</sup> Toleranssit pätevät välillä 0,05 m - 10 m luotettavuustasolla 95 %. Epäsuotuisissa olosuhteissa toleranssi voi heiketä 0,15 mm/m yli 10 m etäisyyksillä.

Kallistusmittauksen toleranssi runkoon <sup>8)</sup>	±0,2°
Kallistusmittauksen alue <sup>8)</sup>	360°
Mittausalue Leica DST 360-X vaakasuora <sup>9)</sup>	360°
Mittausalue Leica DST 360-X pystysuora <sup>9)</sup>	-64° - > 90°
Toleranssin P2P-toiminto etäisyyksillä <sup>9)</sup>	±5 mm / 5 m   ±10 mm / 10 m
Suojausluokka	IP65 (pölyltä ja vesisuihkulta suojattu)
Automaattinen laserin päältä pois kytkeminen	90 s kuluttua
Automaattinen virrankatkaisu	Määritettävissä asetuksessa <b>SAMMUTUSAIKA</b>
Bluetooth	Bluetooth v5.0
Bluetooth-teho	≤ 2,5 mW
Bluetooth-taajuus	2400 - 2483,5 MHz
Bluetooth-kantama	10 m
Suhteellinen kosteus	Enint. 95 % ei-kondensoituva
Käyttökorkeus	Enint. 3000 m / 9840 ft

<sup>8)</sup> Käyttäjän kalibroinnin jälkeen. Kulmaan liittyvä lisäpoikkeama ±0,01° astetta kohti ±45° kussakin neljänneksessä. Pätee huoneen lämpötilassa. Koko käyttölämpötila-alueella maksimipoikkeama lisääntyy arvolla ±0,1°.

<sup>9)</sup> Leica DST 360-X -adapterin kanssa.

Akku	3,7 V/2000 mAh
Paristojen kestävyys	Enintään 4000 mittausta
Mitat (K × S × L)	155 × 68 × 25 mm   6,1 × 2,68 × 0,98"
Paino (paristojen kanssa)	230 g/8,11 oz
Varastoinnin lämpötila-alue	-25 - 70 °C / -13 - 158 °F
Käyttölämpötila-alue	-10 - 55 °C / 14 - 131 °F
Latausaika	3 h
Latauslämpötila	5 - 40 °C
Latausteho	5 V / 1 A

## Toiminnot

Etäisyyden mittaus	kyllä
Min./maks. -mittaus	kyllä
Jatkuva mittaus	kyllä
Paalutus	kyllä
Yhteenlasku/vähennyslasku	kyllä
Pinta-ala	kyllä
Kolmion ala	kyllä
Tilavuus	kyllä
Seinäpinta-ala (ala osittaismittauksella)	kyllä
Älykäs vaakatila/Epäsuora korkeus	kyllä
Tasaus	kyllä
Raportit	kyllä

Piippaus	kyllä
Valaistu värinäyttö	kyllä
Bluetooth	kyllä
Henkilökohtaistetut suosikit	kyllä
Ajastin	kyllä
Pisteestä pisteeseen -toiminto/etäisyys	kyllä <sup>10)</sup>
Älykäs alue	kyllä <sup>10)</sup>
Korkeuden mittaus	kyllä
Korkeusprofiili	kyllä
Kaltevat kohteet	kyllä
Eleohjaus	kyllä
Pisteestä viivaan -toiminto	kyllä <sup>10)</sup>
CAD-datan tallennus (DXF/CSV/JPG)	kyllä <sup>10)</sup>
Mittaus kuvassa	kyllä

<sup>10)</sup> Leica DST 360-X -adapterin kanssa.

## 9.1

## Määrittelykset

### Tuotekilvet Leica DISTO™ X6



### EU



Leica Geosystems AG vakuuttaa, että tyyppin Leica DISTO™ X6 radiolaitte on yhdenmukainen direktiivin 2014/53/EU ja muiden sovellettävien eurooppalaisten direktiivien kanssa.  
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on kokonaisuudessaan luettavissa osoitteessa: <http://www.disto.com/ce>.

### UKCA

Leica Geosystems AG vakuuttaa, että tyyppin Leica DISTO™ X6 radiolaitte on yhdenmukainen lainsäädännön sovellettävien määräysten mukainen S.I. 2017 No. 1206 Radio Equipment Regulations 2017.  
UK-vaatimustenmukaisuusvakuutus on kokonaisuudessaan luettavissa osoitteessa: <http://www.disto.com/ukca>.

### Yhdysvallat

FCC Part 15

**FCC:n säteilyaltistuslausunto**

Kojeen säteilyteho on alhaisempi kuin FCC:n kannettaville laitteille määrittämä radiotaajuusaltistuksen raja KDB 447498 mukaisesti.

---

Muutokset tai muuntamiset, joita Leica Geosystems ei ole selkeästi hyväksynyt yhteensovivuussyystä, saattaa mitätöidä käyttäjän valtuutuksen käyttää laitteistoa.

---

**Kanada**

CAN ICES-003(B)/NMB-003(B)

---

**ISED-lausunto, voimassa Kanadassa**

Laitte on Industry Canada licence-exempt RSS -standardien mukainen. Laitteen käyttö tapahtuu seuraavien edellytysten mukaisesti:

1. Laitte ei aiheuta häiriötä.
  2. Laitteen on siedettävä kaikentyyppisiä häiriöitä, mukaan lukien häiriöt, jotka voivat aiheuttaa laitteen ei-toivottua toimintaa.
- 

**Radiotaajuuksille (RF) altistumista koskeva vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Laitteen säteilemä RF-lähtöteho on Health Canadian Safety Code 6 -määräyksessä kannettaville laitteille määritetyn rajan alapuolella (säteilevän elementin ja käyttäjän ja/tai sivullisen välinen etäisyys on alle 20 cm).

---

**Japani**

- Laitte noudattaa Japanin radiolain (電波法) vaatimuksia.
  - Laitetta ei saa muokata (muutoin annettu tunniste ei ole enää voimassa).
-

**Brazil**

Tätä laitetta ei ole tarkoitettu suojaamaan haitallisilta häiriöiltä eikä se aiheuta häiriöitä asianmukaisesti hyväksytyihin järjestelmiin.

Lisätietoja ANATEL -verkkosivuilla: <http://www.anatel.gov.br/>

---

**Muut**

Yhdenmukaisuus on hyväksyttävä ennen laitteiston käyttöä maissa, joissa on muita kansallisia säädöksiä.

---

## 10

## Kansainvälinen rajoitettu takuu

---

### Kuvaus



### Kansainvälinen rajoitettu takuu

Leica DISTO™ X6 -laitteella on Leica Geosystems AG:n myöntämä kahden vuoden takuu. Vuoden lisätakuun saamiseksi tuote täytyy rekisteröidä verkkosivustollamme [Leica Disto Warranty](#) kahdeksan viikon sisällä ostopäivästä. Jos tuotetta ei rekisteröidä, voimassa on meidän kahden vuoden takuu.

Lisätietoa kansainvälisestä rajoitetusta takuusta on osoitteessa [Leica Warranty](#)

---



## 979590-1.2.0fi

Alkuperäisen tekstin käännös (979590-1.2.0en)  
Julkaistu Sveitsissä, © 2025 Leica Geosystems AG

### Leica Geosystems AG

Heinrich-Wild-Strasse  
9435 Heerbrugg  
Switzerland

[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)



- when it has to be **right**

*Leica*  
**Geosystems**

