

## HR320-vastaanotin Käyttöohje



www.trimble.com



## Johdanto

Kiitämme Trimble® -tarkkuustuoteperheen Spectra Precision® -lasereiden HR320-vastaanottimen valinnasta. HR320 on akulla toimiva laservastaanotin, joka havaitsee pyörivän lasersäteen ja ilmaisee oman asentonsa suhteeseen LCD-symbolien avulla.

Lue tämä opaskirja huolellisesti ennen vastaanottimen käyttöä. Siihen sisältyvät vastaanottimen käyttöönottoa, käyttöä ja ylläpitoa koskevat ohjeet. Tässä opassa on myös **VAROITUKSET** ja Huomautukset. Kumpikin näistä sanoista osoittaa vaaran tai tärkeyden tasoa. **VAROITUS** on osoituksena vaarasta tai ei-turvallisesta käytännöstä, joka voi aiheuttaa vähäisemmän vamman tai esinevahingon. Huomautus ilmaisee tärkeää turvallisuuteen liittyvää tietoa.

Kommenttisi ja ehdotuksesi ovat tervetulleita. Ota meihin yhteyttä osoitteeseen:

Trimble Construction Division  
5475 Kellenburger Road  
Dayton, Ohio 45424-1099 USA  
Puhelin: (937) 245-5600  
(800) 538-7800  
FAKSI: (937) 233-9004  
Internet: www.trimble.com

- 2 -

## Vastaanottimen käyttö Paristojen asennus/poistaminen



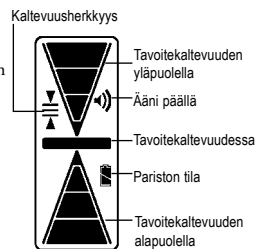
1. Avaa paristokotelon kansi kolikolla tai kynnellä.
2. Asenna koteloon 2 AA-paristoa positiivisen (+) ja negatiivisen (-) kaavion mukaisesti tai poista ne.
3. Paina paristokotelon kantaa alas, kunnes se napsahtaa paikalleen.

- 5 -

## Vastaanottimen toimintojen opettelu

### Vastaanottimen kytkeminen päälle / pois päältä

1. Käynnistä vastaanotin painamalla virta-/äänipainiketta.  
**Huomautus:** Kun vastaanotin kytketään päälle, kaikki LCD-symbolit ja äänisignaali kytkeytyvät päälle yhden sekunnin ajaksi (diagnostiikkatila). Kun diagnostiikkatila on valmis, kaltevuusherkkyuden (hieno) ja äänen (voimakas) kuvakkeet tulevat näyttöön.
2. Vastaanotin kytketään pois päältä pitämällä virta-/äänipainiketta yhden sekunnin ajan painettuna.



### Äänitoiminnon valinta

Vastaanotin käynnistyy aina äänitila (voimakas) aktiivisena.

1. Paina virta-/äänipainiketta toistamiseen selataksesi äänivoimakkuustasojen läpi, joita ovat voimakas, pois päältä ja hiljainen.

**Huomautus:** Jos äänitoiminto on päällä, vastaanotin piippaa nopeasti, kun vastaanotin on lasersäteen yläpuolella, ja hitaasti sen alapuolella ja äänimerkki on tauoton, kun lasersäde on keskellä tai tavoitekaltevuudessa. Kun ääni on pois päältä, yksi ainut äänimerkki ilmaisee, että laser on havaittu.

- 6 -

## Vastaanotin

### Ominaisuudet ja toiminnot

1. **Virta-/äänipainike**—on monitoimintopainike, jota käytetään vastaanottimen kytkemiseen päälle / pois päältä ja äänivoimakkuuden säätöön.
2. **Kaltevuusherkkyysoike**—mahdollistaa vastaanottimen kaltevuusherkkyysien valinnan, joihin kuuluu hieno: 2,0 mm (1/16") ja karkea: 6,0 mm (1/4").
3. **Nestekidenäyttö** (LCD)—näyttää korkeuden, kaltevuusherkkyuden, äänen ja pariston tilan.
4. **Valokenno**—havaitsee lasersäteen, kun se osuu vastaanottimeen.
5. **Merkintäura**—kohdistetaan valokennon tavoitekaltevuusosuuden kanssa ja käytetään korkeuslukemien merkintään. Merkintäura on 50,0 mm (2") vastaanottimen yläreunasta.
6. **Ääniportti**—ääni tulee tästä aukosta.



- 3 -

### Kaltevuusherkkyuden valinta

Vastaanotin käynnistyy aina tavoitekaltevuusherkkyys (hieno) aktiivisena.

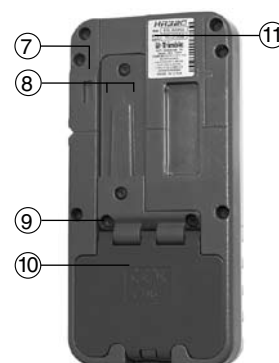
1. Paina kaltevuusherkkyysoikeä toistamiseen valitaksesi hienon: 2,0 mm (1/16") tai karkean: 6,0 mm (1/4") kaltevuusherkkyuden.

### Vastaanottimen käyttö laserin kanssa

1. Käynnistä vastaanotin painamalla virta-/äänipainiketta.
2. Sijoita vastaanotin siten, että sen valokenno osoittaa laserin suuntaan.
3. Siirrä vastaanotinta ylös/alas, kunnes LCD näyttää tavoitekaltevuuslukeman.

- 7 -

7. **Puristinpainikkeen syvennyks**—yleiskäyttöisen puristimen vapautuspainike, jolla puristin lukitaan paikalleen, sopii tähän kohtaan.
8. **Kiinnitysraot**—mahdollistaa kiinni napsautettavan yleiskäyttöisen puristimen kiinnittämisen vastaanottimeen.
9. **Paristokotelo**—kahta AA-alkali-, Ni-MH- tai Ni-Cd-paristoa varten.
10. **Paristokotelon kansi**—pitää paristot varmasti paikallaan.
11. **Kilpi**—näyttää sarjanumeron ja valmistuspäivämäärän.



- 4 -

## LCD-/äänitiedot

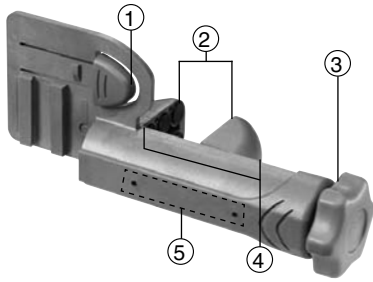
LCD-lukema	Toiminto	Äänen tuotto
Nuoli alaspäin ▼	Korkea	Nopea äänimerkki
Keskialkki & nuoli alaspäin ▼	Hieno-korkea	Nopea äänimerkki
Keskialkki —	Tavoitekaltevuus	Tauoton äänimerkki
Keskialkki & nuoli ylöspäin ▲	Hieno-matala	Hidas äänimerkki
Nuoli ylöspäin ▲	Matala	Hidas äänimerkki
Paristo 🔋	Paristo täynnä	TIETO PUUTTUU
Paristo 🔋	Pariston voimakkuus alhainen	TIETO PUUTTUU
Äänitorvi 📢	Ääni päällä/hiljainen/voimakas	Yksi äänimerkki
Hieno ▼▲	Hieno kaltevuusherkkyys	TIETO PUUTTUU
Karkea ▼▲	Karkea kaltevuusherkkyys	TIETO PUUTTUU

- 8 -

## Yleispuristin

C59-yleispuristimen avulla vastaanotin kiinnitetään vaaituslattaan tai puiseen sauvaan.

### Ominaisuudet ja toiminnot



- Irrotuspainike**—mahdollistaa vastaanottimen lukitsemisen yleispuristimeen ja irrottamisen siitä
- Leuat**—kiinni/auki, jotta yleispuristin voidaan kiinnittää vaaituslattaan tai puiseen sauvaan tai irrottaa siitä.
- Leukojen ruuvi**—leukojen avautumisen/sulkemisen säätö.
- Lukemareuna**—kohdistetaan vastaanottimen tavoitekaltevuuden merkintäuraan.
- Kuplaruuvireiät**—kun valinnainen 1277-6251S kuplavaakasetti on asennettuna.

– 9 –

## EMV-vaatimusten mukaisuusvakuutus

Vastaanotin on testattu ja sen on todettu noudattavan luokan B digitaalisten laitteiden rajoja, jotka Kanadan Department of Communication on asettanut digitaalisten laitteiden radiokohinalle, ja se noudattaa FCC (Federal Communication Commission) -määräysten osaa 15. Nämä rajat on suunniteltu takaamaan kohtuullinen suojaus haitalliselta häirinnältä kotitalousasennuksissa. Tämä vastaanotin saa aikaan radiotaajuuden. Ellei sitä käytetä ohjeiden mukaisesti, se voi aiheuttaa haitallista häirintää radio- tai televisiovastaanottoon. Tällainen häirintä voidaan keskeyttää kytkemällä vastaanotin pois päältä ja päälle. Häirintä voidaan yrittää poistaa yhdellä tai useammalla seuraavista toimenpiteistä:

- Suuntaa tai sijoita vastaanottoantenni uudelleen.
- Kasvata laserin ja vastaanottimen välistä etäisyyttä.

Saat lisätietoa jälleenmyyjältä tai kokeneelta radio-/televisioasentajalta.

**HUOMIO:** Vastaanottimen muutokset tai muunnokset, joita Trimble ei ole nimenomaisesti hyväksynyt, voivat mitätöidä laitteen käyttöoikeuden.

– 13 –

## Vastaanottimen kiinnittäminen vaaituslattaan tai puiseen sauvaan

- Liu'uta yleispuristin vastaanottimeen, kunnes se napsahtaa paikalleen.
- Kierrä leukaruuvia vastapäivään avataksesi puristimen leuat.
- Liu'uta vaaituslatta tai puinen sauva puristimen leukojen väliin.
- Kierrä leukaruuveja myötäpäivään pitääksesi yleispuristimen paikallaan.



– 10 –

## Vaatimusten mukaisuusvakuutus

Soveltaminen,	89/336/EY
EU-direktiivi(t):	
Valmistajan nimi:	Trimble Navigation Ltd.
Valmistajan osoite:	5475 Kellenburger Road Dayton, Ohio 45424-1099 USA
Edustaja Euroopassa:	Trimble GmbH
Osoite:	Am Prime Parc 11 65479 Raunheim, Saksa
Mallinumero:	HR320
EU-direktiivien vastaavuus:	EY-direktiivi 89/336/EYEN55022:n ja EN50082-1:n mukaisesti
Laitetyyppi/ympäristö:	ITE/kotitalous-, kaupallinen & kevyt teollinen käyttö
Tuotestandardit:	Laitte on EN55022:n rajan B ja menetelmien mukainen Tuote noudattaa seuraavia tasojen ja menetelmiä: IEC 801-2, 8 kV ilma, 4 kV kosketus IEC 801-3, 3 V/m 26 - 1000 MHz 80 %, @ 1 kHz

– 14 –

## Vastaanottimen tekniset tiedot

LCD-kanavat	5
Sieppauskorkeus	50,0 mm (2")
Sisäänmenokulma	90°
Tavoitekaltevuuden herkkyyssarvot	Hieno: 2,0 mm (1/16") Karkea: 6,0 mm (1/4")
Virtalähde	Kaksi 1,5 V paristoa tyyppi LR6/AA)
Pariston kestoikä @ 20 °C (68 °F)	LCD-paristosymboli
Automaattinen sammutus	30 minuuttia viimeisen laserhavainnon, tai painikkeen painamisen jälkeen
Spektrin herkkyys	Toimii punaisissa, näkyvissä tai pyörivissä infrapunalasereissa, joiden aallonpituudet ovat 610 ja 900 nm
Merkintäura	50,0 mm (2") vastaanottimen yläreunan alapuolella
Käyttölämpötila	-20 °C ... +60 °C (-4 °F ... +140 °F)
Säilytyslämpötila	-40 °C ... +70 °C (-40 °F ... +158 °F)
Paino	0,3 kg
Mitat (K x L x S)	16,3 cm x 7,4 cm x 2,9 cm (6,4 x 2,9 x 1,14 tuumaa)

– 11 –

## Takuu

Trimble vakuuttaa, että vastaanottimeen ei tule materiaali- ja valmistusvikoja kahden vuoden aikana. Trimble tai sen valtuuttama huoltopiste korjaa tai vaihtaa, vaihtoehdosta riippuen, minkä tahansa viallisen osan takuuajan puitteissa. Matka- tai päiväkulut korjauspaikkaan ja -paikasta laskutetaan asiakkaalta tarvittaessa vallitsevien taksojen mukaisesti. Asiakkaiden tulee lähettää tuote.

Trimble Navigation Ltd.:iin tai lähimpään valtuutettuun huoltopisteeseen takuukorjauksia varten rahti maksettuna. Maissa, joissa on Trimblen tytäryhtiön huoltopisteitä, korjattu tuote palautetaan asiakkaalle rahti maksettuna. Takuu raukeaa automaattisesti, jos tuotteesta havaitaan laiminlyönnin, epätavallisen käytön, onnettomuuden tai sen merkkejä, että laitetta on yritetty korjata muu kuin tehtaan valtuuttama henkilökunta käyttämällä muita kuin Trimblen valtuuttamia tai suosittelemia osia. Edellä mainittu määrittää Trimblen täydellisen vastuun, mitä tulee laitteiston hankintaan ja käyttöön. Trimbleä ei pidetä vastuussa mistään seurannaisvahingoista tai minkäänlaisista vaurioista. Tämä takuu korvaa kaikki muut takuut, paitsi yllä mainitun tiedonannon mukaisesti, ja siihen sisältyy epäsuora takuu sopivuudesta kaupattavuuteen tiettyä tarkoitusta varten, ja niistä sanoudutaan täten irti. Tämä takuu korvaa kaikki muut suorat tai epäsuorat takuut.

– 15 –

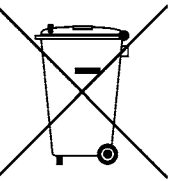
## Ilmoitus EU-asiakkaille

Tuotteen kierrätysohjeet ja muuta tietoa löytyy osoitteesta: [www.trimble.com/environment/summary.html](http://www.trimble.com/environment/summary.html)

## Kierrätys Euroopassa

Trimble-laitteen WEEE:n mukainen kierrätys, soita +31 497 53 2430 ja tiedustele ÖWEEE-kumppanilta, Ö:lta tai

pyydä postitse kierrätysohjeita osoitteesta: Trimble Europe BV  
c/o Menlo Worldwide Logistics  
Meerheide 45 5521 DZ Eersel, Alankomaat



– 12 –



Trimble Construction Division  
5475 Kellenburger Road  
Dayton, Ohio 45424-1099  
USA  
Puhelin +1 937 245 5600

[www.trimble.com](http://www.trimble.com)