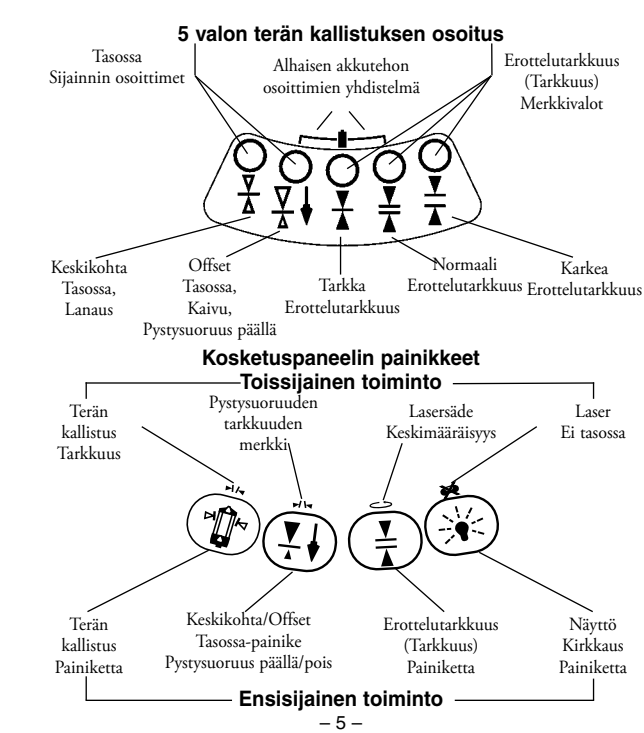


LR50 & LR50W Laservastaanotin Käyttöohje



Ohjaimet ja näytöt



– 5 –

Terän kallistuspainike

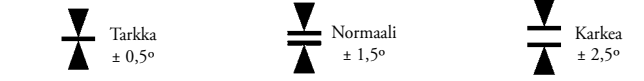
Paina terän kallistuspainiketta ja käynnistä tai sammuta näyttö. Tilan LED-merkkivalot näkyvät peräkkäisessä järjestyksessä. Kun toiminto on käytössä, LED-merkkivalot syttyvät peräkkäin keskeltä ulospäin. Kun toiminto on pois käytöstä, LED-merkkivalot syttyvät peräkkäin ulommista LED-merkkivaloista sisäänpäin.

Kun terän kallistus on aktivoitu, LED-merkkivalot tarjoavat 5 kanavaa kallistuksen osoittamiseen. Keskimmainen LED on päällä, kun terä tai kauhhan varsi on kallistustarkkuuden asetuksen puitteissa. Oikea puoli syttyy, kun operaattorin terän tai kauhhan oikea puoli alhaalla. Vasen puoli syttyy, kun vasen puoli on alhaalla.

Alun perin terän kallistustoiminto on asetettu tasoon. Se voidaan asettaa vastaamaan nykyistä terän kallistusta. Katso lisätietoja kohdasta Asennus.

Terä, kallistustarkkuus

Terän kallistustarkkuudella on kolme vaihtoehtoa: Tarkka, Normaali ja Karkea. Kun haluat selata vaihtoehtoja ja valita yhden, paina virtapainiketta ja pidä se painettuna. Paina sitten terän kallistuspainiketta. Nykyinen valinta välkkyyy nopeasti. Kun haluat vaihtaa nykyisen asetuksen, jatka painikeyhdistelmän painaista, kun tilan LED-valo vilkkuu.



Keskikohta/offset tasossa-painike

Keskikohta tasossa valitaan tyypillisille kallistus- tai leikkuu/täyttötoiminnoille. Tämä tila osoittaa saman määrän kaltevuustietoja kaltevuuden yläpuolella ja alle tasossa-tilan.

Esittely

Kiitos, että valitsit Spectra Precision® LR50 -laservastaanottimen. Laservastaanotin on kestävä, monikäyttöinen, maarakennukseen soveltuva ns. pyöriville lasersäteille suunniteltu konevastaanotin. Vastaanotin toimii useimpien lasermallien kanssa ja havaitsee sekä näkyvät että näkymättömät säteet.

Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen vastaanottimen käyttöä. Käyttöohje sisältää ohjeet vastaanottimen asettamisesta, käyttämisestä ja huoltamisesta. Tässä käyttöohjeessa **on** myös **VAROITUKSIA!**, **HUOMIO-ilmoituksia** ja **Huomautuksia**. Jokainen näistä sanoista kuvaa vaaran tai huolenaiheen tasoa. **VAROITUS!** kuvaa vaaraa tai vaarallista toimintatapaa, joka *saattaa* aiheuttaa vaarallisen loukkaantumisen tai kuoleman. **HUOMIO** kuvaa vaaraa tai vaarallista toimintatapaa, joka saattaa aiheuttaa vähäisen loukkaantumisen tai omaisuuden vahingoittumisen. **Huomautus** osoittaa tärkeitä tietoja, jotka eivät liity turvallisuuteen.

Kommenttisi ja ehdotuksesi ovat tervetulleita. Ota yhteyttä osoitteeseen: Trimble / Spectra Precision -liiketoimintaryhmä 5475 Kellenburger Road Dayton, Ohio 45424-1099 U.S.A. Puhelin (937) 245-5600 / (800) 538-7800 Faksi:(937) 233-9004 HUOM: LR50W toimitetaan konfiguroituna langattomaan (radio) viestintätilaan käytettäväksi RD20-etänäytön kanssa. Kun haluat muuttaa langallisen (RS-485) tilan käytettäväksi lisänäytön kanssa, paina samanaikaisesti virta-, errotelutarkkuus- ja näytön kirkkauspainikkeita (varmista ensin, että vastaanotin on käynnistetty). Tämän kolmen painikkeen yhdistelmän painaminen vaihtaa vastaanotinta langattoman (radio) ja langallisen (RS-485) tilan välillä seuraavasti:

Radiotilan osoitin: Kaksi ulompaa tason LED-merkkivaloa välähtävät kaksi kertaa muutaman sekunnin välein

Langallisen (RS-485) tilan osoitin: Keskellä oleva tason LED välähtää kaksi kertaa muutaman sekunnin välein

Kun vastaanotin on konfiguroitu, se muistaa asetuksen uudelleen käynnistyksen jälkeen. Kun haluat lisätietoja langattoman RD20:n käyttöominaisuuksista, katso RD20-käyttöohjetta.

– 2 –

Akkujen asentaminen ja uudelleenlataus

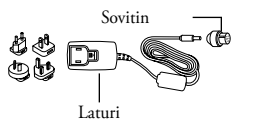
Alkaliparistot

- Pidä vastaanotinta niin, että lisäliitin osoittaa ylöspäin.
- Irrota suojatulppa liittimestä..
- Löysää kaksi peukaloruuvia ja irrota akkuyksikön kansi.
- Asenna neljä C-alkaliparistoa akkuyksikön sisällä olevan kaavion mukaisesti ja huomioi plus- ja miinusnavat.
- Laita akkuyksikön kansi takaisin. Kiristä kaksi peukaloruuvia napakasti.
- Laita lisäliittimen suojatulppa paikalleen. Huom! Älä lataa alkaliparistoja!

Nikkelimetallihydridiakut (Ni-MH)

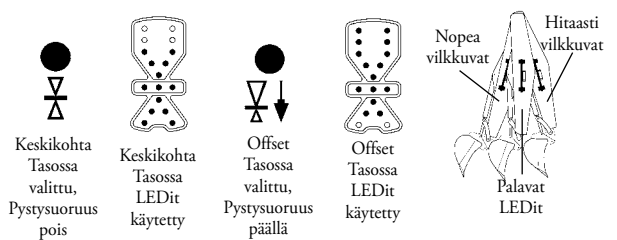
Ladattavat akut vaativat noin 3 tunnin alku- ja jatkolatauksen. Maksimaalisen akun käyttöiän saavuttamiseksi voidaan vaatia kaksi tai kolme lataussykliä. Lataaminen:

- Irrota suojatulppa.
- Laita sovitin vastaanottimen lisävarusteena hankittavaan liittimeen, joka kohdistaa aukon ja liitinavaimen. Kytke laturin pistoke latausadapteriin.
- Varmista, että laturissa on oikeat pistokytkimet. **Huom:** Jos haluat vaihtaa adapterin, paina vapautuspainiketta nuolen osoittamaan suuntaan ja poista pistokytkin. Laita oikea adapteri ja vapauta painike.
- Liitä laturi sopivaan pistorasiiaan. Vastaanotin ei toimi, kun se latautuu. **Huom:** Kotelon takana sijaitseva latauksen merkkivalo palaa tasaisena, kun akut latautuvat. Vasen LED vilkkuu, kun akut ovat latautuneet. 5. Kun akut ovat latautuneet, irrota laturi pistorasiasta ja poista sovitin lisävarusteliittimestä. Laita suojatulppa paikalleen.



– 6 –

Offset tasossa valitaan tyypillisille kaivutoiminnoille. Tämä tila antaa enemmän tietoja ja suuremman näyttöalueen tasossa-tason yläpuolella. Tila mahdollistaa myös pystysuuruuden, joka osoittaa milloin masto ja vastaanotin ovat kohtisuorassa maahan nähden täsmällisempiä kaltevuuslukemia varten. Jokainen valinta käyttää LED-valojen eri joukkoa. Jos painat painiketta kerran, nykyisen tasossa-sijainnin LED-valo vilkkuu. Jos painat painiketta uudelleen, kun LED vilkkuu, voit muuttaa valinnan.

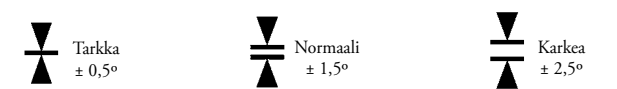


Pystysuuruuden merkki

Pystysuuruuden osoitus näyttää milloin masto ja vastaanotin ovat kohtisuorassa maahan nähden tai ohi valitun erottelutarkkuuden vaihteluvälin. Taso-näytön LED-valot välähtävät nopeasti, kun puomi on ojennettuna, välähtävät hitaasti, kun puomi on vedettynä sisään, ja pysyvät valaistuna, kun puomi on pystysuuruusasetuksen puitteissa.

Pystysuuruuden tarkkuuden merkkivalo

Pystysuuruuden tarkkuudella on kolme vaihtoehtoa: hieno, vakio ja laaja. Kun haluat selata vaihtoehtoja ja valita yhden, paina virtapainiketta ja pidä se painettuna. paina sitten tasossa-sijainnin painiketta. Nykyinen valinta välkkyyy nopeasti. Kun haluat vaihtaa nykyisen asetuksen, jatka painikeyhdistelmän painaista, kun tilan LED-valo vilkkuu.



Turvallisuus

Noudata kaikkia tämän ohjeen ja laitteistosi käyttö- ja turvallisuusohjeita. Suorita tuotteen suorituskyvyn säännölliset tarkistukset. Trimble tai sen edustajat eivät ole vastuussa tuotteen käytöstä aiheutuvista tuloksista, mukaan lukien suorat, epäsuorat, välilliset vahingot ja voittojen menetyt. Tarkista työsi usein.

VAROITUS: Kun työskentelet lähellä rakennus- tai maatalouskoneita, noudata kaikkia koneen käyttöohjeissa kuvattuja turvallisuusvaroitomenpiteitä.

VAROITUS: Noudata kaivettaessa kaikkia kaivuun ja ojankaivuun turvasäännöksiä ja -toimia.

VAROITUS: Huomioi kaikki yläpuoliset esteet ja sähkölinjat. Vastaanotin ja masto saattavat olla korkeampia kuin koneet. Irrota konetta kuljettaessa.

VAARA: Älä irrota vastaanottimen muita osia kuin vaihtaaksesi akut. Vastaanottimen saa huoltaa vain Trimblen valtuutettu huoltohenkilöstö.

Ylläpito ja hoito

Vastaanotin toimitetaan suojalaukussa. Jos vastaanotin kuljetetaan työmaalta toiselle laukussaan ja normaaleja instrumenttien varotoimia noudatetaan, vastaanotin tarjoaa vuosien käyttöiän. Kun säilytät vastaanotinta, säilytä se kantolaukussaan.

Älä pyyhi pölyä tai likaa vastaanottimesta karkealla kankaalla, koska se voi aiheuttaa naarmuuntumista ja vahingoittaa laitteen pintaa. Käytä kaikkiiin ulkoisiin komponentteihin vain hyvälaatuista lasinpuhdistinta ja pehmeää kangasta. Jos näillä pinnoilla on kovettunutta betonia tai muuta materiaalia, vie järjestelmä valtuutettuun huoltopisteeseen puhdistusta varten.

Jos vastaanotinta ei käytetä yli 30 päivään, poista alkaliakut laitteesta. Muista hävittää kaikki akut oikein. Tarkista kansalliset tai paikalliset vaatimukset niiden hävittämisestä.

– 3 –

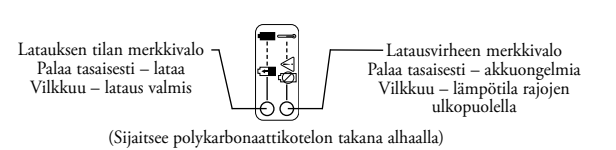
Akkuturvallisuus

Sisäänrakennettu yllälatautumisen suojaus estää vastaanottimen vahingoittumisen, jos se jätetään laturiin sen jälkeen, kun se on täysin latautunut. Lataussuojaus myös estää vahingot, jos yrität epähuomiossa ladata alkaliakkuja.

VAARA: Älä yritä ladata alkali- tai muita kertakäyttöisiä paristoja.

Huom: Akut tulee ladata vain, kun vastaanotin on 0 °C - 45 °C.

Uudelleenladattavan akun elektroniikka sisältää lataustilan ja latausvirheen osoittimet kotelon takana.



Lataustila osoitin: LED palaa tasaisena, kun akut latautuvat. LED vilkkuu, kun akut ovat latautuneet kokonaan. Kun akut ovat latautuneet, irrota laturi pistorasiasta ja poista sovitin lisävarusteliittimestä.

Latausvirheen osoitin: LED palaa tasaisena, kun sisäisen akun yhteydessä on virhe, akut on asennettu väärin, akkutyyppi on virheellinen tai akkukenno on tyhjä. Vilkkuva LED osoittaa, että lämpötila on liian korkea/lylmä latausta varten. Lataus käynnistyy automaattisesti, kun lämpötila on yllä annetuissa rajoissa.

Akun poistaminen

- Irrota suojatulppa, irrota kaksi peukaloruuvia ja poista akkuyksikön kansi
- Poista vanhat akut. Asenna uudet akut aikaisemmin kuvatulla tavalla. Katso lisätietoja kohdasta "alkaliparistot".
- Laita kansi takaisin paikalleen, kiristä kaksi ruuvia ja laita pölysuojus paikalleen. **Huom:** Huomioi paikalliset määräykset akkujen hävityksestä.

– 7 –

Erottelutarkkuus-painike

Jokaisella tasossa-sijainnilla on kolme erottelutarkkuutta tai tarkkuusvalintaa: Tarkka, Normaali ja Karkea. Keski kohta tai kallistuksen erottelutarkkuudet ovat pienemmät kuin offset tai kaivuun erottelutarkkuudet.

Kun haluat nähdä nykyisen valinnan, paina painiketta kerran. tila LED vilkkuu. Muuta nykyinen valinta painamalla painiketta uudelleen.

	Tarkka		Normaali		Karkea
	Keski kohta tasossa (Levitys)	5 mm	10 mm	20 mm	
	Offset tasossa (Kaivu)	12 mm	25 mm	50 mm	

Säteen keskiarvomittaus

Erottelutarkkuus-painikkeen toissijainen toiminto on säteen keskiarvomittaus. Säteen keskiarvomittaus -toiminto havaitsee lasersäteen ja käyttää parasta keskiarvomittauksen tasoa, joka sopi laserin säteen pyörimisnopeudelle. Keskiarvomittaus väkinnuttaa LED-näytön epästabileissa laser-asetuksissa, kuten tuulisissa olosuhteissa tai pukan kantosäteen sovelluksissa. Tehdasoletusasetuksessa säteen keskiarvomittaus on päällä. Säteen keskiarvomittaus voidaan myös ottaa pois päältä. Kun toiminto on pois päältä, vastaanotin prosessoi ja näyttää jokaisen laseriskun.

Kun haluat muuttaa toiminnon päälle tai pois, paina ja pidä virtapainiketta painettuna, sitten paina ja vapauta erottelutarkkuuden painike. Ulompi vihreä tason LED-merkkivalo vilkkuu ja osoittaa, että keskiarvomittaus on valittu. Kun keskimmainen LED palaa, keskiarvomittaus on päällä. Kun keskimmainen LED on pois päältä, keskiarvomittaus on pois päältä. Tämän painikeyhdistelmän painaminen, kun LED-valot on aktivoitu, muuttaa nykyisen valinnan välillä päälle ja pois.



– 11 –

Ominaisuudet ja toiminnot

- Alumiiniset ylä- ja alakotelot**– suojaavat vastaanotinta.
- Polykarbonaattikotelo** – suojaa elektroniikkaa.
- Vastaanottavat ikkunat**– sisältävät neljä valokennosarjaa, jotka on sijoitettu tasaisin välein mahdollistamaan 360 asteen vastaanoton.
- Erittäin kirkkaat LED-valot**– ovat erittäin näkyvät ja näytävät graafisesti terän tai kauhhan korkeustason suhteessa tavoitetasoon.
- Virtapainike** käynnistää ja sammuttaa vastaanottimen.
- Tilan LED-merkkivalot**– näyttävät tasossa-sijainnin, erottelutarkkuuden valinnan ja alhaisen akkutason varoituksen. Ne toimivat myös terän kallistuksen osoittimina.
- Kosketuspaneelin painikkeet**– toimivat ensisijaisesti terän kallistuksen, tasossa-sijainnin, erottelutarkkuuden, pystysuuruuden ja näytön kirkkauden valitsemiseksi. Niiden toissijaiset toiminnot ovat terän kallistustarkkuuden, puomin pystysuuruuden osoituksen, oman laserin nollatason ja laserin Ei tasossa -varoituksen valitseminen.
- Lukitusnupit**– on liitetty ruostumattomasta teräksestä valmistettuihin kiinnikkeisiin. Suurilla edessä olevilla nupuilla voit valita nopeasti ja helposti asennuksen mastoon tai magnetiiseen telineeseen.
- Ruuvit**– pitävät akkujen suojakotelon paikalla.
- Lisävarusteliitin**– hyväksyy kaapelin valinnaiselle etänäytölle, koneen virtakaapelille tai automaattiselle ohjauskeskukselle. Liitin myös hyväksyy Ni-MH-akkulaturin. Pölysuojia peittää liittimen ja auttaa pitämään sen puhtaana.

– 4 –

Vastaanottimen käyttäminen

Käyttö

Virtapainike

- Käynnistä vastaanotin painamalla virtapainiketta.

Huom: Kaikki LED-valot syttyvät lyhyesti. Tämän jälkeen jokainen LED-näyttöriivi syttyy ja sammuu ylhäältä alas lähtien ja jokainen tilan merkkivalo syttyy ja sammuu. Lisäksi nykyinen erottelutarkkuuden tila ja tasossa-sijainti näkyvät hetken. Jos vastaanotin on lasersäteen ulkopuolella, keskellä oleva vihreä LED vilkkuu ja vahvistaa, että virta on päällä. Jos vastaanotin on lasersäteessä, vastaava LED-näyttö vilkkuu.

2. Kun haluat aktivoida toissijaiset toiminnot, paina ja pidä virtapainiketta painettuna, kun vastaanotin on päällä ja paina sitten kosketuspaneelin painikkeita. Painikkeiden yläpuolella oleva symbolit osoittavat nämä toiminnot.

3. Sammuta vastaanotin painamalla virtapainiketta ja pitämällä sitä painettuna, kunnes LED-valot syttyvät; Vapauta sitten painike. Asetukset palautetaan seuraavan kerran, kun yksikkö käynnistetään.

– 8 –

Näytön kirkkauspainike

Näytön kirkkauspainike säätää LED-näytön ja terän kallistusnäytön kirkkautta. Vaihtoehtoja ovat kirkas ja himmeä. Käytä himmeää normaaleissa ja vähäisen valon olosuhteissa ja kirkasta käytön aikana auringossa päivällä. Himmeä-asetus säästää akun käyttöikää.

Kun vastaanotin on lasersäteen ulkopuolella ja näytön kirkkauspainiketta painetaan, LED-valot näyttävät ympyrän, jossa näkyy nykyinen asetus. Muuta asetusta painamalla painiketta uudelleen, kun LED-merkkivalot on aktivoitu. LED-valot näyttävät sitten uuden asetuksen.

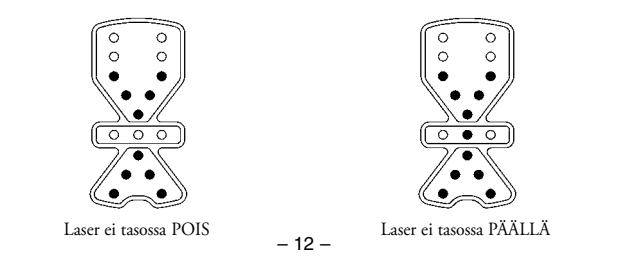
Kun vastaanotin on lasersäteessä, paina yksinkertaisesti painiketta ja asetus muuttuu.

Ei tasossa -varoitus

Näytön kirkkauspainikkeen toissijainen toiminto on Laser pois tasosta -varoitus (laser out-of-level, OOL). Toimintoa käytetään lasereilla, jotka voivat osoittaa, että ne ovat pois tasosta muuttamalla kääntymisnopeutta. Tehdasoletusasetuksena varoitus on pois päältä.

Aktivoi pois tasosta -varoitus käynnistämällä vastaanotin. Paina virtapainiketta ja pidä se painettuna. Sitten paina ja vapauta näytön kirkkauspainike. Keskimmainen vihreä LED syttyy vahvistamaan, että varoitus on päällä. Kun painat painikeyhdistelmää uudelleen X-kuvion palacssa, voit vaihdella toimintoa päälle ja pois päältä. Kun keskellä oleva vihreä LED ei pala, varoitus on pois päältä.

Kun varoitus on päällä ja laser putoaa 140 RPM:ään, vilkkuva X tulee näkyviin näytölle osoittamaan, että laser on pois tasosta.



– 12 –

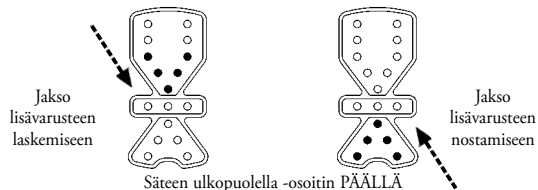
– 9 –

– 10 –

Säteen ulkopuolella -osoitin

Vastaanottimessa on Säteen ulkopuolella (out-of-beam, OOB) -toiminto. Kun se on käynnistetty, LED-näyttö osoittaa, että vastaanotin on siirtynyt pystysuuntaisen laser-vastaanoton alueen ulkopuolelle. LED-jono osoittaa, mihin suuntaan terää tai kärkeä tulee siirtää, jotta lasersäde vastaanotetaan. Jos vastaanotin on säteen yläpuolella, siirrä kärkeä alas. Jos vastaanotin on säteen alapuolella, siirrä kärkeä ylös. Valojono pysähtyy heti, kun lasersignaali on vastaanotettu. Muussa tapauksessa toiminto sammuu kahden minuutin kuluttua.

Tehdasoletusasetuksena säteen ulkopuolella -toiminto on päällä. LED-näyttö sekvensoi sisäänpäin kohti tasoa kohti ja osoittaa, että toiminto on päällä. Ota toiminto pois päältä painamalla kahta ulompaa painiketta (terän kallistus ja näytön kirkkaus) samaan aikaan. LED-näyttö sekvensoi ulospäin tasosta ja osoittaa, että toiminto on pois päältä.



Alhainen akun/pariston varaus -varoit

Vastaanottimessa on alhaisen akkutehon LED-varoitustulot. Normaalin toiminnan aikana hyvillä akuilla LED-valot ovat pois päältä. Kun akkuteho on alhainen, LED-valot alkavat vilkkua. Kun varoitus tapahtuu, vastaanotin jatkaa toimintaansa normaalisti, mutta jäljellä on noin 90 minuuttia akun käyttöaikaa. Kun akkujen teho on liian alhainen normaalia toimintaa varten, LED-valot pysyvät päällä, neljä näytön kulmassa olevaa LEDiä vilkkuu ja vastaanotin ei enää vastaanota lasersignaaleita. Vaihda akut (tai lataa ne, jos käytät uudelleenladattavia akkuja). Varoitus ei toimi, kun vastaanotin on liitetty koneen virtaan virtakaapelilla.

– 13 –

Kaltevuuden asetus

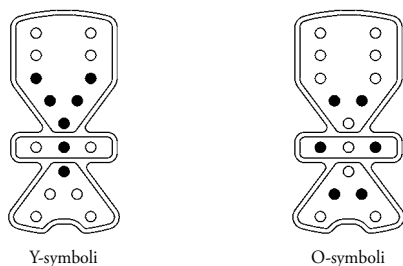
Terän kallistuksen osoitin voidaan nollata tai asettaa nolaksi terän kaltevuudelle, joka on muu kuin tasossa. Tätä toimintoa käytetään sovitamaan olemassa olevaa kallistusta tai terän asetus ennalla määritettyyn kallistukseen.

Tehdasoletusasetus terän kallistuksen osoittimelle on "tasossa".

Kun haluat muuttaa terän kallistusosoittimen muuhun kuin tasossa olevaan kaltevuuteen:

1. Aseta terä haluttuun kaltevuuteen. Varmista, että vastaanotin on kohdistettu oikein terän kanssa sivulta sivulle ja edestä taakse.
2. Kun vastaanotin on päällä, paina virtapainiketta ja pidä se painettuna. Paina välittömästi ja pidä painettuna sekä terän kallistuspainiketta ja näytön kirkkauspainiketta. Jatka kaikkien kolmen painikkeen painamista, kunnes 0-symboli, jonka perässä on Y-symboli, tulee näkyviin lyhyesti. Terän kallistus on nyt nolattu olemassa olevalla kallistuksella.
3. Kun haluat palauttaa terän kallistuksen osoituksen takaisin tasoon, sijoita terä tasoon käyttämällä neljä jalkaa (1,6 m) pitkä vesivaakaa tai muuta tapaa. Toista yllä oleva toimi terän vaihtuksella.

Tätä toimintoa voidaan myös käyttää korjaamaan näyttö, kun mastoa ei ole kohdistettu oikein terään nähden.



– 17 –

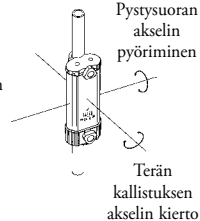
Asennus

Yleistä

VAROITUS: Noudata kaikki koneen käyttöohjeessa kuvattuja turvatoimia. Noudata myös kaikkia kaivu- ja turvallisuusvaatimuksia ja toimia.

1. Aseta laser sopivaan paikkaan, jotta vastaanotin on näkyvissä ja koneen tehokas käyttö on mahdollista. Kun haluat lisätietoja laserin asetuksista, katso laserin käyttöohjetta. Käynnistä laser.
- Huom:** Käytettäisyys riippuu kääntyvän laserin tehosta. Vastaanotin voi poimia säteen kaikista suunnista (360°), mutta se vaatii selkeän esteettömän yhteyden laseriin.
2. Jos laserillasi on valittavat pyörintänopeus, valitse suuri säteen pyörintänopeus. Vastaanotin voi käsitellä nopeuksia 1200 RPM:ään saakka.
3. Jos asennat vastaanottimen mastoon, käännä ylä- ja ala-asennusnuppeja vastapäivään, kunnes kiinnittimet takana avautuvat tarpeeksi mahtuakseen maston ympärille. Kiinnitä vastaanotin mastoon. Käännä nuppeja myötäpäivään ja kiristä nupit.
- Huom:** Vastaanotin voidaan asentaa putkeen, jonka ulkohalkaisija on 42–50 mm. tai 38 mm:n. neliömäiseen putkeen.
4. Poista vastaanotin mastosta irrottamalla kaksi kiinnikettä.

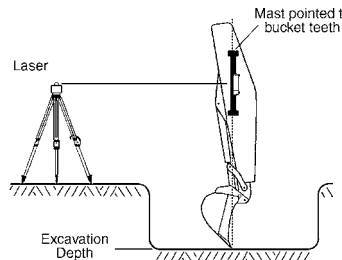
Terän kallistus ja pystysuoruus mitataan vastaanottimen sisällä. Terän kallistus osoittaa sijainnin sivulta sivulle. Pystysuoruus osoittaa sijainnin edestä taakse. Mastojen ja vastaanottimien tulee olla oikein kohdistettu laitteisiin nähden täsmällisiä mittauksia varten.



– 14 –

Kaivu

Kun käytetään kaivinkonetta tai kaivuria, kauhauksen varren tulisi olla pystysuorassa tai lähellä pystysuoraa ja kauha sijoitettuna niin, että se voidaan helposti laittaa samaan asentoon joka kerta, kun kaltevuuslukema otetaan. Kauha voi olla kokonaan suoritettuna tai mittattuna kauhauksen pohjalevyllä, kunhan sijainti on yhdenmukainen, kun kaltevuuslukemat otetaan. Vastaanotin voidaan asettaa ojaan tai pois ojaista, jos leikkuukorkeus voidaan määrittää.



Asetus ojassa

1. Sijoita kone ja kaiva halutulle kaivuutasolle.
2. Aseta kaivupuomi ja kauha suoraan haluttuun kaivuusyvytyteen.
3. Aseta laser sopivaan paikkaan, jotta vastaanotin on näkyvissä ja koneen tehokas käyttö on mahdollista. Käynnistä laser.
4. Asenna masto kaivupuomin kylkeen kuvan mukaisesti.
5. Varmista kaivupuomin pystysuoruus ja aseta kauhauksen huulilevy tai -pohja suoraan alaspäin. Mittauksissa käytä aina samaa kauhauksen puomin asentoa.
6. Käynnistä vastaanotin ja valitse offset tasossa ja pienin erottelutarkkuus.

– 18 –

Tekniset tiedot

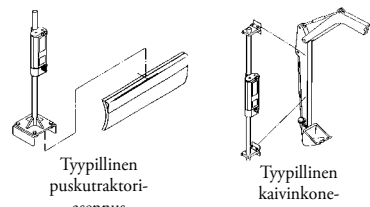
Säteen vastaanoton toiminta-alue	360 astetta		
Käytön toiminta-alue	Yli 460 metrin toiminta-alue laserista riippuen		
Laser RPM	Vähintään: 105; Enintään: 1200		
Pystysuora vastaanotto	171 mm		
Tarkkuus:	Tarkka	Normaali	Karkea
Keskikohta tasossa (Maantasoisitus)	5 mm	10 mm	20 mm
Offset tasossa (Kaivu)	12 mm	25 mm	50 mm
Terän kallistus ja Luotiviivan heilumisen tarkkuus	± 0,5°, ± 1,5°, ± 2,5°		
Näytön teho	Kirkas tai Himmeä		
Automaattinen ohjaustoiminto	Kyllä, CB20-, CB25- ja CB30-ohjauskeskuksilla		
Tehovalinnat	Alkali – 4 x C-akkukkenno – vakio Nikkelimetallihydridi – 4 x C-akkukkenno Virtakaapeli – 10–30 V dc		
LR50-akun käyttöikä – Alkali LR50-akun käyttöikä – Alkali (jatkuva säteessä)	60 tuntia, näyttö himmeä / 45 tuntia, näyttö kirkas 30 tuntia, näyttö himmeä / 20 tuntia, näyttö kirkas		
LR50-akun käyttöikä – Ni-MH LR50W -akun käyttöikä – Ni-MH (jatkuva säteessä)	45 tuntia, näyttö himmeä / 30 tuntia, näyttö kirkas 20 tuntia, näyttö himmeä / 15 tuntia, näyttö kirkas		
Akun latausaika	3–4 tuntia		
Automaattinen sammutus	75 minuuttia ilman lasersädettä		
Säteen ulkopuolella -osoitin	Korkea ja alhainen, Valittavissa päälle tai pois		
Etänäyttö-valinta	Kyllä		
Mitat (p x l x s)	343 mm x 142 mm x 149 mm (13,50" x 5,58" x 5,88")		
Kiinnitysputki Pyöreä putki (ulkohalkaisija) Neliömäinen putki	42–50 mm 38 mm		
Käyttölämpötila	–20–+60 °C		

*Teknisiä tietoja voidaan muuttaa ilman ilmoitusta

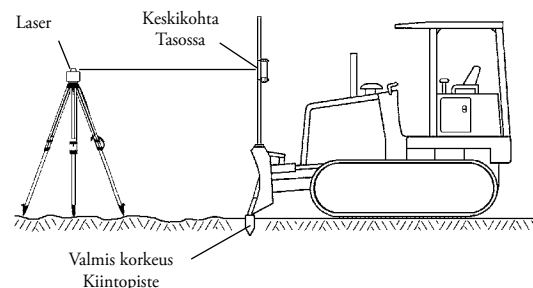
– 22 –

Varmista, että puskuuraktorin masto on kohdistettu pystysuunnassa terän kanssa(sekä edestä taakse että sivulta sivulle), kun terä on sen normaalissa toiminta-asennossa.

Kaivuuta varten masto osoittaa tyyppillisesti kauhauksen hampaita kohti. Katso lisää asennustietoja kohdasta Kaltevuuden asetus.



Maantasoisitus

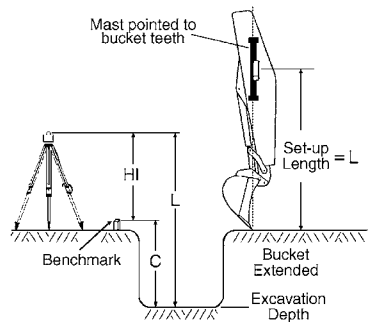


1. Sijoita kone niin, että terä voidaan asettaa halutulle valmiille korkeudelle (tyypillisesti kiintopiste tai keskeinen paalu).

– 15 –

7. Kiinnitä vastaanotin mastoon ja säädä kauhauksen varren niin, että vastaanotin on pystysuoruuksensa rajoissa. LED-merkkivalot palavat tasaisesti. Säädä pystysuoruuksensa tarkkuus osoitin tarpeen mukaan.
8. Liu'uta vastaanotinta ylös tai alas, kunnes saat tasaisesti palavan tasossa-näytön.
9. Valitse haluttu erottelutarkkuus ja aloita kaivu.
10. Ota kaltevuuslukemat kauha kaltevuudentarkistusasetuksessa ja LED-valojen palaessa.
11. Ota tarkistusmittaus kauha "tasossa" ja varmista, että korkeus on oikein.

Asetus pois ojaista



1. Aseta laser sopivaan paikkaan, jotta vastaanotin on näkyvissä, ja koneen tehokas käyttö on mahdollista ja käynnistä se.
2. Aseta kauha kaltevuuden tarkistusasetukseen ja sijoita kone niin, että mittaus voidaan saada turvallisesti kauhauksen varresta. Kauhauksen varsi voidaan asettaa enemmän vaakasuoraan maahan nähden, jos se kätevien mittausten saamiseksi on tarpeen.

– 19 –

Yhdenmukaisuusvakuutus

Tämä vastaanotin, jota tämä vakuutus koskee, on yhdenmukainen direktiivin 2004/108/EC (EMC), direktiivin 2006/95/EC (LVD) ja neuvoston direktiivin 1999/5/EC R&TTE olennaisen vaatimusten ja muiden asiaankuuluvien vaatimusten kanssa.

Turvallisuus: (artikkeli 3.1a) BS EN60950-1: 2006/A12:2011
EN 62311:2008

EMC: (artikkeli 3.1b) ETSI EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09),
CISPR22 luokan A vaatimusten mukaisesti
ETSI EN 301 489-17 V2.1.1 (2009-05)

Spektri: (artikkeli 3.2) ETSI EN 300 328 V1.7.1 (2006-10), EN61000-9-2,
EN61000-9-3, EN61000-9-6, EN61000-9-8

Vakuutamme, että yllä määritetty laitteisto on yllä olevien direktiivien mukainen.

Trimble Navigation Ltd., 24.8.2012
5475 Kellenburger Road
Dayton, OH 45424-1099 U.S.A.

– 23 –

2. Aseta laser sopivaan paikkaan, jotta vastaanotin on näkyvissä ja koneen tehokas käyttö on mahdollista. Käynnistä laser.
3. Käynnistä vastaanotin, valitse keskikohta tai tasossa (kaltevuus-tila) ja valitse pienin erottelutarkkuus.
4. Jos asennat vastaanottimen mastoon, käännä ylä- ja ala-asennusnuppeja vastapäivään, kunnes kiinnittimet takana avautuvat tarpeeksi mahtuakseen maston ympärille. Kiinnitä vastaanotin mastoon.
5. Liu'uta vastaanotin ylös tai alas, kunnes saat tasossa-ilmoituksen. Laserin korkeuden säätö voi olla tarpeen.
- Huom:** Vaihtoehtoisesti jos instrumentin (lasersäde) korkeus viimeistelyyn korkeuden pituuteen tunnetaan, vastaanotin voidaan asettaa mittaamalla etäisyyden terän kärjestä keskimmaiseen tasossa-merkkiin vastaanottimen tarran takana.
6. Käännä LED-näyttö konetta kohti ja käännä asennusnuppeja myötäpäivään ja kiristä kiinnikkeet.
7. Valitse haluttu erottelutarkkuus ja kirkkaus.
- Huom:** LED-näyttö osoittaa, mihin suuntaan terään tulee kääntää koneen ohjaimilla tasossa-lukeman säilyttämiseksi.
8. Tee yksinkertainen pyyhkäisy terä "tasossa" ja varmista, että korkeus on oikein.

– 16 –

3. Määritä etäisyys laserista ojan pohjaan (L). Tämä on asetuspituus. Pituus on laserin korkeus (height of the instrument, HI) plus leikkuusyvyys kiintopisteestä ojan pohjalle (C).
4. Asenna masto kauhauksen varren sivuun.
5. Osoita masto kauhauksen hampaita kohti kuvan mukaisesti, jos tarkistat kaltevuutta kauha kokonaan ojennettuna. (Jos kaltevuutta tarkistetaan kauha koukussa tai muussa asennossa, osoita masto kauhauksen siihen kohtaan, joka on kosketuksissa maahan.)
6. Sijoita vastaanotin niin, että asetuspituus (L) on etäisyys kauhauksen pisteestä, joka osuu maahan, offset tasossa -symboliin takatarrassa. (Aseta keskikohta tasossa -symboliin, jos keskikohta tasossa on käytössä).
7. Käynnistä vastaanotin ja valitse offset tasossa ja haluttu erottelutarkkuus.
8. Säädä pystysuoruuksensa tarkkuus osoitin tarpeen mukaan. (Valitse keskikohta tasossa, jos asetettu keskikohta-symboliin).
9. Aloita kaivu.
10. Ota kaltevuuslukemat kauha kaltevuudentarkistusasetuksessa ja LED-valojen palaessa.
11. Ota tarkistusmittaus kauha "tasossa" ja varmista, että korkeus on oikein.

– 20 –

Takuu

Trimble takaa, että vastaanottimessa ei ole materiaali- ja työvikoja kahden vuoden aikana.

Trimble tai sen valtuuttama huoltopiste korjaa tai vaihtaa valintansa mukaan viiallisen osan, josta on ilmoitettu takuukauden aikana. Asiakkaalta voidaan veloittaa tarpeen mukaan matkustus- ja päivärahakulut korjauspaikkaan ja sieltä pois voimassa olevien kulujen mukaan.

Asiakkaiden tulee lähettää tuote lähimpään valtuutettuun huoltopisteeseen takuukorjauksia varten. Rahti on valmiiksi maksettu. Maissa, joissa on Trimble Service Subsidiary Centers -huoltokeskus, korjatut tuotteet palautetaan asiakkaalle rahti valmiiksi maksettuna.

Näyttö huolimattomasta tai epätavallisesta käytöstä tai muun kuin tehtaan valtuuttaman henkilön yritys korjata laite tai muiden kuin Trimblen hyväksymien tai suosittelemien osien käyttö mitätöi automaattisesti takuun.

Edellä oleva sisältää Trimblen koko vastuun koskien laitteen ostoa ja käyttöä. Trimble ei ole vastuussa minkäänlaisista välillisistä menetyksistä tai vahingoista.

Tämä takuu on kaikkien muiden takuiden tilalla, lukuun ottamatta mitä yllä on esitetty, mukaan lukien epäsuora takuu kauppaolosuhteesta tai sopivuudesta tiettyyn tarkoitukseen on tässä kiistetty. Tämä takuu on kaikkien muiden takuiden, suorien tai epäsuorien, tilalla.

Trimble
Spectra Precision Division
5475 Kellenburger Road
Dayton, Ohio 45424-1099
U.S.A.
+1-937-245-5600 Puhelin
www.trimble.com



– 21 –