



Spectra Precision HV302/HV302G



Käyttäjän opas



SISÄLLYSLUETTELO

Esittely

Turvallisuus

LASERLÄHETTIMEN OSAT

Kuinka laserlähetintä käytetään

VIRRAN SYÖTTÖ

Laserlähetin ON/ OFF kytkentä

Laserin pystytys

Vakiotoiminnot

Pyörintätila

Skannaustila

Manuaalikäyttö

Y-/X-akselin kaltevuus -tila

Maskitoiminto

Valmiustilatoiminto

KÄYTTÖESIMERKIT

Kojekorkeuden määrittäminen (HI)

Valinnaisen HL760/HL760U-vastaanottimen käyttö

Laiteparin muodostaminen HL760/HL760U-vastaanottimesta ja lähettimestä

Erikoisominaisuudet käytettäessä valinnaista RC402N-laitetta

RC402N Ominaisuudet ja toiminnot

Virtalähde RC402N

RC402N:n päälle-/poiskytkentä

LL400HV:n paritus RC402N kaukosäätimeen

Menu toiminnot (Radio RC402N)

Pyöriminen

Skannaus

Automaattinen kaltevuuden määrittäminen

Automaattinen PlaneLok

Maskitoiminto

Linjaskannaus (pystysuora)

Pystysuoruuden määrittäminen (linjausasetus)

Asetusvalikko

Info

Huoltovalikko

Asetusvalikko

HI-automaattitasauksen häirintähälytys (HI-alert)

Tasauksen herkkyys (Sensitivity Selection)

Valitse kieli

Radiokanava (RF Radio Channel)

KALIBORINNIN TARKASTAMINEN

Y- ja X-akseline kalibroinnin tarkastus

Z-akselin (pystysuora) kalibroinnin tarkistus

Seinäteline

YLLÄPITO JA HUOLTO

PUHDISTUS JA HOITO

YMPÄRISTÖNSUOJELU

TAKUU

TEKNISET TIEDOT

Esittely

Kiitos, että valitsit Spectra Precision -tuoteperheen lasermittalaitteen.

HV302/HV302G laser on helppokäyttöinen mittaustyökalu, jolla voit tehdä tarkkoja vaaka- tai pystysuoruuksien mittauksia, sekä 90 asteen kulmamittauksia.

Turvallisuus

Jotta voit käyttää laitetta turvallisesti lue koko käyttöohje ennen käytön aloittamista.



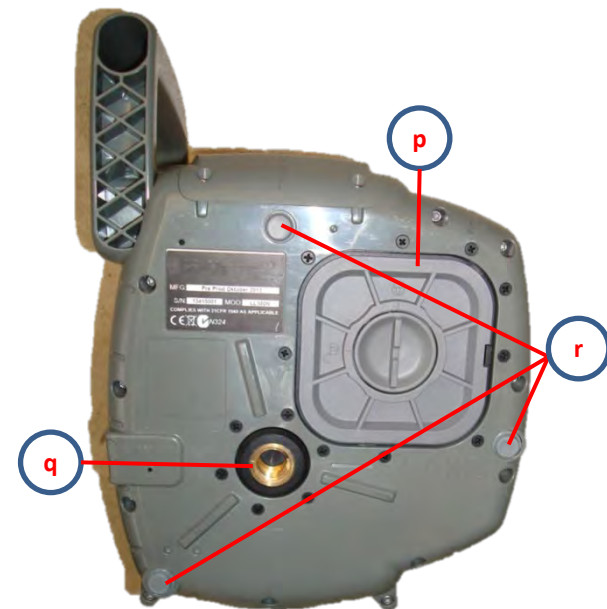
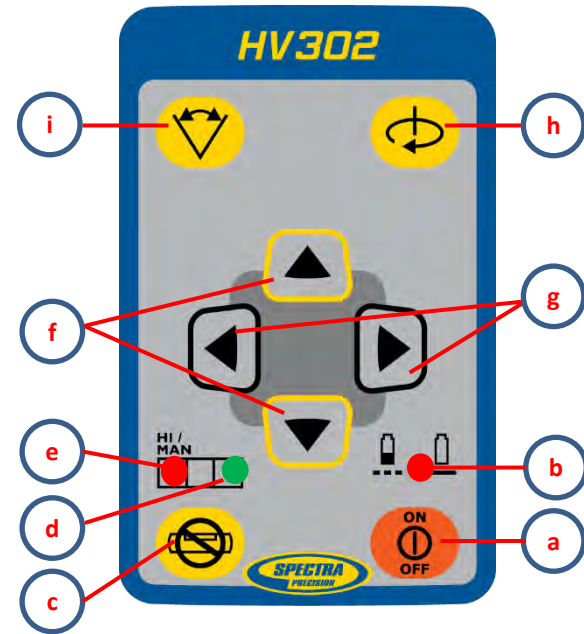
- Laitetta saa käyttää vain siihen koulutettu henkilö vaarallisen laservalon säteilyn estämiseksi.
- Älä poista laitteen varoitusmerkkejä.
- HV302/HV302G on luokan 3A/3R laser (<5 mW; 600 - 680 nm / G - 520 nm) (IEC 60825-1:2014)
- Älä koskaan katso suoraan lasersäteeseen tai osoita sillä muiden henkilöiden silmiin.
- Aseta laite aina siten, ettei säde osu kenenkään silmiin (varo heijastuksia).
- Jos laserlähettimen suojakotelo pitää avata huoltotä varten, saa kotelon avaamisen tehdä vain valmistajan kouluttama huoltomies.



Vaara: Jos käytetään näistä poikkeavia käyttö- tai säätölaitteita tai muita metelmiä tämä voi aiheuttaa altistumisen silmille haitalliselle lasersäteilylle.

Vaara: Jos laitetta ei käytetä valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti tämä voi heikentää käyttöturvallisuutta.

HV302/HV302G - LASERLÄHETTIMEN OSAT



LASERLÄHETTIMEN OSAT

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
| a | Virtakytkin | k | Roottorin suoja |
| b | Pariston varaus | l | kallistusakselien suuntamerkit |
| c | Manuaalipainike | m | kohdistusurat/kaukoputken kiinnityspaikka |
| d | Tasauksen merkki | n | Akun latauspistoke |
| e | Manuaali-/Kallistuman varoitusmerkki | o | Kantokahva |
| f | Nuolinäppäimiä (Ylös/Alas) | p | Akkukotelon kansi |
| g | Nuolinäppäimiä (Vasen/Oikea) | q | 5/8"-11 kierre |
| h | Pyörintäpainike | r | Kumitassut |
| i | Skannauspainike | | |
| j | Roottori | | |

KÄYTTÖÖNOTTO VIRRRAN SYÖTTÖ AKUT

Varoitus

NiMH-akut voivat sisältää pieniä määriä haitallisia aineita.

Varmista, että akut on ladattu ennen ensimmäistä käyttöä ja pitempiaikaisen käyttötauon jälkeen.

Lataa akut vain valmistajan suosittelemilla latauslaitteilla.

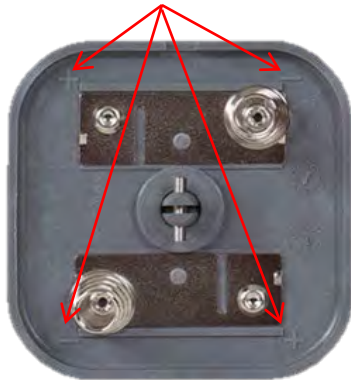
Akkuja ei saa aukaista, hävittää polttamalla eikä kytkeä oikosulkuun. Tämä voi aiheuttaa tulipalon, räjähdysen, vuodon tai kuumenemisen ja voi siten aiheuttaa vaaratilanteita.

Huomioi voimassa olevat jätehuoltomääräykset.

Akut on pidettävä lasten ulottumattomissa. Nielaistua akkua ei tule poistaa oksentamalla, vaan ota heti yhteys lääkäriin.

HV302/HV302G:n käynnistäminen

- 1 – HV302/HV302G toimitukseen kuuluu alkaliparistot tai ladattava NiMH-paristoyksikkö, jonka muotoilu estää väärän liitännän.
- 2 – Ladattavan paristoyksikön voi ladata laitteen sisällä
- 3 – Alkaliparistoja voi käyttää varmistuksena
- 4 – Plus- ja miinus-symbolit paristolokeron kannessa osoittavat, kuinka alikaliparistot tulee asettaa paristolokeroon



Akkujen asennus

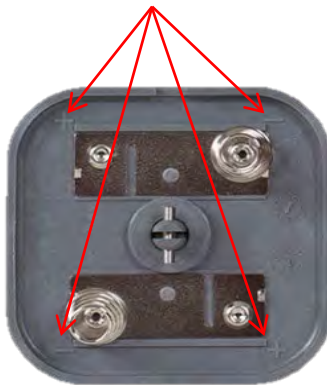
Irrota lokeron kansi kääntämällä lukkoasalpaa 90° vastapäivään. Laita akut lokeroon siten, että miinusnapa on vasten kierukkajousia. Laita kansi kiinni ja käännä lukkoasalpaa 90° myötäpäivään. Alkaaliparistoja käytettäessä lataus estyy mekaanisella varokkeella. Vain alkuperäisakkupaketti sallii latauksen laitteessa. Muut akut on ladattava ulkopuolelta.

Akkujen lataus

Laser toimitetaan NiMH-akuilla.

Akun varausnäyttö (2) ilmaisee hitaalla vilkkumisella ensiksi sen (3,8 – 4,0 V), että akut tulisi ladata tai paristot vaihtaa. LED palaa jatkuvasti (<3,8 V), kun virta on loppumaisillaan, ennen kuin laite kytkeytyy kokonaan pois päältä.

Akkujen lataus tyhjästä täyteen vie n. 13 tuntia. Kytke latauslaitepistoke laitteeseen ja laturin johto verkkovirtaan. Uudet tai pitkään aikaan käyttämättä olleet akut toimivat tehokkaasti vasta n. viiden lataus- ja purkujakson jälkeen. Liitä 4 D-soluparistoa huomioiden paristolokeron kannen plus (+) - ja miinus (-) -merkinnät.



Akut tulisi ladata vain, jos laitteen lämpötila on välillä 10°C ja 40°C. Lataus korkeammissa lämpötiloissa voi vaurioittaa akkuja. Lataus alemmissa lämpötiloissa pidentää latausaikaa ja pienentää kapasiteettia, mikä johtaa vähentyneeseen tehoon ja akkujen pienempään käyttökestävyyteen.

Laserin asetukset

Aseta laite vaaka- tai pystysuoraan vakaalle alustalle kolmijalalle tai seinätelineelle haluamallesi korkeudelle. Laite havaitsee itsenäisesti vaaka- tai pystysuorakäyttötavan aina laitteen asennosta riippuen, kun se kytketään päälle.

Huom: Laser toimii Pystysuorassa asennossa aina MANUAALISESSA tilassa.

Laserin On/Off-kytkentä

Kun painat virtakytkintä 1, laite on päällä ja kaikki LED-näytöt **b, d, e** palavat 3 sekunnin ajan. Tasaus alkaa heti. Laitteen sammutus, paina näppäintä 1 uudelleen. Tasausprosessin aikana roottori ei pyöri, tasausnäyttö **d** vilkkuu (kerran sekunnissa). Laite on tasannut itsensä, kun lasersäde syttyy eikä tasausnäyttö **d** enää vilku. Tasausnäytön valo palaa 5 minuutin ajan, ja sen jälkeen vilkahtamalla 4 sekunnin välein ilmoittaen, että laser toimii automaattitasauksella.

Jos laite on enemmän kuin 8 % kallellaan (automaattitasausalue), laser ja tasausnäyttö vilkkuvat kerran sekunnissa. Laite on sitten tasattava karkeasti uudelleen.

Kun virta on kytketty päälle laite tasaa itsensä automaattisesti itsetasausalueella, joka on noin 8 % ($\pm 0,8$ m/10 m). Mikäli laite ei ole voi tehdä automaattitasausta roottori pysähtyy.

Tasauksen jälkeen laser valvoo tasausta. Korkeuden muutosvaroitusta aktivoituu noin 5 minuutin kuluttua jokaisen uuden tasaustoiminnon jälkeen, jos roottori pyörii nopeudella 600 rpm tasolaserina. Vihreä LED (d) vilkkuu 4 sekunnin välein ja "HI" tulee näkyviin valinnaisen kaukosäätimen näytön oikeaan kulmaan.

Kallistuksen muuttuessa > 30 mm / 10 m tämä häiriö laukaisee niin sanotun kallistuksen varoituksen (HI), jolla estetään suurempien kallistumien aiheuttamat korkeusvirheet. Tällöin roottori pysähtyy, lasersäde sammuu pois päältä, manuaali-/HI-varoitusta LED 4 vilkkuu kaksi kertaa sekunnissa. Kytke virta pois päältä ja uudelleen päälle sekä tarkista alkuperäinen korkeus tai säädä se uudelleen.

Vakiotoiminnot

Pyörintätila

Pyörintänopeus voidaan valita Pyörintä-painikkeella sekä RC402N-kaukosäätimen valikon avulla.

Painikkeen Pyörintäpainike lyhyt painallus vaihtaa kierrosluvuksi 0, 10, 80, 200 tai 600 kierrosta minuutissa siitä riippumatta, onko laser automaattisessa vai manuaalisessa tasaustilassa.

Kun on valittu 0 kierrosta minuutissa, lasersäde pysähtyy lähelle näppäimistön vastakkaista +X akselin suuntaa. Nuolipainikkeilla „vas./oik.“ lasersäteen voi kohdistaa akselin kohdistusurien mukaisesti (esim. putkilasersädettä vaativat työt). Taso- tai kallistusastilassa pyörintänopeutta voidaan muuttaa 10 kierrosta minuutissa tarkkuudella painamalla Ylös/Alas (ylös tai alas) nuolikytkimiä.

Huom: Skannaustoiminto-painiketta voidaan käyttää säteen pyörintäliikkeen pysäyttämiseen.

Pysäytetty säde

Tasolaser asennossa vasemmalle ja oikealle painikkeet liikuttavat pistettä vasemmalle tai oikealle.

Linjausasennossa vasemmalle ja oikealle painikkeet liikuttavat pistettä kellon suuntaisesti tai vastakkaiseen suuntaan..

Skannaustila

Skannaustila voidaan valita Skannaus-painikkeella sekä RC402N-kaukosäätimen valikon avulla.

Painikkeen Skannauspainike lyhyt painallus selaa määritettyjä skannauskulmia. 5°, 15°, 45°, 90°, 180° ja 0° riippumatta siitä, onko laser automaattisessa vai manuaalisessa tilassa. Taso- tai kallistusastilassa skannauskulmaa voidaan muuttaa 5 asteen tarkkuudella tarkkuudella painamalla Ylös/Alas (ylös tai alas) nuolikytkimiä.

Pitämällä pohjassa Vasen/Oikea (vasemmalle ja oikealle) nuolikytkimiä viiva liikkuu vasemmalle tai oikealle. Linjausasennossa nuolikytkimien Ylös/Alas painaminen liikuttaa viivaa myötä- tai vastapäivään.

Vaaka- asennossa Vasen/Oikea nuolikytkimien painaminen liikuttaa viivaa vasemmalle tai oikealle.

Skannauslinja siirtyy ensimmäisten 4 sekunnin ajan hitaasti ja sen jälkeen nopeasti.

Huom: Pyörinnän hallintapainiketta voidaan käyttää skannaustilan pysäyttämiseen.

Vakiotoiminnot

Manuaalikäyttö

Painamalla Manuaalinen-painiketta ja vapauttamalla se voidaan aktivoida manuaalinen tila tai poistaa se käytöstä riippumatta siitä, onko käytössä vaaka- vai pystysuora kokoonpano.

Painamalla kaukosäätimen „M“ painiketta kerran lyhyesti painamalla laite voidaan kytkeä automaattitasaukselta manuaalikäytölle, mikä näkyy siten, että punainen LED (e) vilkkuu kerran sekunnissa.

Manuaalisessa tilassa (vaakasuora) Y-akseli voidaan kallistaa painamalla Ylös- ja Alas-nuolipainikkeita laserissa tai kaukosäätimessä. Lisäksi X-akseli voidaan kallistaa painamalla Vasen- ja Oikea-nuolipainikkeita laserissa tai kaukosäätimessä.

Voit palata automaattiseen itsetasaustilaan painamalla Manuaalinen-painiketta kolme kertaa.

Painamalla pystysuorassa tilassa Ylös- ja Alas-nuolipainikkeita laserissa tai kaukosäätimessä voidaan säätää the lasersäteen kaltevuutta. Vasen- ja Oikea-nuolipainikkeita voidaan käyttää laserissa tai kaukosäätimessä lasersäteen kohdistamiseen oikealle/vasemmalle puolelle.

Paina manuaalinäppäintä uudelleen palauttaksesi laite automaattiseen tasauskäyttöön.

Y- and X- Single Slope Mode

Laserin ja kaukosäätimen Manuaalinen-painikkeella yksikköä voidaan siirtää Manuaalisen, Y- ja X-akselin yksittäinen kaltevuus -tilan sekä Automaattisen tilan välillä. Voit aktivoida Y-akselin yksittäinen kaltevuus -tilan painamalla Manuaalinen-painiketta kahdesti laserissa tai kaukosäätimessä ja X-akselin yksittäinen kaltevuus -tilan painamalla sitä kolme kertaa. Y-akselin tilasta on merkinä samanaikaisesti vilkkuva punainen (e) ja vihreä (d) LED-merkkivalo (vilkunta kerran sekunnissa); X-akselin tilassa LED-valot vilkkuvat kolmen sekunnin välein.

Tällä käyttötavalla voidaan kallistaa Y-akseli kaukosäätimen ylös ja alas nuolipainikkeilla, kun X-akseli pysyy automaattisesti vaakatasossa. (esim ojien ja ajoramppien asennukset). X-akselin yksittäinen kaltevuus -tilassa X-akselia voidaan kallistaa painamalla Vasen- ja Oikea-nuolipainikkeita laserissa tai kaukosäätimessä, kun taas Y-akseli pysyy automaattisessa itsetasaustilassa.

Voit palata Y-akselin yksittäinen kaltevuus -tilasta automaattiseen itsetasaustilaan painamalla Manuaalinen-painiketta kahdesti ja X-akselin yksittäinen kaltevuus -tilasta painamalla Manuaalinen-painiketta kerran. 11

Maskitoiminto

Suojaustoiminto mahdollistaa lasersäteen katkaisun laserlähettimestä kolmeen suuntaan. Jos rakennustyömaalla on käytössä useampi kuin yksi laserlaite, voidaan tällä toiminnolla estää laitteita aiheuttamasta toisilleen häiriöitä. Maskitilan voi valita vakio-ominaisuudeksi samoin kuin valikon käytön.

Suojaustoiminto voidaan aktivoida riippumatta horisontaalisesta tai vertikaalisesta käytöstä painamalla yhtä nuolinäppäintä sekä välittömästi tämän jälkeen manuaalinäppäintä.

Paina laserin tai kaukosäätimen Oikea- tai Vasen-nuolipainiketta järjestyksessä Manuaalinen-painikkeen kanssa aktivoidaksesi/deaktivoidaksesi maskitilan +/- tai – X -akselilla.

Huomio: Käynnistyksen jälkeen laserin suojaustoiminto ei ole aktiivinen (tehdasasetus).

Valmiustilatoiminto



Valmiustilatoiminto on energiasäästötoiminto, joka pidentää akkujen käyttöaika.

Paina ja pidä laserin tai kauko-ohjaimen manuaalinäppäintä 3 sekunnin ajan valmiustilatoiminnon aktivoimiseksi.

Huomio: Kun valmiustilatoiminto on aktivoitu, lasersäde, roottori, automaattitasaus-järjestelmä ja LED-näytöt on katkaistu pois päältä, korkeushälytys pysyy kuitenkin aktivoituna.

Laserin HI/MAN LED -valo vilkkuu punaisena 5 sekunnin välein ja RC402N:n näytössä näkyy "Valmiustila".

Paina ja pidä kauko-ohjaimen manuaalinäppäintä 3 sekunnin ajan valmiustilatoiminnon perumiseksi. Lasersäde ja kaikki muut toiminnot ovat päällä.

Käyttösovellukset

Sisustus

Välikatot/Akustiikkalevyt

1. Määrittää ja merkitse katon korkeus ja kiinnitä seinäkulman ensimmäinen osa tälle korkeudelle.
2. Aseta laserlähettimen asennusteline seinäkiskoon ja kiristä lukitusruuveja niin että asennusteline on tukevasti kiinni.
3. Varmista, että yleiskiinnittimen kiinnitysnappi on irti-asennossa.
4. Säättää lasertason korkeus kääntämällä asennustelineen korkeudensäätöruuvia, kunnes lasertaso on alakaton asennuskorkeudella ja lukitse lukitusruuvilla asennustelineen korkeudensäätö.

Huom: Voit vähentää laserin tahattoman putoamisen riskiä asentamalla yhden alakaton vaijerin väliaikaisesti laserin kahvaan kiinni.



Sisä- ja väliseinät

1. Aseta laser asennustelineen asteikon nollamerkin kohdalle.
2. Aseta laser ensimmäiseen kohdistuspisteeseen.

Huom: Jos yleiskiinnitin on kiinnitetty pohjakiskoon, laser tulee kohdistua kiskon reunaa ("0"-merkintä).

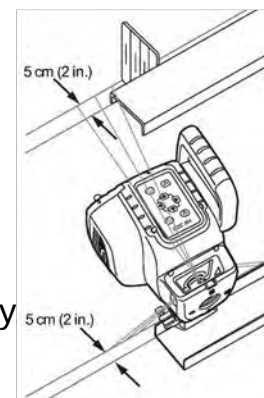
3. Paikoita säde nuolinäppäinten Oikea/Vasen avulla vastapäätä olevaan kohdistuspisteeseen.
4. Siirrä vastapäätä olevaan kohdistuspisteeseen ja kohdistaa lasersäde merkintään kauko-ohjaimen avulla.

Huom: Käyttäessäsi linjaustoimintoa kohdistaa säde pystylinjalle RC402 kaukosäätimen valikosta löytyvän pystysuoruuden määrittämisfunktion (Beam Plunge) avulla.

Huom: Kun lasersäde on linjan kohdalla, paina manuaalipainiketta, jonka jälkeen voit käyttää vasemmalle tai oikealle linjauspainikkeita linjauksen hienosäätöön.

Huom: Kun linjaus on valmis, paina manuaalipainiketta, ja linjauksen automaattitasaus käynnistyy.

5. Asenna pohjakisko tai merkitse kiskojen kulkua muiden kiskojen asentamiseksi sekä lattialla että katolla.



Kojekorkeuden määrittäminen (HI)

Kojekorkeudella (HI) tarkoitetaan lasersäteen korkeutta. Se saadaan selville lisäämällä korkeuspisteen lukema latasta saatuu lukemaan.

Laser pystytetään ja latta sekä vastaanotin asetetaan tunnetulle korkeuspisteelle (NN).

Vastaanotinta liikuttamalla latalla hae lasersäde „tasolla“ –merkille. Lue latan lukema.

Lisää latan lukema tiedossa olevaan NN-korkeuteen lasersäteen korkeuden selville saamiseksi.

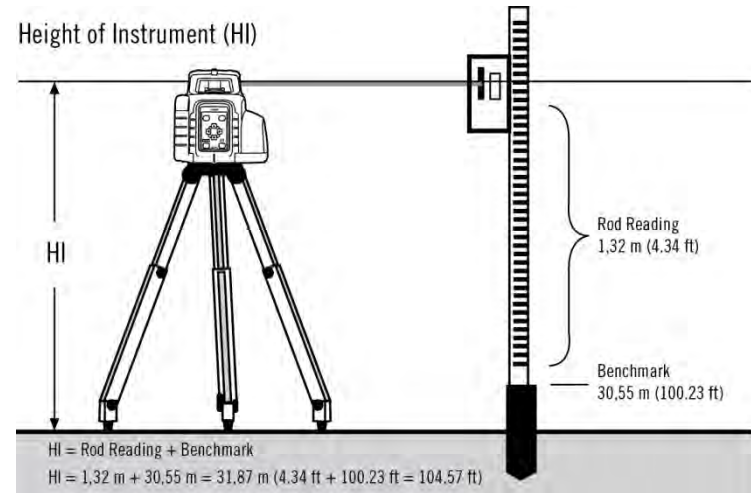
Esimerkki:

NN-korkeus = 30,55 m

Latan lukema = +1,32 m

Kojekorkeus = 31,87 m

Lasersäteen korkeutta tulee käyttää vertailukorkona kaikissa korkeusmittauksissa.



Pystysuora sovellus

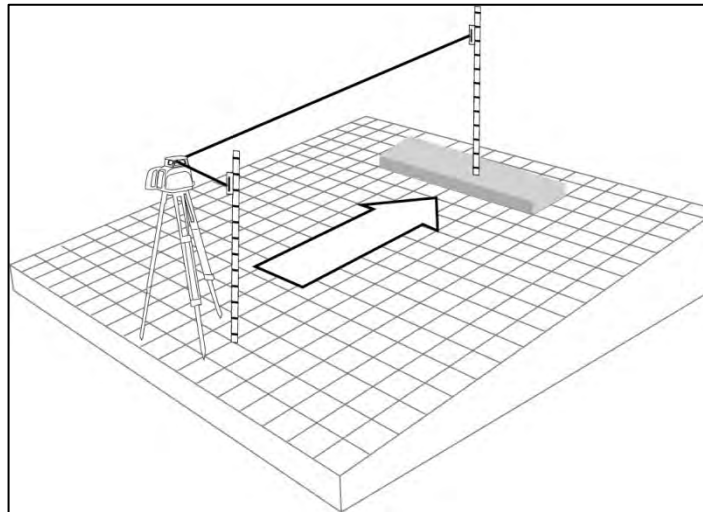
Asenna laser kolmijalalle pystysuoran asennuskierteityksen avulla ja anna laserin tasaantua automaattisessa itsetasaustilassa.

Paina Manuaalinen-tilapainiketta ja kierrä laseria, kunnes laserin pystysuora taso kohdistuu vastaanottimen tasossa olevan asennon kanssa.

Voit palata automaattiseen itsetasaustilaan painamalla manuaalista painiketta uudelleen. Käytä hienosäätöihin Vasen- ja Oikea-nuolipainikkeita.

Y-Akselin Yksittäinen kaltevuus -tilan käyttö

1. Aseta laser ja kohdista se haluttuun kaltevuuteen käyttämällä aurinkosuojaan tähtäimiä.
2. Tarkista lasersäteen korkeus lähellä laseria.
3. Aktivoidaksesi Y-akselin yksittäinen kaltevuus -tilan, paina Manuaalinen tila -painiketta kahdesti. Punainen ja vihreä LED-valo vilkkuvat yhtä aikaa (sekunnin välein).
4. Aseta vaaitustanko, johon on kiinnitetty vastaanotin, haluttuun kaltevuuteen/korkeuteen.
HUOMAUTUS: ÄLÄ muuta vastaanottimen sijaintia tangossa
5. Paina ylös- ja alas-nuolipainikkeita, kunnes saat tasossa-lukeman
6. Tarkista korkeudet ja kaltevuuden suunta.



Valinnaisen HL760/HL760U-vastaanottimen käyttö

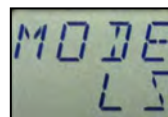
Laiteparin muodostaminen HL760/HL760U-vastaanottimesta ja lähettimestä

Muodostaaksesi lähettimestä ja vastaanottimesta laiteparin, varmista ensin, että ne on kytketty pois päältä.

Paina HL760/HL760U vastaanottimessa samanaikaisesti kahden sekunnin ajan A ja B painikkeita

(ääni ja tarkkuus). Näytölle tulee ensin MENU ja heti tämän jälkeen RDIO.

Paina painiketta C (mm) ja näyttö näyttää nykyisen radion tilan. Paina C (mm) siirtyäksesi valikkoon.



tai



tai

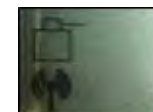
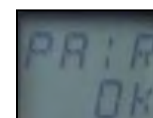


Valitse LS, painikkeet A ja B (ääni ja tarkkuus) vaihtavat valintaa. Paina C (mm) hyväksyäksesi valinnan.

Paina lyhyesti painiketta B (ääni) – näyttöön tulee teksti PAIR.

Paina painiketta C (mm) – PAIR tekstin viereen tulee pyörivä viiva.

Pidä sitten Manuaalinen-painiketta painettuna ja kytke lähetin päälle.



Kun paritus on valmis näyttöön tulee ilmoitus OK.

HV302/HV302G yhdistyy automaattisesti vastaanottimen kanssa.

Paina virtakytkintä kaksi kertaa poistuaksesi valikosta.

Laserlähettimen kuva vastaanottimen näytöllä tarkoittaa että paritus on onnistunut.

HL760/HL760U-vastaanottimen sormenjälkitoiminto

Sormenjäljen käyttö varmistaa, että HL760/HL760U tunnistaa vain laiteparina olevan lähettimen lasersäteen.

Laser-sormenjäljen käyttö aktivoituu automaattisesti, ja se vahvistetaan kellon symbolilla, kun HL760/HL760U on muodostanut laiteparin laserin kanssa. Tunnustamaan sivuuttaa laser iskee muista kuin pariaksi lähettimen kestää tyypillisesti 5 sekuntia; joskus muutaman sekunnin enemmän.

Erikoisominaisuudet käytettäessä valinnaista RC402N-laitetta

RC402N:n ominaisuudet ja toiminnot

Kaukosäädin heijastaa laserin näppäimistön perustoimintoja ja tarjoaa myös lisäominaisuuksia M- ja E-painikkeiden avulla.

M-painike: Nopea painaminen ja vapauttaminen käynnistää VALIKKO-syötteen ja sitä voi käyttää edelliseen valikkosijaintiin palaamiseen

E-painike: Nopea painaminen ja vapauttaminen käynnistää valitun tilan

Manuaalinen-painike: Nopea painaminen ja vapauttaminen aktivoi/deaktivoi manuaalinen- / yksittäinen kaltevuus -tilan

Ylös-/Alas-nuolipainikkeet

Vasen-/Oikea-nuolipainikkeet

PÄÄLLE/POIS-painike - paina 1 sekunti kytkeäksesi laitteen päälle; pidä painettuna 2 sekuntia kytkeäksesi laitteen pois päältä

Akun tilan LED -merkkivalo (punainen)

Akun tila -laser
Maskitilan ilmaisin



RC402N:n virtalähde

1. Avaa paristokotelon kansi kolikolla tai vastaavalla työkalulla. RC402N toimitetaan alkaliparistojen kanssa. Kaukosäädin toimii myös ladattavilla paristoilla, mutta ne on ladattava ulkoisesti.
2. Aseta paristokoteloon kaksi 1,5 V alkaliparistoa ottaen huomioon plus- (+) ja miinus- (-) merkit paristokotelossa.
3. Sulje paristokotelo niin, että se napsahtaa kiinni.



RC402N kaukosäätimen ON / OFF kytkentä

RC402N on kädessäpidettävä radio kaukosäädin jolla voidaan säätää laserlähettimen toimintoja. Paina virtakytkintä käynnistääksesi kaukosäätimen.

Huom: Kun kaukosäädin kytketään päälle ensimmäistä kertaa, vakionäyttö (mallinumero ja ohjelmistoversio) tulevat näkyviin kolmeksi sekunniksi, jonka jälkeen RC402N:n LCD-näytössä näkyy varsinainen lasertoiminto.



Vaakasuora asennus



Pystysuora asennus
Automaattinen tila



Manuaalinen tila



Y-akseli
kaltevuustila



X-akseli
kaltevuustila

Näytön taustavalo käynnistyy 8 sekunnin ajaksi kun mitä tahansa näppäintä painetaan. Käynnistääksesi kaukosäätimen paina kaukosäätimen virtakytkintä.

Voit sammuttaa radiokaukosäätimen painamalla virtapainiketta ja pitämällä sitä painettuna 2 sekunnin ajan.

Jos RC402N on toiminta-alueen ulkopuolella tai siitä ei ole muodostettu laiteparia vastaanottimen kanssa, LCD-näytössä näkyy mallinumero ja ohjelmistoversio.



Huomautus: Kaukosäädin sammuu automaattisesti jos mitään näppäintä ei ole painettu 5 minuutin aikana.

Kauko-ohjaimen ja laserin yhdistäminen

Jotta kauko-ohjaimen ja laserin välille saadaan yhteys, on laitteet yhdistettävä toisiinsa. Tätä varten molemmat laitteet on aluksi sammutettava. Pidä sitten Manuaalinen-painiketta painettuna ja kytke lähetin. Toista seuraavaksi samat vaiheet kaukosäätimelläpäälle.



Kaukosäätimen näytössä näkyy "Laiteparin muodostus OK" sekunnin ajan ja sen jälkeen samat tiedot, jotka näkyvät laserin LCD-näytöllä, mikä ilmaisee, että lähetin on saatettu vastaamaan kaukosäädintä.

RC402N:n valikkotoiminnot

Paina Vakionäytössä M-painiketta ja vapauta se siirtyäksesi VALIKKO-käyttöön. Todelliset käytettävissä olevat toiminnot on merkitty nuolisuluilla >> <<.

Alas-nuoli oikealla puolella ilmaisee, että käyttäjä voi vierittää valikkoa alaspäin alas-nuolipainikkeella. Siirryttäessä seuraavalle valikkoriville, ylös/alas-nuoli oikealla puolella ilmaisee, että käyttäjä voi vierittää valikossa ylöspäin/alaspäin Ylös-/Alas-nuolipainikkeilla.

M-painikkeen painaminen ja vapauttaminen vaihtaa laitteen aina takaisin vakionäyttöön tai edelliseen näyttöön. Paina ja vapauta Ylös-/Alas-nuolipainikkeita, kunnes haluttu toiminto valitulla valikkorivillä on merkitty. Paina E-painiketta ja vapauta se avataksesi alavalikon TAI käynnistääksesi valitun toiminnon.

HV302/HV302G:n valikkotoiminnot

Vaakasuora asennus

»Rotation« Scan	»Grade Match« PlaneLok	Mask Mode »Settings«	Info »Service«
↓	↓	↓	↑

Pystysuora asennus

»Rotation« Scan	PlaneLok »Line Scan«	Beam Plunge »Mask Mode«	Settings »Info«	Info »Service«
↓	↓	↓	↓	↑

Pyöriminen

Paina Vakionäytössä M-painiketta, vapauta se ja valitse >>Rotation<< (Pyöriminen).

Voit näyttää todellisen pyörimisnopeuden painamalla E-painiketta ja vapauttamalla sen.

Voit valita ennalta valittujen pyörintänopeuksien (0, 10, 80, 200 ja 600 kierrosta minuutissa) välillä

Ylös-/Alas-painikkeilla. Vahvista haluttu pyörintänopeus painamalla E-painiketta. Kun on valittu 0

kierrosta minuutissa, lasersäde pysähtyy lähelle näppäimistön vastakkaista +X akselin suuntaa.

Nuolipainikkeilla „vas./oik.“ lasersäteen voi kohdistaa akselin kohdistusurien mukaisesti

(esim. putkilasersädetä vaativat työt). Taso- tai kallistusastilassa pyörintänopeutta voidaan muuttaa

10 kierrosta minuutissa tarkkuudella painamalla Ylös/Alas (ylös tai alas) nuolikytkimiä.

Huom: Skannaustoiminto- painiketta voidaan käyttää säteen pyörintäliikkeen pysäyttämiseen.

Skannaustila

Paina lyhyesti M-painiketta avataksesi menuvalikon ja valitse valikosta >>Scan<< (Skannaus).

Voit nähdä todellisen skannauskulman painamalla lyhyesti E-painiketta. Voit valita ennalta valittujen

skannauskulmien (5°, 15°, 45°, 90°, 180° ja 0) välillä Ylös-/Alas-painikkeilla. Vahvista haluttu

skannauskulma painamalla E-painiketta. Taso- tai kallistusastilassa skannauskulmaa voidaan

muuttaa 5 asteen tarkkuudella tarkkuudella painamalla Ylös/Alas (ylös tai alas) nuolikytkimiä.

Pitämällä pohjassa Vasen/Oikea (vasemmalle ja oikealle) nuolikytkimiä viiva liikkuu vasemmalle

tai oikealle. Linjausasennossa nuolikytkimien Ylös/Alas painaminen liikuttaa viivaa myötä- tai vastapäivään.

Vaaka- asennossa Vasen/Oikea nuolikytkimien painaminen liikuttaa viivaa vasemmalle tai oikealle.

Skannausviiva liikkuu ensimmäisten 4 sekunnin ajan hitaasti ja sen jälkeen nopeasti.

Huom: Laserin pyörinnänhallintapainiketta voidaan käyttää skannaustilan pysäyttämiseen.

Kaltevuuden automaattinen mittaus

Kaltevuuden vastaavuus -tila voidaan aktivoida vaakasuorassa automaattisessa tilassa.

Kaltevuuden vastaavuus -tilassa laseria voidaan käyttää kahden tunnetun laserin Y-akselilla sijaitsevan korkeuskohdan (enintään 100 m) yhdistämiseen.

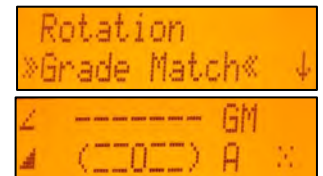
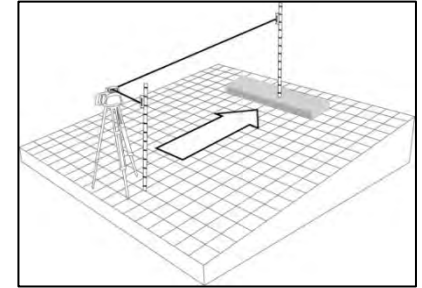
1. Aseta laserlähetin referenssipisteen ylle.
2. Kiinnitä HL760/HL760U-vastaanotin mittalattaan. Mittaa lasersäteen korkeus Lähellä laserlähetintä, kiinnitä vastaanotin tukevasti mittalatta ja siirrä mittalatta ensimmäiseltä mittauspisteeltä toiselle mittauspisteelle MUUTTAMATTA vastaanottimen paikkaa mittalattassa.
3. Kohdista laserlähetin akselin kohdistusurien avulla laserlähetintä tai jalustan yläosaa kiertäen likimääräisesti vastaanottimeen
4. Paina Vakionäytössä M-painiketta, vapauta se ja valitse >>Grade Match<< (Kaltevuuden vastaavuus).
5. Voit valita Kaltevuuden vastaavuus -alivalikon painamalla E-painiketta ja vapauttamalla sen; valitse Y-akseli ja paina sitten E-painiketta Kaltevuuden vastaavuuden käynnistämiseksi.

Huom: Laser alkaa etsiä vastaanotinta, kun RC402N-näytöllä esitetään vilkkuva GM (Grade Match). HL760/HL760U-näytöllä esitetään myös vilkkuva –GM– aikana, jolloin laser etsii ja säätää sädettä tasossa olevaan asentoon.

Kun Kaltevuuden vastaavuus on suoritettu, HL760/HL760U palaa vakiokorkeusnäyttöön, kun laser jää Y-akselin yksittäinen kaltevuus -tilassa.

Punainen ja vihreä LED-valo vilkkuvat yhtä aikaa (sekunnin välein).

Kun kaltevuustyö on päättynyt, voit palata automaattiseen tilaan painamalla Manuaalinen-painiketta kahdesti. Kaltevuuden vastaavuudesta voidaan poistua painamalla Manuaalinen-painiketta, jolloin yksikkö palaa aina automaattiseen tilaan.



Automaattinen PlaneLok tila

PlaneLok-tilan voi aktivoida taso- tai linjausasennossa automaattisella tai manuaalisella tasauksella.

PlaneLok-tilassa, kun asennus on vaakasuora, säde lukitaan laserin Y-akselilla sijaitsevaan kiinteään korkeuskohtaan (enintään 100 m). Jotta pystysuorat kohdistukset voidaan pitää kiinni suunta-asemassa, PlaneLokia voidaan käyttää X-akselilla.

1. Aseta laserlähetin referenssipisteen ylle.
2. Kiinnitä HL760/HL760U-vastaanotin mittalattaan. Mittaa lasersäteen korkeus lähellä laserlähetintä, kiinnitä vastaanotin tukevasti mittalattaa ja siirrä mittalatta ensimmäiseltä mittauspisteeltä toiselle mittauspisteelle MUUTTAMATTA vastaanottimen paikkaa mittalattassa.
3. Paina Vakionäytössä M-painiketta, vapauta se ja valitse >>PlaneLok<<.
4. Voit avata PlaneLok-alivalikon painamalla E-painiketta ja vapauttamalla sen. Valitse Y-akseli, kun asennus on vaakasuora, tai X-akseli, kun asennus on pystysuora. Paina sen jälkeen E-painiketta PlaneLok in käynnistämiseksi.

Huom: Laser alkaa etsiä vastaanotinta, kun RC402N-näytöllä esitetään vilkkuva PL (PlaneLok). HL760/HL760U vastaanottimen näytössä vilkkuu –PL– kun laserlähetin siirtää sädettä vastaanottimen keskikohtaan.

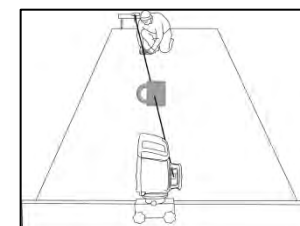
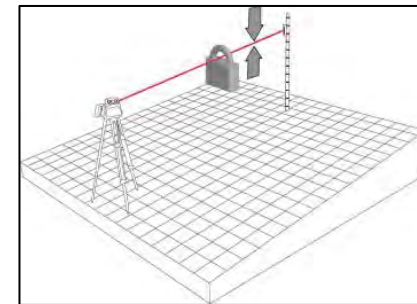
Kun PlaneLok on valmis, –PL– lakkaa vilkkumasta HL760/HL760U- ja RC402N-näytöllä.

Kun lähetin asennetaan pystysuoraan, PlaneLokia voidaan käyttää X-akselilla.

1. Paina Vakionäytössä M-painiketta, vapauta se ja valitse >>PlaneLok<<.
2. Voit avata PlaneLok-alivalikon painamalla E-painiketta ja vapauttamalla sen. Valitse X-akseli ja paina sitten E-painiketta PlaneLokin käynnistämiseksi.

Huomautus: Linjausasennossa vastaanottimen punaisen fotokennon tulee olla alaspäin!

Asenna HL760/HL760U parhaan suorituskyvyn ja pidemmän käyttöalueen aikaansaamiseksi vähintään 0,5 metrin korkeudelle maanpinnasta.



Huom: Laser jatkaa jokaisessa PlaneLok-tilassa signaalien toimittamista vastaanottiin.

Mikäli signaali menetetään pitkäksi aikaa (1 minuutiksi), laser siirtyy HI-hälytystilaan (säde sammuu, roottori pysähtyy, ja RC402N-nestekidenäytöllä näytetään varoitusviesti).

PlaneLok-tila voidaan aktivoida uudelleen, kun virheilmoitus on poistettu E-painikkeella.

PlaneLokista voidaan poistua painamalla Manuaalinen-painiketta tai mitä tahansa HL760/HL760U-painiketta, jolloin yksikkö siirtyy aina takaisin automaattiseen tilaan.



Error
037-062-140

Automaattinen linjaus (Line Scan)

Line Scan linjaa säteen automaattisesti keskilinjaan. Säteen voi pysäyttää halutussa linjauskohdassa.

Paina Vakionäytössä M-painiketta, vapauta se ja valitse >>Line Scan<< (Linjaskannaus).

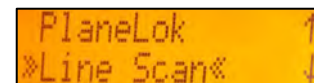
Voit käynnistää Linjaskannauksen painamalla E-painiketta ja vapauttamalla sen..

Roottori tarkistaa X-akselin rajat (LS vilkkuu; kaikki laserin LED-valot ovat pois päältä) ja pysähtyy keskiasentoon.

Manuaalinen-painiketta painettaessa liike pysähtyy, ja yksikkö siirtyy manuaaliseen tilaan.

Korjaukset voidaan tehdä oikealla ja vasemmalla Vasen-/Oikea-nuolipainikkeilla.

Voit siirtää yksikön takaisin täysin automaattiseen tilaan painamalla Manuaalinen-painiketta ja vapauttamalla sen.



PlaneLok ↑
»Line Scan« ↓



← ----- ↑
▲ ----- LS ×



← ----- M ↑
▲ <-----> ×

Pystysuoruden määrittäminen (linjausasento)

Beam Plunge keskittää säteen automaattisesti pystyasennossa. Säteen voi pysäyttää halutussa pystylinjan kohdassa.

Paina Vakionäytössä M-painiketta, vapauta se ja valitse >>Beam Plunge<<.

Painamalla lyhyesti E-painiketta linjausasennossa käynnistät säteen pystysuoruden mittauksen, jolloin tasain tarkistaa Y-akselin ääriarajat ja asettuu automaattisesti

pystyasentoon. Manuaalipainiketta painettaessa automaattitasaus sammuu ja siirtyy manuaaliseen tilaan. Korjauksia voi tehdä ylös/alas nuolipainikkeilla ylös/alas, vas./oik.

painikkeilla Vasen/Oikea. Manuaalisen painikkeen painallus kytkee takaisin automaattiseen toimintaan.



Line Scan ↑
»Beam Plunge« ↓



← ----- BP ↑
▲ ----- ×



← ----- M ↑
▲ <-----> ×

Maskitila

Paina Vakionäytössä M-painiketta, vapauta se ja valitse >>Mask Mode<< (Maskitila).
Tarvittava puoli voidaan valita sen mukaan, mikä säteen puoli on kytkettävä pois päältä.
Maskisymboli tulee näkyviin painamalla E-painiketta ja vapauttamalla sen.
Voit valita puolen painamalla yhtä nuolipainiketta ja vapauttamalla sen.
Kun kaikki alueet on asetettu, voit E-painiketta painamalla tallentaa maskialueen valinnan siihen saakka, että yksikkö kytketään pois päältä.
RC402N-näyttö ilmaisee, kummalla puolella laseria säde on kytketty elektronisesti pois päältä.

Huomio: Käynnistyksen jälkeen laserin suojaustoiminto ei ole aktiivinen (tehdasasetus).



Asetusvalikko

Katso asetusvalikko yksityiskohtia seuraavilla sivuilla.



Info

Paina Vakionäytössä M-painiketta, vapauta se ja valitse >>Info<< (Tiedot).

Ylös- ja Alas-painikkeilla voi vaihtaa Tietoja LS:stä -, Käyttöaika- välillä ja Radio.

Vahvista valinta painamalla E-painiketta ja vapauttamalla se.

Lasertiedot (ohjelmistoversio, sarjanumero), LL:n käyttöaika tulevat näkyviin.



»SN« Rev.	SN »Rev.«	About LS »Runtime«	Runtime »Radio«
40E46DCECD14D74F	LL400HV Rev 00.096	000003h 58m	253.150.135.142 RF Channel = 0

Huolto

Paina Vakionäytössä M-painiketta, vapauta se ja valitse siirtyäksesi >>Service<<



Info ↑
»Service«

Ylös-/Alas-painikkeilla voidaan vaihtaa X-kalibroinnin ja Y-kalibroinnin TAI Z-kalibroinnin välillä pystysuorassa asennuksessa.



»CAL-X«
CAL-Y ↓



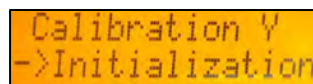
CAL-X
»CAL-Y« ↓



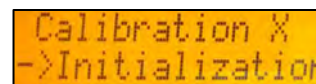
»CAL-Z«
Technician

Vahvista valinta painamalla E-painiketta ja vapauttamalla se.

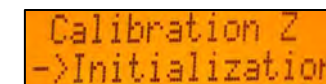
Valitun akselin kalibrointi käynnistää kentän kalibrointitoimenpiteen.



Calibration Y
->Initialization



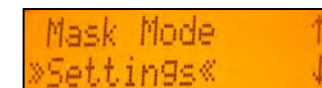
Calibration X
->Initialization



Calibration Z
->Initialization

Asetusvalikko

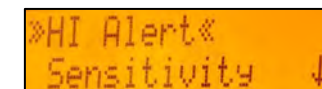
Paina Vakionäytössä M-painiketta, vapauta se ja valitse >>Settings<< (Asetukset).



Mask Mode ↑
»Settings« ↓

Voit avata Asetusvalikon painamalla E-painiketta ja vapauttamalla sen; valitse haluttu toiminto ja paina sen jälkeen E-painiketta avataksesi valitun alivalikkotoiminnon TAI käynnistääksesi valitun toiminnon.

HI-varoitusvalinta



»HI Alert«
Sensitivity ↓

Valitse HI-varoitus ja paina ja vapauta E-painike avataksesi HI-varoitusvalikon.

Haluttu HI-varoitus: 5 min (oletus), 30 sekuntia ja HI Pois) voidaan valita Ylös-/Alas-painikkeilla.



»HI 5 min«
HI 30 sec ↓



»HI 30 sec« ↑
HI off



HI 30 sec ↑
»HI off«

Voit vahvistaa valitun HI-hälytyksen (korkeushälytys) painamalla E-painiketta ja vapauttamalla sen.

Herkkyysvalinta

Valitse >>Sensitivity<< (Herkkyys), paina E-painiketta ja vapauta se avataksesi Herkkyysvalikon.

Haluttu Herkkyys: Alhainen, Keskitasoinen (oletus) ja Korkea voidaan valita Ylös/Alas-painikkeilla.

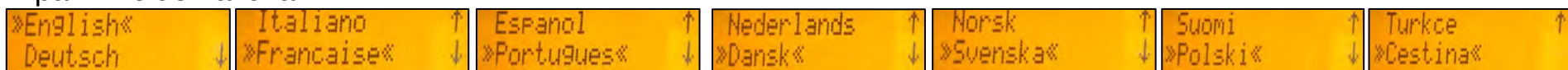


Voit vahvistaa valitun Herkkyuden painamalla E-painiketta ja vapauttamalla sen.

Valitse kieli

Valitse >>Kieli<< ja paina ja vapauta E-painike avataksesi Kielivalikon.

Voit valita tarvittavan paikallisen kielen (EN, DE, IT, FR, ES, PT, NL, DA, NO, SV, FI, PL, TR, CZ) Ylös/Alas-painikkeiden avulla.



Voit tallentaa valitun kielen painamalla painiketta E ja vapauttamalla sen; yksikkö palaa vakiovalikkoon.

Radiokanavan asetus (Radio (RF) Channel)

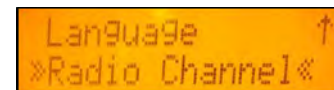
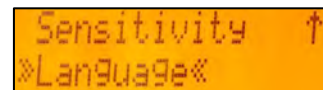
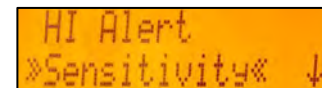
Valitse RF Channel kuvake ja paina painiketta E siirtyäksesi radiokanavan asetusvalikkoon.

Haluttu radiokanava: 0–5 voidaan valita Ylös/Alas-painikkeilla.



Paina painiketta E hyväksyäksesi valinnan.

Radiokanavan vaihdon jälkeen RC vastaanotin ja HL kaukosäädin täytyy parittaa uudelleen.



Vianetsintä

Jokaisen vikailmoituksen voi poistaa painamalla lyhyesti painiketta **E**.

Jos jokin muu kuin taulukossa oleva vikailmoitus tulee näkyviin, on otettava yhteyttä maahantuojaan asiakaspalveluun.

Vikakoodi	Kuvaus	Ratkaisu
21	Lyhytaikainen EEprom-virhe	Suorita laitteiden paritus uudelleen ja syötä asiakaskohtaiset asetukset uudelleen
120	HI-korkeushälytys - laitteen korkeus on muuttunut	Tarkista lasersäteen korkeus HI-korkeushälytyksen poiston jälkeen
130	Mekaaninen raja Kaltevuuden vastaavuuden / PlaneLokin aikana	Tarkista, ylittääkö olemassa oleva kaltevuus +/-9 %
140	Lasersäde lukkiutunut	Varmista, että laserin ja HL760/HL760U:n välillä ei ole esteitä
141	Aikaraja - Toimintoa ei voitu päättää aikarajan sisällä	Tarkasta radion toiminta ja yhteys, tarkista laserjalustan vakaus
150	Vastaanotinta ei tunnistettu automaattisia toimintoja varten	Varmista, että vastaanotin on päällä ja että sille on tehty paritus
152	Ei vastaanotinta - vastaanotinta ei löytynyt haussa	Tarkista kantama automaattisille kohdistuksille, käynnistä automaattinen toiminta uudelleen
153	Signaali menetetty - vastaanotin löydetty ja sitten menetetty kohdistusprosessissa	Tarkista kantama automaattisille kohdistuksille, käynnistä automaattinen toiminta uudelleen
155	Automaattisen kohdistustoiminnon aikana käytettävissä on enemmän kuin kaksi vastaanotinta, jotka muodostavat laiteparin.	Varmista, että vain kaksi vastaanotinta on päällä.
160	X, Y tai Z tasausanturi viallinen	Ota yhteyttä huollon asiakaspalveluun

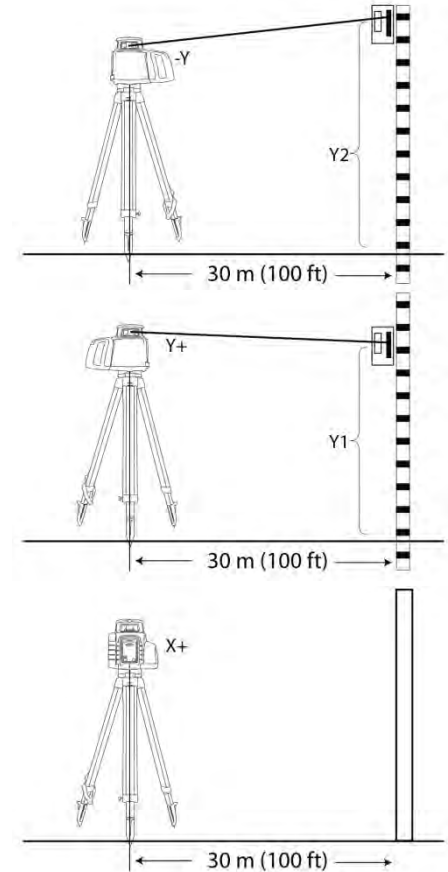
KALIBROINTI

Y ja X akselin kalibroinnin tarkastus

1. Aseta laserlähetin 30 metrin etäisyydelle tasapintaisesta seinästä
2. Aseta molempien molempien akseleiden kaltevuudeksi 0.000%
3. Käännä +Y akseli seinää kohti ja merkitse korkomerkki seinään vastaanottimella

Huomautus: Käytä vastaanottimen tarkinta tarkkuusasetusta

4. Käännä laserlähetintä 180 astetta (-Y akseli kohti seinää) ja anna säteen tasaustua.
5. Merkitse korkomerkki seinään vastaanottimella (ensimmäisen viivan ylä- tai alapuolelle)
6. Mittaa merkkien korkeusero. Jos merkkien korkeusero on yli 3mm 30m etäisyydellä laserlähetin on kalibroitava.
7. Tarkista -X ja +X akselien kalibrointi samalla tavalla kun tarkastit -Y ja +Y akselien kalibroinnin.



Z akselin kalibrointi

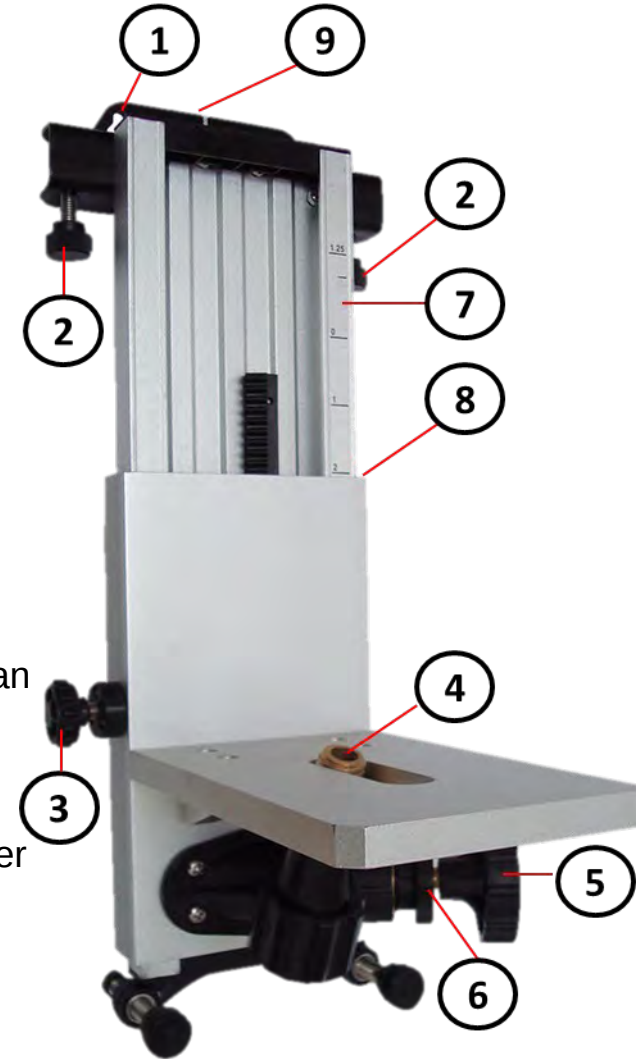
Tarkista akseli Z- akselin kalibroinnin tarvitset mittaluodin (painon) ja 10m narunätkän.

1. Asenna mittaluodilla varustettu luotinaru 10m korkeuteen.
2. Aseta laserlähetin linjausasentoon ja varmista vastaanottimella että säde osuu tarkalleen luotinarun yläpäähän.
3. Varmista vastaanottimella narun puolivälistä ja alaosasta onko poikkeama enemmän kuin 1mm 10m etäisyydellä. Jos poikkeama on suurempi laserlähetin täytyy kalibroida.

Seinäteline

1. Kiinnitysreiät (3) – reikien avulla voit kiinnittää asennustelineen nautoilla tai ruuveilla.
2. Lukitusruuvit – ruuvit kiinnittävät asennustelineen seinäkiskoon tai lattiakiskoon.
3. Lukitusnuppi — lukitsee kiinnikkeen korkeuden säädön tai avaa korkeudensäädön lukituksen.
4. 5/8" standardi kiinnityskierre – kierteen avulla voit liittää laserin asennustelineeseen.
5. Hienosäätöruuvi — ruuvin avulla voit hienosäätää laserin korkeutta seinätelineessä.
6. Kireyden säätöruuvi – ruuvilla voit säätää laserin kiinnityskireyttä laserin painon mukaisesti.
7. Mitta- asteikko – näyttää laserin asennuskorkeuden. Asteikon säätöalue on 3,1 senttimetristä alakaton yläpuolella aina 5 senttimetriin sen alapuolella. (Asento "-5cm" kohdistaa laserin samaan korkeuteen mukana tulevan tähtäintaulun kanssa.)
8. Lukemakohta – lukemakohdan avulla voit säätää laserin asennuskorkeuden sopivaksi.
9. Linjauksen kohdistusmerkki — näyttää lasersäteen sijainnin, kun laser on asennettu linjausasentoon ja asennusteline on lukeman 3,1 cm kohdalla.

Huom: Kun asennuskiinnike asennetaan seinälle, laserin kahvaan on suositeltavaa kiinnittää putoamiselta suojaava turvanaru tai vaijeri.



LAITTEEN SUOJAUS

Älä altista laitetta ääriämpötiloille tai lämpötilavaihdoksille (älä jätä esim kuumaan autoon). Laite on erittäin kestävä ja kestää jalustan päällä kaatumisen, mutta varmista ennen työnteon jatkamista laitteen tarkkuus. Lisätietoja kalibrointi osiossa. Laserlähetin on vedenkestävä ja sitä voidaan käyttää sisä- ja ulkokäytössä.

PUHDISTUS JA HUOLTO

Lika ja vesi laserlähettimen laseissa vaikuttaa huomattavasti lasersäteen laatuun ja toimintamatkaan. Puhdista lika lämpimällä ja puhtaalla, sekä pehmeällä pyyhkeellä. Älä käytä liuottimia ja pesuaineita. Anna lasien kuivua hetki ennen käyttöä.

YMPÄRISTÖN SUOJELU

Laite, tarvikkeet ja paketti tulee kierrättää. Pakettipahvi on tehty kloorittomasta kierrätyspaperista. Kaikki muoviosat on tarkoitettu kierrätettäväksi materiaalityypeittäin.



Älä heitä akkuja roskakoriin, veteen tai tuleen. Kierrätä akut asianmukaisesti.

Takuu

Spectra Precision takaa että HV302 laserlähettimessä ei ole vikoja materiaalissa ja asennustyössä 5 vuoden ajan (HV302G - 3 vuoden). Spectra Precision tai valtuutettu huoltokeskus korjaa tai vaihtaa päätöksensä mukaan osan tai koko laitteen 5 vuoden takuuajana (HV302G - 3 vuoden). Jos takuuhuoltoon tarvitaan erillistä kuljetusta tästä veloitetaan erillisesti. Asiakkaiden tulee toimittaa laitteet Spectra Precision huoltoon tai lähimpään maahantuojaan huoltopisteeseen takuuhuoltoihin tai vaihdettavaksi, rahti maksettuna etukäteen. Tämän laserlähettimen kalibrointi on tehty erityistä huolellisuutta noudattaen, mutta kalibrointi ei sisälly takuuseen. Laitteen kalibroinnin ylläpito on käyttäjän vastuulla. Kaikki merkit väärinkäytöstä, mekaanisesta rikkoutumisesta, tapaturmista tai muiden kuin Spectra Precision huoltomiesten tekemästä korjauksesta, Spectra Precision sertifioituilla osilla, lopettaa takuun voimassaolon. Spectra Precision, laitteen myyjä tai laitteen maahantuoja ei ole vastuussa mistään laitteella tehdyistä vahingoista. Laitetta ei ole tarkoitettu muuhun käyttöön kuin tässä käyttöohjeessa on määritetty.

TEKNISET TIEDOT

HV302/HV302G

Tasotarkkuus^{1,3}:

Pyörintänopeus:

Toimintasäde^{1,2}:

Lasertyyppi:

Laserluokka:

Automaattitasausalue:

Tasaustunnistimet:

Radio toimitaetäisyys (HL760/HL760U):

Virtalähde:

Käyttöaika¹HV302/HV302G:

Käyttölämpötila:

Säilytyslämpötila:

Jalustakierteet:

Vesi- ja pölysuojaus:

Paino:

Virta vähissä ilmoitus:

Virta vähissä toiminta:

± 1.5 mm/30 m, 1/16" @ 100 ft, 10 arc seconds

0, 10, 80, 200, 600 min-1

n. 400 m Säde vastaanottimella

HV302: 600-680 nm/HV302G: 520 nm

Laserloukka 3A/3R, <5 mW

tyyp. ± 8 % (non ± 4,8°)

LED vilkkuu

jopa 100 m

10000mAh NiMH-akkupaketti

45/30h NiMH; 60/25h Alkaliparistot

-20°C ... 50°C

-20°C ... 70°C

5/8" pohjassa ja kyljessä

IP66

3.1 kg

Paristokuva LED näytöllä

Laser sammuu

1) 21°Celsius asteessa

2) Optimaalisissa olosuhteissa

3) Linjaa pitkin

TEKNISET TIEDOT

RC402N kaukosäädin

Toimintasäde^{1,3}:

Virtalähde:

Käyttöaika¹:

Vesi- ja pölysuojaus:

Paino (paristoilla):

jopa 100 m

2 x 1.5V AA Alkaliparistot

130 tuntia

IP66

0.26 kg

TUOTEILMOITUS

Me

Spectra Precision (Kaiserslautern) GmbH

ilmoitamme, että tuote

HV302/HV302G and optional **RC402N**

jota tämä ilmoitus koskee, vastaa seuraavia normeja:

EN300 440-2 V1.1.1:2004, EN301 489-03 V1.4.1:2002, EN301 489-01 V1.4.1:2002, EN50371:2002

ja on ohjesäännön **R&TTE 1999/5/EC**

Toimitusjohtaja

Spectra Precision HV302/HV302G

Käyttäjän opas

Contact Information:

EUROPE, MIDDLE EAST, AFRICA

Spectra Precision (Kaiserslautern) GmbH
Am Sportplatz 5
67661 Kaiserslautern
Saksa
+49-6142-2100-0 Puhelin

AMERICAS

Spectra Precision (USA) LLC
3265 Logistics Lane, Suite 200
Dayton, OH 45377 USA
888-527-3771 (Gratis I USA)

