



FUTECH

futech-tools.com

RED RUNNER/GREEN RUNNER

KÄYTTÖOHJE



Onnittelut tämän FUTECH-mittalaitteen valinnasta. FUTECH toimittaa tarkkoja ja laadukkaita mittalaitteita. Ammattimaisten loppukäyttäjien avustuksella voimme tarjota innovatiivisia ja helppokäyttöisiä laitteita.

RED RUNNER

TÄRKEÄÄ!

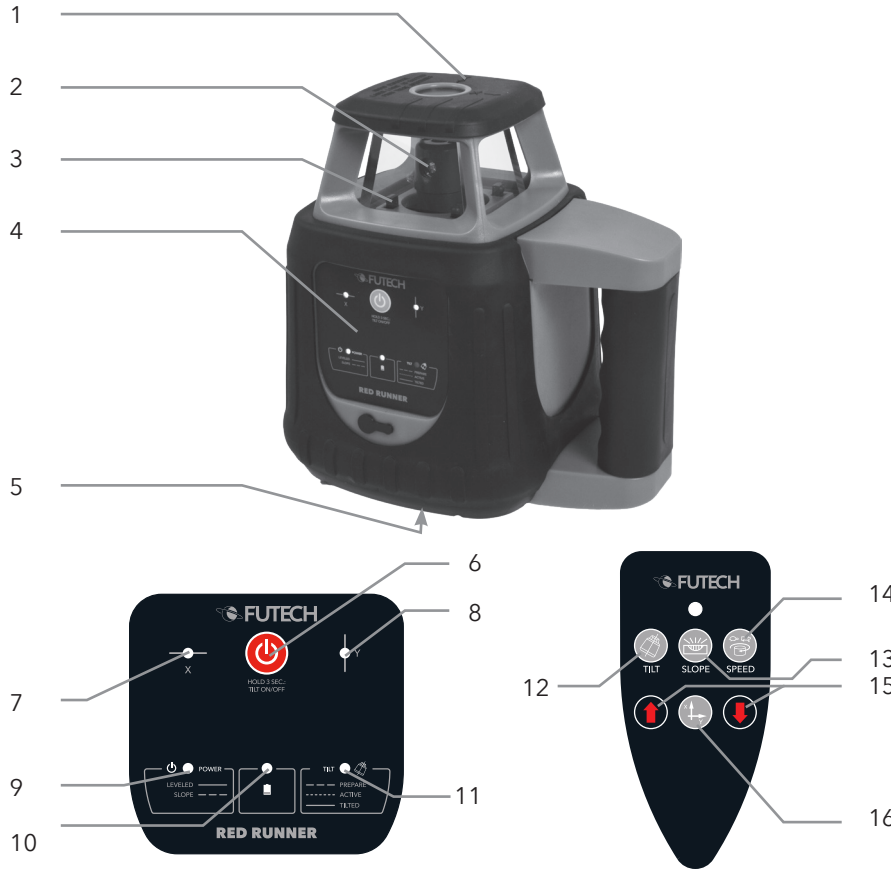
Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen mittalaitteen käyttöä. Säilytä ne varmassa paikassa, jotta voit etsiä niistä tarvittaessa tietoja.

Pidä mittalaite sammutettunakin poissa lasten ulottuvilta.

Tämä laite on korkealaatuinen tarkkuusmittalaite, jota on käsiteltävä varoen. Älä kohdistu siihen iskuja tai tärinää. Aseta mittalaite käytön jälkeen takaisin kuljetuslaukkuunsa. Varmista, että laukku ja mittalaite ovat kuivia; muuten laitteeseen saattaa tiivistyä vettä. Varmista, ettei laiseissa ole likaa. Puhdista ne ainoastaan pehmeällä liinalla ja lasinpesuaineella. Käytä aina lukituslaitetta kuljetuksen aikana. Tarkasta säännöllisesti mittalaitteen tarkkuus erityisesti, kun työ vaatii erittäin suoria linjoja. Vain sinä olet vastuussa työsi tarkkuudesta. Älä käytä optisia laitteita (esim. suurennuslasia) lasersäteen katsomiseen. Poista kaikki heijastavat esineet välttääksesi silmävauriot. Sijoita laser niin, ettei kukaan voi katsoa lasersädettä (tarkoituksella tai vahingossa). Älä missään tapauksessa pura mittalaitetta osiin, sillä se altistaa sinut voimakkaalle lasersäteilylle. Laseria saa käyttää ainoastaan laserlinjojen heijastamiseen. Älä käytä mittalaitetta sateessa tai syttyvien materiaalien lähellä. Mittalaitteeseen voidaan tehdä teknisiä muutoksia tai korjauksia ilman ennakkoilmoitusta. Valmistajan vastuu ei missään tapauksessa ylitä mittalaitteen korjaus- tai vaihtokustannuksia. Suojele ympäristöä, ÄLÄ hävitä mittalaitetta tai paristoja kotitalousjätteenä. Toimita ne kierrätyspisteeseen.

RED RUNNER / GREEN RUNNER

KÄYTTÖOHJE



Kotelon osat

1. X- ja Y-akselin merkintä
2. Laseraukko
3. Vastaanottopisteet kaukosäätimelle
4. Ohjauspaneeli
5. 5/8" kierteitetty jalustakiinnike

Ohjauspaneeli

6. On/off-painike
7. X-akselin merkkivalo
8. Y-akselin merkkivalo
9. Virran merkkivalo
10. Akun merkkivalo
11. Tilt-merkkivalo

Kaukosäädin

12. Tilt-toiminto
13. Kallistustoiminto
14. Pyörimisnopeus
15. Nuolipainikkeet
16. X- / Y-akseli

Ensimmäinen käyttökerta

Poista kaikki suojakalvot. Aseta neljä alkaliparistoa.

Kytke laite päälle (6). Varmista, ettei laite ole liian kallellaan (enintään 5°). Jos laite on kallistunut yli 5°, lasersäde jatkaa vilkkumista ja myös X-akselin (7) ja Y-akselin (8) merkkivalot vilkkuvat. Kun laite kytketään päälle, vastaanotintila on aktiivinen (suurempi pyörimisnopeus). "Oikaisutoiminto" on aktiivinen oletuksena. Tämä tarkoittaa, että laite asetetaan automaattisesti vaakasuoraan. Kun tämä toiminto on aktiivinen, virran merkkivalo (9) palaa koko ajan.

Vaakakohdistus

Heti, kun lasersäde on vaa'itettu, X-akselin (7) ja Y-akselin (8) merkkivalot lakkaavat vilkkumasta ja ne jäävät palamaan. Pyörimisnopeutta voidaan muuttaa painamalla pyörimisnopeuden näppäintä (14) kaukosäätimessä. Huomaa, että laservastaanotin tarvitsee suurimman pyörimistilan hyvää tunnistusta varten. Pienimmällä pyörimisnopeudella pyörivä laser heijastaa kiinteään pisteeseen (pistetila). Tämän pisteen paikkaa voidaan muuttaa kaukosäätimen nuolinäppäimillä (15).

Lasersäteen näkyvyys riippuu säteen tiheydestä. Tämä tarkoittaa, että hitain pyörimisnopeus on näkyvin ja suurin pyörimisnopeus vähiten näkyvä.

Vaakalinja on suositeltavaa asettaa työskentelykorkeudelle.

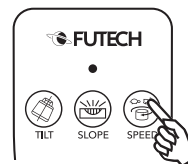
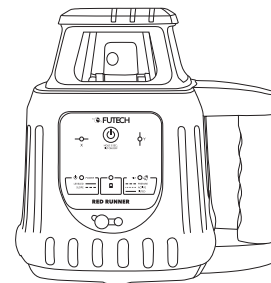
TÄRKEÄÄ:

- Jalustan valinnalla on suuri merkitys laitteen käyttäjäystävällisyydelle.
- Jos työskentelypaikan valovoimakkuus on liian korkea (esim. ulkona työskenneltäessä), voidaan tarvita laservastaanotin.

Pyörimisnopeus

Laitteen pyörimisnopeus asetetaan painikkeella (14). Valittavana on 4 eri nopeutta. (0, 60, 300 ja 600 r/min).

Nopeus 0 heijastaa paikallaan olevan laserpisteen. Sitä voidaan siirtää kaukosäätimen nuolinäppäimillä (15).

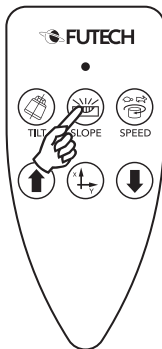


RED RUNNER / GREEN RUNNER

KÄYTTÖOHJE

TÄRKEÄÄ

- Suurempi pyörimisnopeus määritetään laservastaanottimella.
- Mitä hitaampi pyörimisnopeus on, sitä helpompi säde on havaita paljaalla silmällä.



Kallistustoiminto

Mittalaitteen oletusarvona on 100 % vaakasuuntainen säde. Virran merkkivalo (9) palaa koko ajan. Tarvittaessa säde voidaan suunnata myös kaltevasti.

Halutun kaltevuuden asettamiseksi on suoritettava muutama vaihe oikeassa järjestyksessä.

1. Varmista, että laser on sijoitettu oikeaan akselisuuntaan. Se on oltava samansuuntaisesti tehtävän kaltevuuslinjan kanssa. Esimerkiksi viemäriputken tyhjentämistä varten laite asetetaan samansuuntaisesti putken suunnan kanssa. Käytä laitteen päällä olevaa akselisuuntaa tälle (1) X- tai Y-akselille.
2. Kytke laite päälle (6) ja anna laitteen asettua vaakasuoraan. Kytke kallistustoiminto kaukosäätimen kallistustoiminnon painikkeella (13) ja valitse kiinteä etäisyys asetettavan kallistuksen suunnassa. Esimerkiksi 10 m.
3. Aseta vastaanotin mittausvarrenpitimen avulla mittausvarteen ja liu'uta vastaanotinta, kunnes lasersäde on tarkasti keskellä vastaanotinta.
4. Aseta vastaanotin sitten haluttuun kaltevuuteen. Esimerkiksi: Jos haluat 2 cm kaltevuuden metriä kohti (2 %) ja olet 10 metrin päässä laitteesta, sinun on siirrettävä vastaanotinta, kunnes saavutat 20 cm korkeuseron merkintälinjan alkupisteeseen.
5. Muuta nyt lasersäteen korkeutta painamalla nuolinäppäimiä (15), kunnes lasersäde on keskellä vastaanotinta. X- ja Y-akselin välillä voidaan vaihtaa X-/Y-akselipainikkeella (16).

Tilt-toiminto

Tilt-toiminto estää mittausvirheet, jos mittalaite liikkuu vahingossa asetuksen jälkeen (esim. tuulenpuuska, epävakaa lattia, ulkoinen vaikutus jne.). Tällöin pitotoiminto pysäyttää pyörimyksen automaattisesti mittalaitteen liikkumisen jälkeen. Nostotoiminto on aina suositeltavaa kytkeä päälle, kun laitetta käytetään pidemmille etäisyyksille.

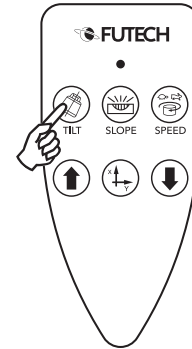
Kun laite käynnistetään, tilt-toiminto on oletuksena käytössä. Tilt-toiminto voidaan kytkeä päälle ja pois myös manuaalisesti painamalla kaukosäätimen tilt-painiketta (12).

Ensimmäisen 30 sekunnin aikana tilt-toimintoa valmistellaan, minkä jälkeen se aktivoidaan automaattisesti. Tämän merkiksi tilt-toiminnon merkkivalo (11) vilkkuu ensimmäiset 30 sekuntia käynnistyksen jälkeen. 30 sekunnin kuluttua, kun toiminto on aktiivinen, vilkkumisnopeus kasvaa.

Heti, kun laitteen vaa'itus keskeytyy (ulkoisesta vaikutuksesta), laitteen pää lakkaa pyörimästä ja tilt-merkkivalo (11) palaa koko ajan.

Kun näin käy, on mahdollista, että asetettu työkorkeus ei enää ole oikea. Laite on tällöin palautettava takaisin oikealle korkeudelle.

Kytke pitotoiminto pois päältä painamalla tilt-näppäintä (12) ja ota haluttaessa toiminto käyttöön painamalla samaa näppäintä uudelleen.



HUOMAUTUS:

- Kun pitotoiminto halutaan kytkeä takaisin päälle, kaikki edellä olevat vaiheet on suoritettava uudelleen alusta alkaen.

YLEISTÄ

Kuvaus

Seuraavia ohjeita noudattamalla laitteen vastaava ja sitä käyttävä henkilö voivat ennakoida ja ennaltaehkäistä käyttöön liittyviä vaaroja. Laitteesta vastaavan henkilön on varmistettava, että kaikki käyttäjät ymmärtävät nämä ohjeet ja että he noudattavat niitä.

Kielletty käyttö

- *Laitteen käyttö ilman ohjeita.*
- *Annetut rajoitukset ylittävä käyttö.*
- *Turvajärjestelmien poisto käytöstä.*
- *Vaarakilpien poisto.*
- *Laitteen avaus työkaluilla (esim. ruuvi-meisseli), ellei sitä erikseen sallita tietyille toiminnoille.*
- *Laitteen muuttaminen tai korjailu.*
- *Käyttö virheellisen käsittelyn jälkeen.*
- *Laitteiden käyttö, jos niissä on selvästi havaittavia vaurioita tai vikoja.*
- *Käyttö muiden valmistajien lisävarusteiden kanssa ilman FUTECH-yrityksen nimenomaista ennakkohyväksyntää.*
- *Riittämättömät suojaukset työpaikalla, esim. käytettäessä laitetta tiellä tai lähellä tietä.*
- *Muiden henkilöiden tahallinen häikäisy.*
- *Koneiden tai liikkuvien esineiden tarkkailu tai vastaava valvontakäyttö ilman lisäohjaus- ja turvajärjestelmiä.*

VAROITUS

Kielletystä käytöstä voi olla seurauksena loukkaantuminen, toimintahäiriöitä tai vaurioita. Laitteesta vastaavan henkilön tehtävänä on ilmoittaa käyttäjälle vaaroista ja niistä suojautumisesta. Laitetta ei saa käyttää ennen kuin käyttäjä on saanut sillä työskentelyä koskevat ohjeet.

KÄYTTÖRAJOITUKSET

Ympäristö

Soveltuu käyttöön pysyväksi ihmisasumukseksi soveltuvissa tiloissa. Käyttö on kiellettyä syövyttävissä ja räjähdysvaarallisissa tiloissa.

VAARA

Laitteesta vastaavan henkilön on otettava yhteyttä paikallisiin turvallisuusviranomaisiin ja -asiantuntijoihin ennen työskentelyä vaarallisilla alueilla tai lähellä sähköjärjestelmiä tai vastaavissa tilanteissa.

VASTUUT

Laitteen valmistaja

Laseto N.V., Belgia, BE0808.043.652, tästä eteenpäin FUTECH, on vastuussa laitteen toimituksesta (mukaan lukien käyttöopas ja alkuperäiset lisävarusteet) täysin turvallisissa olosuhteissa.

Muiden kuin FUTECH-lisävarusteiden valmistajat

Muiden kuin FUTECH-lisävarusteiden valmistajat ovat vastuussa tuotteiden sa kehityksestä, käyttöönnotosta ja niitä koskevien turvallisuusjärjestelyjen ilmoittamisesta. He ovat vastuussa myös turvallisuusjärjestelyjen tehokkuudesta FUTECH-tuotteessa.

Laitteesta vastaava henkilö

Laitteesta vastaavaa henkilöä koskevat seuraavat velvoitteet: Laitteessa olevien turvaohjeiden ja käyttöoppaan ohjeiden ymmärtäminen Tutustuminen paikallisiin turvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääräyksiin FUTECH-yritykselle ilmoittaminen välittömästi, jos laitteen ja sen käytön turvallisuus heikentyy.

KÄYTTÖÖN LIITTYVÄT VAARAT VAROITUKSIA

- Laitteesta vastaavan henkilön on varmistettava, että sitä käytetään ohjeiden mukaan. Sama henkilö on vastuussa myös laitetta käyttävän henkilökunnan koulutuksesta ja toiminnasta sekä käytössä olevan laitteen turvallisuudesta.
- Jos koulutusta ei anneta tai se on riittämätöntä, seurauksena saattaa olla virheellinen tai kielletty käyttö ja kauaskantoisia henkilö-, materiaali-, omaisuus- tai ympäristövaikutuksia.
- Kaikkien käyttäjien on noudatettava valmistajan ja laitteesta vastaavan henkilön antamia turvallisuusohjeita.
- Huomaa, että mittaustulokset saattavat olla virheellisiä, jos laite on pudonnut tai jos sitä on käytetty väärin, muutettu, säilytetty pitkiä aikoja varastossa tai kuljetettu.
- Suorita määräajoin koemittauksia ja käyttöoppaassa ilmoitettuja kentäsäätöjä erityisesti, jos laitetta on käytetty poikkeavalla tavalla sekä ennen tärkeitä mittauksia ja niiden jälkeen.
- Jos laitteen ohessa käytetään lisävarusteita (esim. mastot, tangot, pylväät tms.), saatat altistaa itsesi salamaniskulle.
- Älä käytä laitetta ukkosmyrskyllä.
- Työpaikan riittämätön suojaus saattaa

johtaa vaarallisiin tilanteisiin esim. liikenteessä, rakennustyömailla tai teollisuuslaitoksissa.

- Varmista aina, että työpaikka on suojattu riittävästi. Noudata turvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääräyksiä sekä liikennesääntöjä.
- Jos laitteen ohessa käytettyjä lisävarusteita ei ole suojattu riittävästi ja laitteeseen kohdistuu mekaaninen isku (esim. kolhu tai putoaminen), se saattaa vaurioitua tai aiheuttaa loukkaantumista.
- Kun asennat laitetta, varmista että lisävarusteet on sovitettu, asennettu, kiinnitetty ja lukittu paikalleen asianmukaisesti. Älä altista laitetta mekaaniselle rasitukselle.
- Paristojen kuljetuksen, lähetyksen tai loppukäsittelyn aikana sopimattomat mekaaniset vaikutukset saattavat aiheuttaa palovaaran.
- Pura paristojen lataus käyttämällä laitetta niiden tyhjentymiseen asti ennen laitteen kuljetusta, lähetystä tai loppukäsittelyä. Laitteesta vastaavan henkilön on varmistettava, että paristojen kuljetuksessa tai lähetyksessä noudetaan soveltuvia kansallisia ja kansainvälisiä määräyksiä ja sääntöjä. Ota yhteyttä paikalliseen henkilö- tai tavarakuljetusyritykseen ennen kuljetusta tai lähetystä.

- Suuri mekaaninen rasitus, korkea ympäröivä lämpötila tai nesteeseen upottaminen saattaa aiheuttaa pariston vuotoja, tulipalon tai räjähdysriskin.
- Suojaa paristoja mekaanisilta vaikutuksilta ja korkealta ympäröivältä lämpötilalta. Älä pudota paristoja tai upota niitä nesteeseen.
- Pariston navat saattavat joutua oikosulkuun, ylikuumenemiseen ja aiheuttaa loukkaantumista tai tulipalon esim. jos taskussa säilytetyn tai kuljetetun pariston navat koskevat koruihin, avaimiin, metallipaperiin tai muihin metalleihin.
- Varmista, etteivät pariston navat pääse kosketuksiin metalliesineiden kanssa.
- Laitteen käytön aikana vaarana on raajojen puristuminen liikkuvien osien väliin.
- Pidä raajasi turvallisella etäisyydellä liikkuvista osista. Tuotteen sopimattomasta loppukäsittelystä saattaa olla seuraavia haittavaikutuksia: Polymeeriosien polttamisessa kehittyy myrkyllisiä kaasuja, jotka ovat terveydelle vaarallisia.
- Rikotut tai ylikuumennetut paristot voivat räjähtää ja aiheuttaa myrkytyksen, tulipalon, syövytystä tai ympäristön saastumista.
- Jos loppukäsittelet laitteen vastuutto-masti, asiattomat henkilöt voivat käyttää sitä määräysten vastaisesti ja altistaa

itsensä ja muut vakavalle loukkaantumisvaaralle sekä saastuttaa ympäristöä.

- *Laitetta ei saa loppukäsitellä kotitalousjätteenä. Loppukäsittele laite asianmukaisesti maassasi voimassa olevien kansallisten määräysten mukaan.*

heikosti valaistussa tilassa.

LASERLUOKITUS

Yleistä

Seuraavat määräykset (uusimpien kansainvälisten standardien IEC 60825-1(2007-03) ja IEC TR 60825-14 (2004-02) mukaisesti) sisältävät ohjeita ja koulutustietoja laitteesta vastaavalle ja sitä käyttävälle henkilölle käyttöön liittyvien vaarojen ennakointiin ja ennaltaehkäisyyn. Laitteesta vastaavan henkilön on varmistettava, että kaikki käyttäjät ymmärtävät nämä ohjeet ja että he noudattavat niitä.

Laserluokkaan 1, 2 ja 3R kuuluvat laitteet eivät vaadi:

- *laserturvallisuusvastaavan käyttöä,*
- *suojavaatteita ja -laseja,*
- *erityisiä varoituskilpiä laserin työalueelle,*

jos niitä käytetään tämän käyttöoppaan ohjeiden mukaan, sillä silmävaurion vaara on alhainen.

Laserluokkaan 2 tai 3R kuuluvat laitteet saattavat aiheuttaa häikäistymistä, välähdyssokeutta ja jälkikuvia, erityisesti

TARKKUUSTARKISTUS

Vaakatasauden valvonta

- Valitse ± 10 m pitkä tila.
- Sijoita mittalaite lähelle seinää 1.
- Kytke mittalaite päälle ja anna sen suorittaa itsetasaus.
- Merkitse vaakalinja seinään 1.
- Merkitse vaakalinja seinään 2.
- Siirrä mittalaite mahdollisimman lähelle seinää 2.
- Sääda laserin korkeutta niin, että laserristin keskipiste on seinän 2 merkin kohdalla.
- Käänä tämän jälkeen mittalaitetta 180° ja kirjaa ylös laserristin keskipisteen ja seinässä 1 olevan merkin välinen ero.
- Ero ei saa ylittää toleransseja (katso tekniset tiedot).

TÄRKEÄÄ:

- Toleranssi riippuu tarkistustilassa olevien seinien välisestä etäisyydestä. Ero on kerrottava kahdella. Jos mittalaitteen tarkkuus on $1 \text{ mm} / 10 \text{ m}$, laskelma on esimerkin mukainen: $10 \text{ m} : n \text{ etäisyys} \times 1 = 10 \text{ m}$. Toleranssi on $2 \text{ mm} / 20 \text{ m}$.
- Kun X-akselin tarkistus on tehty, toista samat vaiheet Y-akselille.

Ellei mittalaite saavuta vaadittua toleranssia, se on toimitettava lähimpään huoltokeskukseen tai jälleenmyyjälle huoltoa varten. Valtuuttamattomien henkilöiden tekemät korjaukset mitätöivät takuun automaattisesti.

RED RUNNER / GREEN RUNNER

KÄYTTÖOHJE

TEKNISET TIEDOT

TARKKUUS	± 1MM / 10M
TASAUSALUE	± 5°
TASAUS	SÄHKÖMOOTTORI
KALLISTUSALUE	± 5° (X- JA Y-AKSELI)
PYÖRIMISNOPEUS (RPM)	0, 60, 300, 600
SCAN FUCNTION	✕
LASER AALLONPITUUS	RED: 635NM GREEN: 520NM
LASERLUOKKA	RED: CLASS 2 - <1MW GREEN: CLASS 3R - >1MW~<5MW
VIRTALÄHDE	4X ALKALINE C
SUOJAUS	IP65
MITAT	160 X 205 X 208 MM
PAINO	2,25 KG
KÄYTTÖLÄMPÖTILA	-10°C ~ +50°C



JOIN US

 Facebook
@futechtools

 LinkedIn
futech-tools

 World Wide Web
futech-tools.com