



042.08



045.08

Čestitamo!

Ob izbiri tega instrumenta FUTECH Podjetje FUTECH nudi natančne in kakovostne merilne instrumente. Prispevki profesionalnih končnih uporabnikov nam omogočajo, da ponudimo inovativno opremo za preprosto uporabo.

POMEMBNO!

Pred uporabo instrumenta skrbno preberite navodila za uporabo. Hranite jih na varnem mestu za rabo v prihodnje.

Instrument hranite izven dosega otrok, ne glede na to, ali je vklopljen.

Ta oprema je visokokakovosten natančen instrument, s katerim je treba previdno ravnati. Izogibajte se udarcem in tresljajem. Po uporabi vedno vrnite instrument v njegovo transportno vrečo. Pazite, da bosta instrument in vreča suha, sicer se lahko v napravi nabira kondenzat. Poskrbite, da na okencih ne bo umazanije; okenca očistite samo s suho krpo in sredstvom za čiščenje stekla. Pri transportu vedno uporabljajte napravo za zaklepanje. Redno preverjajte natančnost instrumenta, zlasti ob začenjanju velikega dela z nastavljanjem vogalov. Za natančnost svojega dela ste odgovorni sami. Ne uporabljajte nobene optične opreme, kot je povečevalno steklo, za gledanje laserskega žarka, ter poskrbite za odstranitev vseh odsevnih predmetov, da preprečite poškodbo očesa. Laser postavite tako, da nihče ne bo mogel gledati neposredno v laserski žarek (namenoma ali nehote). V nobenem primeru ne razstavljajte instrumenta, ker vas to lahko izpostavi močnemu laserskemu sevanju. Laser se lahko uporablja samo za projiciranje laserskih linij. Ne uporabljajte instrumenta v dežju ali v bližini vnetljivih materialov. Proizvajalec lahko izvede tehnične predelave ali spremembe instrumenta brez poprejšnjega obvestila. Odgovornost proizvajalca v nobenem primeru ne more presegati vrednosti stroškov popravila ali zamenjave instrumenta. Spoštujte okolje in NE odvrzite instrumenta ali baterij med gospodinjske odpadke. Odnosite jih v center za recikliranje.

MULTICROSS 8

NAVODILA ZA UPORABO

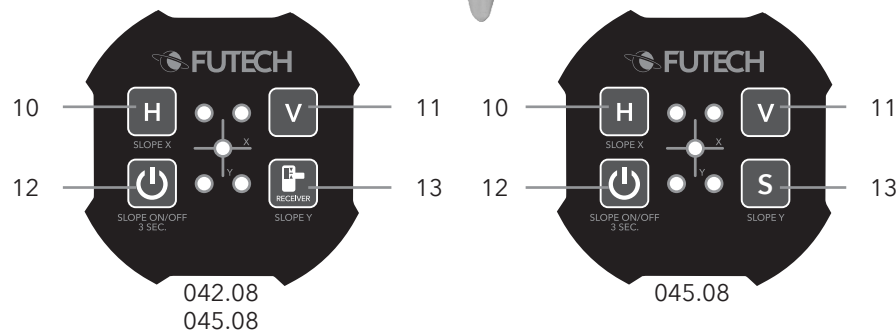


Kovček

1. Vodoravni izhod laserja
2. Navpični izhod laserja
3. Nadzorna plošča
4. LITIJ-IONSKA baterija
5. Konektor za napajanje
6. Fina nastavitve
7. Grezilni žarek (spodaj)
8. Navoj 5/8" (spodaj)
9. Nastavljive noge

Nadzorna plošča

10. Vodoravne laserske linije
11. Navpične laserske linije
12. Stikalo za vklop/izklop
13. Način sprejemnika (042.08)
/ Način sprejemnika ali gumb S (045.08)



Vodoravna poravnava

Postavite napravo na stabilno vodoravno podlago. Priporočljivo je, da napravo postavite na delovno višino. S tem se izboljša udobje pri delu, višja pa bo tudi kakovost. Uporaba križnega laserja z osnim ali teleskopskim stativom je optimalna. Izbira ustreznega stativa neposredno vpliva na prijaznost naprave uporabniku. Adapter za stativ preprečuje, da bi noge naprave ovirale delo pri postavitvi na stativ. Vašo napravo je mogoče uporabljati na stativu z navojem 5/8". Če uporabljate stativ z različno velikostjo navoja, zagotovite ustrezen adapter.

Z gumbom za vklop/izklop vklopite napravo (12). (Če centralni LED-indikator utripa rdeče, morate najprej zamenjati ali napolniti baterijo.)

Ko z gumbom za vklop/izklop vklopite napravo (12), se naprava samodejno izravna (slišati je mogoče zvok nivelirnih motorjev). Naprava je popolnoma poravnana, ko centralni LED-indikator preneha utripati in neprekinjeno sveti zeleno.

Pritisnite gumb »H« (10), da vklopite vodoravno linijo. Po izravnavi bo naprava projicirala popolnoma izravnano vodoravno linijo.

Če naprava ni postavljena vodoravno (= nagnjena več kot 3°), se naprava ne morete poravnati. Oglasil se bo pisk in laserske linije bodo utripale. Napravo morate postaviti v bolj vodoraven položaj.

Če je naprava na podnožju, privijte ali odvijte noge naprave.

Če je naprava montirana na stativ, skrajšajte ali podaljšajte noge stativa, dokler ne bo naprava vodoravno postavljena.

Če tla pod napravo niso dovolj stabilna, bodo nivelirni motorji poskušali poravnati napravo. Zvok nivelirnih motorjev ne izgine. V tem primeru morate premakniti napravo (in po potrebi stativ) na stabilnejšo podlago.

Če znova pritisnete gumb »H« (10), lahko vklopite več vodoravnih linij.

Ko so vklopljene 4 vodoravne linije, jih lahko izklopite tako, da znova pritisnete gumb »H« (10).

Navpična poravnava

Vodoravno postavite napravo skladno z opisom (glejte Vodoravna poravnava). Vključite napravo in počakajte, da nivelirni motorji izravnajo napravo. Naprava je popolnoma poravnana, ko centralni LED-indikator preneha utripati in neprekinjeno sveti zeleno.

Pritisnite gumb »V« (11), da vklopite navpično linijo. Po izravnavi bo naprava projicirala popolnoma navpično grezilno linijo. Med različnimi navpičnimi linijami je kot natanko 90°. (Ti koti so preprosto vidni na stropu nad napravo.)

Vsaka grezilna linija tvori kot natanko 90° z vodoravno izravnano linijo.

Navpično linijo lahko postavite tako, da obračate telo naprave (podnožje in noge naprave se ne premikajo). Za zelo počasno premikanje lahko uporabite fino nastavitev (6). S tem je omogočeno pozicioniranje navpične linije na daljših razdaljah.

Opomba:

Nikoli ne obračajte 2 vijakov za fino nastavitvev sočasno v nasprotnih smereh.

Zaradi močne laserske diode, ki projicira lasersko linijo pod topim kotom, je laserska linija vidna tudi za laserjem.

S tem naprava projicira križ na stropu. Križ na stropu in grezilni žarek (glejte nadaljevanje) tvorita popolno grezilno linijo.

Pri delu proti steni lahko postavite napravo med sebe in steno. S tem ne ovirate laserskega žarka in navpična linija ostane vidna na celotni steni.

Gretilni žarek

Ko se navpična linija vklopi, naprava projicira tudi gretilni žarek (7). Križ na stropu in gretilni žarek tvorita popolno gretilno linijo.

Gretilna linija vam lahko pomaga postaviti navpično linijo na preprost način ali določiti prave kote.

Najprej postavite gretilni žarek natanko na prvo oznako (npr. vogal stene, ki jo morate montirati).

Nato obračajte telo naprave, dokler navpična linija ne pokriva natanko druge oznake (npr. mesto, na katerega je treba montirati novo steno ob obstoječi steni). Uporabite fino nastavitev za hitrejšo in natančnejšo poravnavo.

Naprava prikazuje popolnoma ravno linijo med prvo in drugo oznako.

Funkcija naklona

Naprava je zmožna tudi projicirati linije z naklonom namesto popolnoma izravnanih linij (npr. pri polaganju ploščic na tla, kjer je potreben padec za odvajanje vode). Nastavite lahko naklon največ 3°.

Pri uporabi funkcije naklona je pomembno, da napravo postavite v ustrezen položaj. Montirajte napravo z gretilnim žarkom (7) natanko na vogal nagnjene ravnine in obračajte telo, dokler ne bo navpična laserska linija popolnoma vzporedna s stranico ravnine.

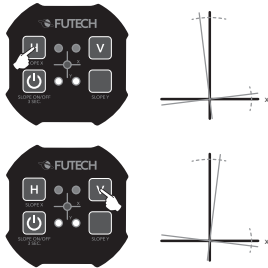
Vklopite napravo in počakajte, da se popolnoma izravna. Centralni LED-indikator preneha utripati in neprekinjeno sveti zeleno.

Če želite zagnati funkcijo naklona, držite gumb za vklop/izklop (12) pritisnjen 3 sekunde [01], dokler ne bo centralna lučka LED svetila rdeče. Vse vodoravne linije in ena navpična linija se vklopijo. Funkcija naklona se aktivira.



[01]

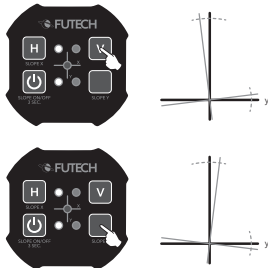
[02]



[03]



[04]



Opomba:

- Ko je funkcija naklona aktivna, se naprava več ne poravnava.
- Nikoli ne določajte pravih kotov z vklopljeno funkcijo naklona.

Ko je funkcija naklona vklopljena, zeleni lučki pri gumbih »H« (10) in »V« (9) svetita zeleno. Ti lučki LED označujeta, da je naklon mogoče nastaviti vzdolž osi X. Držite gumb »H« (10) ali »V« (11), dokler ne dosežete želenega naklona. [02]

Pritisnite gumb »način sprejemnika«/»S« (13), da nastavite naklon vzdolž osi Y. Zeleni lučki LED pri gumbih »način sprejemnika«/»S« (13) in »V« (11) svetita zeleno. Ti lučki LED označujeta, da je naklon mogoče nastaviti vzdolž osi Y. [03] Držite gumb »receiver mode«/»S« (13) ali »V« (11), dokler ne dosežete želenega naklona. [04]

Na os X se lahko vrnete s pritiskom na gumb »H« (10).

Funkcijo naklona lahko izklopite s pritiskom na gumb za vklop/izklop (12). Naprava se bo samodejno znova poravnala. Naprava je popolnoma poravnana, ko centralni LED-indikator preneha utripati in neprekinjeno sveti zeleno.

Način sprejemnika

042.08 - MC8 HPSV Red

045.08 - MC8 HPSB Green (z gumbom za način sprejemnika):

Če želite uporabiti način laserskega sprejemnika, pritisnite gumb »sprejemnik« (13). LED poleg ikone sprejemnika se vklopi in enoto je nato mogoče uporabiti s sprejemnikom.

045.08 - MC8 HPSB Green (z gumb S):

Laser je vedno mogoče uporabiti s sprejemnikom.

Attention:

- Sprejemnik ni vedno priložen. Seznam združljivih sprejemnikov je dostopen na www.futech-tools.com.

SPLOŠNO

Opis

Naslednji napotki bi morali osebi, ki je odgovorna za izdelek, in osebi, ki dejansko uporablja opremo, omogočiti preprečevanje in preprečevanje nevarnosti pri delu. Oseba, ki je odgovorna za izdelek, mora zagotoviti, da vsi uporabniki razumejo ta navodila in jih upoštevajo.

Nepravilna uporaba

- Uporaba izdelka brez navodil.
- Uporaba izven predvidenih omejitev.
- Onemogočanje varnostnih sistemov.
- Odstranjevanje obvestil o nevarnostih.
- Odpiranje izdelka z orodji, npr. izvijačem, razen če je to za nekatera opravila posebej dovoljeno.
- Predelava ali spreminjanje izdelka.
- Uporaba po nezakoniti prisvojitvi.
- Uporaba izdelka z očitno prepoznavnimi poškodbami ali napakami.
- Uporaba z dodatki drugih proizvajalcev brez predhodne izrecne odobritve podjetja FUTECH.
- Nezaščitena varovala na delovnem mestu, na primer pri uporabi na cesti ali v bližini cest.
- Namerna zaslepitev tretjih oseb.
- Nadzorovanje strojev in premikajočih se predmetov ter druge nadzorne uporabe brez dodatne opreme za nadzor in varnost.

OPOZORILO

Nepravilna uporaba lahko povzroči telesne poškodbe, nepravilno delovanje in poškodbe. Oseba, ki je odgovorna za opremo, mora obvestiti uporabnika o nevarnostih in ukrepih za njihovo preprečevanje. Uporabnik ne sme uporabljati izdelka, dokler ni poučen o delu z njim.

OMEJITVE UPORABE

Okolje

Primeri za uporabo v okolju, ki je ustrezno za trajno bivanje ljudi: ni primeri za uporabo v agresivnih ali eksplozivnih okoljih.

NEVARNOST

Pred delom na nevarnih mestih ali v neposredni bližini električnih napeljav in v podobnih situacijah mora oseba, odgovorna za izdelek, obvestiti lokalne varnostne organe in strokovnjake za varnost.

ODGOVORNOSTI

Proizvajalec izdelka

Laseto N.V., Belgium, BE0808.043.652, v nadaljevanju podjetje FUTECH, je odgovorno za dobavo izdelka, vključno z uporabniškim priročnikom in originalnimi dodatki, v popolnoma varnem stanju.

Oprema drugih proizvajalcev, ne podjetja FUTECH - dodatki

Proizvajalci dodatkov za izdelek, ki niso podjetje FUTECH, so odgovorni za razvoj, uvedbo in sporočanje varnostnih konceptov za svoje izdelke ter za učinkovitost tistih varnostnih konceptov, ki se kombinirajo z izdelkom podjetja FUTECH.

Oseba, odgovorna za izdelek

Oseba, ki je odgovorna za izdelek, ima naslednje obveznosti:

- Razumeti varnostna navodila na izdelku in navodila v uporabniškem priročniku.
- Poznati lokalne predpise v povezavi z varnostjo pri delu in preprečevanjem nesreč.
- Takoj obvestiti podjetje FUTECH, če postaneta izdelek in uporaba nevarna.

NEVARNOSTI PRI UPORABI

OPOZORILA

- Oseba, ki je odgovorna za izdelek, mora zagotoviti, da se uporablja v skladu z navodili. Ta oseba je odgovorna tudi za usposabljanje in uvedbo osebja, ki uporablja izdelek, ter za varnost uporabljane opreme.
- Odsotnost navodil ali neustrezen prenos navodil, lahko povzroči nepravilno ali škodljivo uporabo ter odpre vrata nezgodam z daljnosežnimi posledicami za ljudi, material, finance in okolje.
- Vsi uporabniki morajo upoštevati varnostne napotke proizvajalca in osebe, odgovorne za izdelek.
- Bodite pozorni na morebitne napačne rezultate meritev, če izdelek pade ali če je bil napačno uporabljen, predelan, dolgotrajno shranjen ali transportiran.
- Redno izvajajte preizkusne meritve in terenske prilagoditve, kot je opisano v uporabniškem priročniku, zlasti če je bil izdelek izpostavljen
- neobičajni uporabi, ter pred pomembnimi merjenji in po njih.
- Če se izdelek uporablja z opremo, na primer s stebri, palicami, drogovi, se lahko poveča nevarnost udara strele.
- Ne uporabljajte izdelka med nevihto.
- Nezadostno zavarovanje na delovnem

mestu lahko povzroči nevarne situacije, na primer v prometu, na gradbiščih ter v industrijskih okoljih.

- Vedno poskrbite, da je delovišče ustrezno zavarovano. Upoštevajte predpise, ki urejajo varnost in preprečevanje nesreč ter cestnega prometa.
- Če dodatki, ki se uporabljajo z izdelkom, niso ustrezno zavarovani in je izdelek izpostavljen mehanskemu udarcu, na primer udarcu ali padcu, se izdelek lahko poškoduje in prisotne osebe lahko utrpijo telesne poškodbe.
- Pri postavljanju izdelka poskrbite, da so dodatki pravilno prilagojeni, nameščeni, pritrjeni in zavarovani na svojem mestu. Ne izpostavljajte izdelka mehanskim obremenitvam.
- Pri transportu, pošiljanju in odstranjevanju baterij lahko pride do neustreznih mehanskih vplivov, ki bi lahko povzročili nevarnost požara.
- Pred pošiljanjem in odstranjevanjem izdelka izpraznite baterije, in sicer tako, da pustite izdelek delovati, dokler se baterije ne izpraznijo. Pri transportiranju
- ali pošiljanju baterij mora oseba, odgovorna za izdelek, zagotoviti ravnanje v skladu z veljavnimi nacionalnimi in mednarodnimi pravili in predpisi. Pred transportiranjem in pošiljanjem stopite v stik s svojim

lokalnim ponudnikom potniških in tovornih prevozov.

- Visoke mehanske obremenitve, visoke temperature okolja ali potopitev v tekočine lahko povzročijo puščanje, požar ali eksplozije baterij.
- Zaščitite baterije pred mehanskimi vplivi in visokimi temperaturami okolja. Ne izpuščajte in ne potaplajte baterij v tekočine.
- Kratkostično vezani baterijski priključki se lahko pregrejejo in povzročijo telesne poškodbe ali požar, na primer zaradi shranjevanja ali prenašanja v žepih, če pridejo kontakti baterij v stik z nakitom, ključi, metaliziranim papirjem in drugimi kovinami.
- Poskrbite, da kontakti baterij ne bodo prišli v stik s kovinskimi predmeti.
- Pri uporabi izdelka obstaja nevarnost stisnjenja udov zaradi premikajočih se delov.
- Z rokami in nogami ohranjajte varno razdaljo od premikajočih se delov. Ob nepravilni odstranitvi izdelka lahko pride do naslednje situacije: Če se polimerni deli vžgejo, sproščajo strupene pline, ki lahko škodujejo zdravju.
- Če se baterije poškodujejo ali močno segrejejo, lahko eksplodirajo in povzročijo zastrupitev, opekline, korozijo in onesnaženje okolja.
- Z neodgovornim odstranjevanjem

izdelka lahko nepooblaščenim osebam omogočite uporabo izdelka v nasprotju s predpisi, izpostavite njih in tretje osebe nevarnosti hudih telesnih poškodb in ogrozite okolje z možnim onesnaženjem.

- Izdelka ne smete odvreči med gospodinske odpadke. Ustrezno odstranite izdelek v skladu z veljavnimi nacionalnimi predpisi v svoji državi.

RAZVRSTITEV LASERJA

Splošno

Naslednje smernice (v skladu z najnovejšimi dognanji – mednarodni standard IEC 60825-1(2007-03) in IEC TR 60825-14 (2004-02)) nudijo navodila in informacije o usposabljanju osebam, odgovornim za izdelek, ter osebi, ki dejansko uporablja opremo, za predvidevanje in preprečevanje nevarnosti pri uporabi. Oseba, ki je odgovorna za izdelke, mora zagotoviti, da vsi uporabniki razumejo ta navodila in jih upoštevajo.

Izdelki, ki so razvrščeni kot laserji razreda 1, 2 in 3R, ne potrebujejo:

- *sodelovanja uradnika za varnost laserjev,*
- *varovalnih oblačil in zaščite za oči,*
- *posebnih opozorilnih znakov v območju delovanja laserja,*

če se uporabljajo skladno z določili v tem uporabniškem priročniku zaradi nizke ravni nevarnosti za oči.

Izdelki, ki so razvrščeni kot laserji razreda 2 ali 3R, lahko povzročijo zaslepitev, kratkotrajno zaslepitev in zapečene slike, zlasti pri šibki osvetlitvi prostora

.

NADZOR NATANČNOSTI

Nadzor vodoravnega niveliranja

- Izberite prostor z dolžino ± 10 m
- Postavite instrument ob steno št. 1.
- Vklopite instrument in počakajte, da se samodejno izravna.
- Označite vodoravno linijo na steni št. 1.
- Označite vodoravno linijo na steni št. 2.
- Premaknite instrument čim bližje steni št. 2.
- Prilagodite višino laserja tako, da bo sredina laserskega križa na oznaki na steni št. 2.
- Nato obrnite instrument za 180° ter za beležite razliko med sredino laserskega križa in oznako na steni št. 1.
- Ta razlika ne sme presegati toleranc (glejte tehnične podatke)

POMEMBNO:

- *Toleranca je odvisna od razdalje sten, med katerimi bo pregled opravljen. Razdaljo je treba pomnožiti z 2. Če ima instrument natančnost 1 mm/10 m, poem je v našem primeru izračun: $10 \text{ m} \times 1 = 10 \text{ m}$. Toleranca je 2 mm/20 m.*
- *Ko preverite os X, ponovite enake korake za os Y.*

Če vaš instrument ne doseže potrebne tolerance, ga je treba vrniti v vaš servisni center ali vašemu dobavitelju v servis. Popravila, ki jih opravijo nepooblaščen osebe, samodejno razveljavijo garancijo.

TEHNIČNI PODATKI

NATANČNOST	±1 MM/10 M
RAZPON S SPREJEMNIKOM	2 X 50 M
RAZPON NIVELIRANJA	±3,5°
NIVELIRANJE	MOTOR
FUNKCIJA NAKLONA	ELEKTRONSKO
VALOVNA DOLŽINA LASERJA	042.08: 635 NM
RAZVRSTITEV LASERJA	045.08: 515 NM (GREZILNI ŽAREK 650 NM)
NAPAJANJE	RAZRED 2M
ZAŠČITA	POLNLJIVA BATERIJA (LITIJ-IONSKA)
MERE (D X Š X V)	IP54
TEŽA	152 X 152 X 223 MM
DELOVNA TEMPERATURA	1.800 KG
	-10 °C ~ +50 °C



JOIN US



Facebook
@futechtools



LinkedIn
futech-tools



World Wide Web
futech-tools.com