

# MULTICROSS 3D COMPACT

NAVODILA ZA UPORABO



030.03D



040.03D

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!**

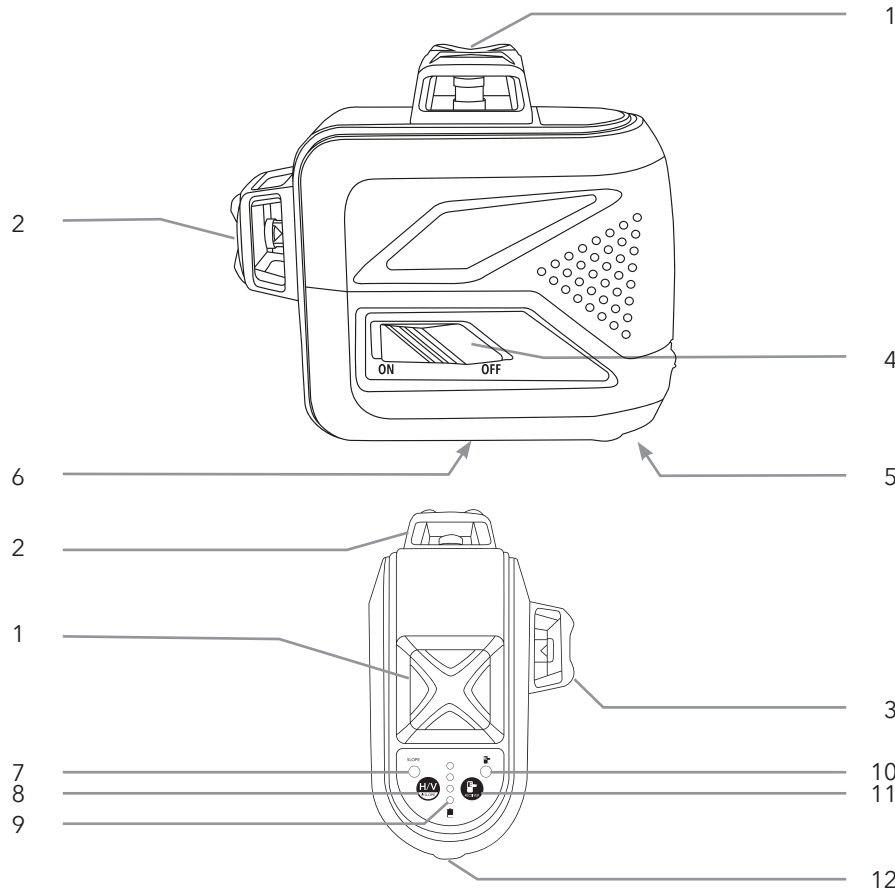
Pred uporabo instrumenta skrbno preberite navodila za uporabo. Hranite jih na varnem mestu za rabo v prihodnje.

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 3D COMPACT

NAVODILA ZA UPORABO



## Kovček

1. Vodoravni izhod laserja
2. Navpični izhod laserja (V1)
3. Navpični izhod laserja (V2)
4. Stikalo za vklop/izklop / transportno varovalo
5. Prostor za baterije
6. Navoj stativa 1/4" & 5/8"
7. Kazalnik naklona
8. Gumb za izbiro linije / gumb za nagib
9. Indikator moči
10. sprejemnika
11. gumb sprejemnika
12. AC / DC vtičnica

### Prva uporaba

Odstranite morebitne zaščitne folije. Odprite prostor za baterije (5) in vstavite baterije. Če uporabljate alkalne baterije 4x AA, pri čemer pazite, da boste upoštevali označeno polarnost.

Obrnite transportno varovalo (4) v položaj »ON«. Laser se vklopi, mehanizem niveliranja z grezilom se sprostí in instrument se lahko sam poravna. Pazite, da instrument ne bo preveč nagnjen (do 3°). Če mora nagib instrumenta presežati 3°, bodo laserji utripali ali se samodejno ugasnili.

### Indikator moči

Indikator napajanja (9) lahko prikaže štiri ravni moči:

4 LED diode:	100% baterija
3 LED diode:	75% baterija
2 LED dioda:	50% baterija
1 vklopljena LED:	25% baterija

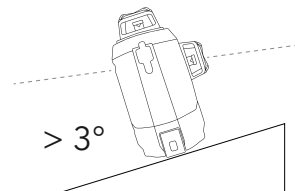
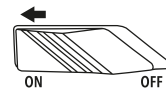
Če je vklopljena samo 1 LED (25%), je treba baterijo napolniti (li-ion) ali zamenjati (4x AA alkalna).

### AC / DC vtičnica / napajalnik in akumulatorski sistem

Laser se lahko napaja iz glavnega električnega napajanja neposredno, če v notranjosti laserja ni akumulatorja. Uporabite overjen napajalni adapter, da zagotovite neprekinjeno napajanje laserja.

Pri priključitvi napajalnega adapterja z AC / DC vtičnico (12) se električna energija iz Li-ionske baterije samodejno izklopi. Medtem lahko napajalnik napolni li-ionsko baterijo. Ko je de laser izklopljen in povezan z napajalnikom, polni litij neposredno. Med polnjenjem bodo vklopljeni indikatorji napajanja, ki kažejo, koliko energije je bilo napolnjeno. Brez kakršnegakoli litij-ionskega akumulatorja, ki je priključen na lasersko napajalno enoto, je tudi neprekinjeno delo na laserju.

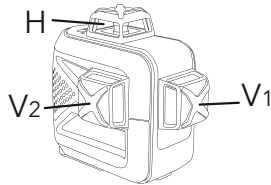
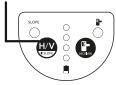
Združljiva je tudi alkalna baterija. Enostavno zamenjajte litij-ionsko baterijo z baterijami, ki so priložene 4 alkalne baterije.



# MULTICROSS 3D COMPACT

NAVODILA ZA UPORABO

ON: H  
1x: V1  
2x: V1 + V2  
3x: H + V1 + V2



## Vodoravna in navpična poravnava

Po sprostitvi sistema za zaklepanje grezila, in če je instrument v svojem nivelirnem razponu, se vodoravna linija izravna. Vodoravna linija je vedno aktivna. Navpične linije lahko aktivirate ali deaktivirate z gumbom za H/V (8). Pritisnite ta gumb tolikokrat, kolikršno je število zelenih laserskih linij.

Priporočljivo je, da postavite vodoravno linijo na svojo delovno višino.

### Pozor:

- Križne laserje lahko uporabljate samo na stativih, ki so nastavljeni po višini, kot so kolenasti ali teleskopski stativi.
- Če je delovno mesto zelo močno osvetljeno, npr. na prostem, bo treba morda uporabiti laserski sprejemnik.

## Slope mode

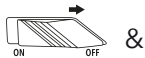
Potisnite stikalo za vklop/izklop (4) na »OFF«, da se laserski žarki izklopijo in se transportno varovalo aktivira.

Za 3 sekunde pritisnite gumb za vklop/izklop (8). Vodoravna laserska linija bo označena. Nato se bodo izdelale naklonske površine in nagibi.

Za uporabo navpičnih linij 1-krat pritisnite gumb za vklop/izklop (8), da aktivirate lasersko linijo V1 (2). Drugič pritisnite, da aktivirate lasersko linijo V2 (3). Ko tretjič pritisnete, se bo laser izklopil.

### POMEMBNO:

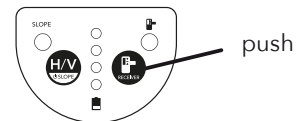
- V tem načinu se laserske linije ne izravnavajo več samodejno. To signalizira utripanje laserskih linij.



### **Način sprejemnika**

Pritisnite gumb sprejemnika, da vklopite sprejemni način (impulz). Ko je ta način aktiviran, bo kazalnik sprejemnika zasvetil. V tem trenutku se laserske linije lahko poberejo z laserskim sprejemnikom.

Znova pritisnite gumb sprejemnika, da izklopite način sprejemnika (impulz).



# MULTICROSS 3D COMPACT

NAVODILA ZA UPORABO

## SPLOŠNO

### Opis

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

### Neppravilna 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.
- Nezadostna 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

Neppravilna 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

Primerno za uporabo v okolju, ki je ustrezno za trajno bivanje ljudi: ni primerno 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 zastрупitev, opekline, korozijo in onesnaženje okolja.
- Z neodgovornim odstranjevanjem



# MULTICROSS 3D COMPACT

NAVODILA ZA UPORABO

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 gospodinjinske odpadke. Ustrezno odstranite izdelek v skladu z veljavnimi nacionalnimi predpisi v svoji državi.

## RAZVRSTITEV LASERJA

### **Splošno**

Naslednje smernice (v skladu z najnovjšimi 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  $\pm 10$  m
- Postavite instrument ob steno št. 1.
- Vklonite 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  $180^\circ$  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  $1 \text{ mm}/10 \text{ m}$ , potem je v našem primeru izračun:  $10 \text{ m} \times 1 = 10 \text{ m}$ . Toleranca je  $2 \text{ mm}/20 \text{ m}$ .
- 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.**

**Notes**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

# MULTICROSS 3D COMPACT

NAVODILA ZA UPORABO

## TEHNIČNI PODATKI

NATANČNOST	± 3MM / 10M
RAZPON S SPREJEMNIKOM	50M
RAZPON NIVELIRANJA	± 3°
NIVELIRANJE	GREZILO
FUNKCIJA NAKLONA	ROČNO (PREK ZAKLEPA GREZILA)
NAVOJ STATIVA	1/4" & 5/8"
VALOVNA DOLŽINA LASERJA	030.03D (RED): 638NM 040.03D (GREEN): 515NM
RAZVRSTITEV LASERJA	CLASS II
NAPAJANJE	LI-ION ACCU ALI 4X ALKALNA AA
ZAŠČITA	IP54
MERE (D X Š X V)	150 X 87 X 128 MM
TEŽA	0,8 KG
DELOVNA TEMPERATURA	-10°C ~ +50°C
TEMPERATURA SHRANJEVANJA	-20°C ~ +60°C

