



Križni laseri

**CLx3R, CLx3G, CLx3B**

Priručnik






HR





## Sigurnosni propisi

**Molimo pažljivo pročitajte sigurnosne propise i upute za rad prije korištenja.**

-  Nepravilno rukovanje bez pridržavanja uputa u ovom priručniku može uzrokovati oštećenje uređaja, utjecati na rezultate mjerenja ili prouzročiti ozljede korisnika ili treće osobe.
-  Uređaj nije dopušteno rastavljati niti popravljati na bilo koji način. Zabranjene su sve preinake ili izmjene performansi laserskog odašiljača. Molimo držite uređaj izvan dohvata djece te spriječite korištenje od strane neovlaštenih osoba.
-  Strogo je zabranjeno usmjeravati laser u oči ili druge dijelove tijela. Nije dopušteno usmjeravati laser na površinu visoko reflektirajućih objekata.
-  Zbog elektromagnetskog zračenja koje može ometati druge uređaje i opremu, nemojte koristiti instrument u zrakoplovu ili u blizini medicinske opreme, niti u zapaljivom ili eksplozivnom okruženju.
-  Uređaj niti bateriju ne smije se odlagati zajedno s kućnim otpadom – molimo odložite uređaj i/ili bateriju u skladu s važećim zakonima i propisima.

**Koristite lasere s oprezom, zaštitite ih od vlage. Nikada nemojte spremati mokr instrument u transportnu kutiju – pričekajte da se potpuno osuši.**

## KUČIŠTE - OPIS



## KAKO KORISTITI LASER

CL laseri su precizni mjerni instrumenti koji zahtijevaju pažljivo rukovanje tijekom rada (udar vjetra ili pad mogu utjecati na ispravan rad). Ako primijetite netočna mjerenja, obratite se servisu Nivel System. Laseri stvaraju visoko fokusiranu svjetlosnu zraku – **izbjegavajte izravan kontakt s očima.**

Uređaj uvijek prenosite s blokiranim kompenzatorom i isključenim napajanjem. Laser ima magnetski kompenzator. Nije dopušteno nositi ili transportirati uređaj s uključenim napajanjem (otključenim kompenzatorom), jer to može uzrokovati potrebu za ponovnom kalibracijom uređaja.

**Učinak neujednačene svjetline zrake:** laserska zraka koju generira laserska dioda ima ovalni presjek, a prolazi kroz 360° prizmu s potpuno okruglim presjekom. Kao rezultat toga, svjetlina generirane zrake može izgledati jača u jednoj osi, a nešto slabija u drugoj. **To je prirodan učinak i ne ukazuje na kvar uređaja.**

### Oznaka stupnja zaštite – IP54 znači:

- ograničenu zaštitu od prašine. **NAPOMENA: uređaj nije potpuno otporan na prašinu. Ne koristite ga i ne ostavljajte u jako prašnjavim prostorima.**
- zaštitu od prskanja vode iz bilo kojeg smjera. **NAPOMENA: uređaj nije zaštićen od mlazova vode niti od uranjanja u tekućinu.**

### Tipkovnica:




**uključi / isključi**

Laser ima prekidač ON/OFF i dvije tipke za rad (na tipkovnici), dvije tipke i dvije informacijske diode na MENU tipkovnici.

**Prekidač uključi / isključi:** Kada je uključen, njihalo kompenzatora lasera je otključano – linije se projiciraju i laser radi u načinu samoniveliranja. Kada je isključen, njihalo je zaključano – linije se ne projiciraju.

**LASER** tipka – mijenja prikaz laserskih zraka sljedećim redoslijedom:

- H (nakon uključivanja laser prikazuje horizontalnu ravninu)
- V1 (vertikalna ravnina)
- V1 + V2 (dvije vertikalne ravnine)
- V1 + V2 + H (dvije vertikalne ravnine i horizontalna ravnina)

 **PULSE** tipka – uključuje/isključuje način rada s laserskim senzorom (potrebna frekvencija 10 kHz). Pri radu u ovom načinu, dioda pored tipke svijetli, a svjetlina laserske zrake je nešto smanjena.

### Ručne ravnine / nakošene ravnine:

Dok je prekidač isključen, pritiskom na tipku LASER na 3 sekunde laser prelazi u način rada nagnutih ravnina (dioda pored tipke svijetli). S blokiranim njihalom, laserska linija će treptati svakih 5 sekundi kako bi podsjetila korisnika da ravnine nisu u načinu samoniveliranja. Daljnjim pritiscima na tipku LASER uključuju se dodatne vertikalne zrake (V1 i V2). Sekvenca završava gašenjem lasera.



### AD-CLx adapter za centriranje

Adapter se koristi za precizno poravnanje vertikalnih laserskih zraka (V1, V2). Na laser se spaja pomoću magneta i lako se može odvojiti.

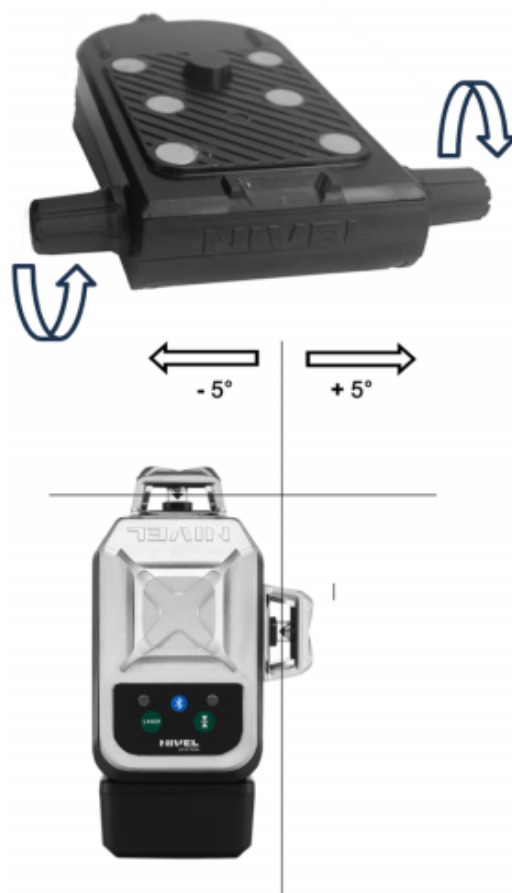
### NAPOMENA:

- **provjerite da na spoju između lasera i adaptera nema prljavštine, jer to može oslabiti magnetsko prianjanje, što može dovesti do oštećenja uređaja (npr. uslijed pada).**

Gumbi na lijevoj i desnoj strani adaptera omogućuju zakretanje lasera lijevo/desno do 5°, bez promjene položaja točke presjeka vertikalnih zraka V1 i V2.

Gumb na stražnjoj strani adaptera omogućuje pomicanje lasera naprijed/nazad.

Na dnu baze adaptera nalaze se navoji od 1/4" i 5/8", što omogućuje jednostavno postavljanje na bilo koju vrstu stativa.



### Baterija

Ovaj uređaj koristi punjivu Li-ion bateriju koja dolazi u kompletu. LED indikator baterije prikazuje razinu napunjenosti. Za vađenje baterije gurnite je prema gore, a status napunjenosti možete provjeriti pritiskom na tipku koja se nalazi na stražnjoj strani baterije.

## Punjač

Baterija se može puniti i kada je laser uključen i kada je isključen.

Za punjenje baterije spojite bateriju (C-type priključak) s adapterom za napajanje koji dolazi uz uređaj.

Potpuno punjenje baterije: oko 4 sata.

Kapacitet baterije: 3,7V / 8000mAh.

LED indikator na bateriji prikazuje status punjenja.



## Upozorenje da nije u “nuli”:

Kada je kompenzator uključen, uređaj će se automatski nivelirati ako je postavljen unutar odstupanja od  $\pm 3^\circ$  od ravnine.

Ako je uređaj postavljen izvan dopuštenog odstupanja od  $\pm 3^\circ$ , neće se moći sam iznivelirati, što će biti naznačeno treptanjem laserske zrake.



## Bluetooth

CLx3 Bluetooth križni linijski laseri opremljeni su bežičnom komunikacijom koja omogućuje upravljanje njihovim funkcijama putem pametnog telefona s Android ili iOS operativnim sustavom.

## Postupak:

- preuzmite aplikaciju Nivel CL na svoj pametni telefon (App Store, Google Play)
- uključite CLx3 Bluetooth križni linijski laser
- pokrenite aplikaciju na pametnom telefonu i započnite povezivanje

## OPREMA

- CLx3 laserski nivelir
- TR-W laserska meta
- CL-BR višenamjenski laserski adapter
- AD-CL adapter za centriranje
- Aku CL 8000 Li-ion baterija 8000mAh
- CH-CL USB-C punjač s kabelom (USB C–C)
- transportni kofer
- korisničke upute

## OPCIONALNI PRIBOR



**CLS-5**  
ručni prijamnik



**RD800 Digital**  
digitalni prijamnik



**SJJ-M1 EX**  
tronožac



**LP-36**  
teleskopski stativ



**LP-36**  
teleskopski stativ  
s tripodom

## SPECIFIKACIJE

Model	CLx3R	CLx3G	CLx3B
Laserska zraka	crvena 635nm klasa 2	zelena 515nm klasa 2	plava 505nm klasa 2
Laserske ravnine	1× H (360°), 2× V (360°)		
Točnost	±2,0 mm/10 m		
Radni domet	30 m (70 m s prijemnikom)		
Kompenzator	magnetski		
Raspon niveliranja	±3°		
PULSE način / rad s prijemnicima	da (10 kHz)		
Blokada kompenzatora	da		
Napajanje	Li-ion (3,7V, 8000 mAh)		
Navoj za pričvršćivanje lasera	1/4", 5/8"		
Stupanj zaštite (IP)	IP54		
Bluetooth	da		
Radna temperatura	-10°C do +40°C		
Dimenzije	150×110×163 mm, (150×83×130 mm bez adaptera)		
Težina	0,84 kg (0,63 kg bez adaptera)		

## TERMINI I UVJETI JAMSTVA

1. Davatelj jamstva jamči dobru kvalitetu i učinkovito funkcioniranje proizvoda pod uvjetom da se koristi za predviđenu namjenu, u radnim uvjetima navedenim u uputama za uporabu proizvoda.
  - Jamstvo pokriva nedostatke proizvoda/rezervnih dijelova nastale kao rezultat grešaka u materijalu, neispravne konstrukcije ili grešaka u montaži.
  - Davatelj jamstva daje Korisniku jamstvo u trajanju od 12 mjeseci, a jamstveni rok počinje teći od datuma prodaje.
  - Nedostaci priznati kao pokriveni jamstvom otklonit će se bez naknade u ovlaštenom servisu u najkraćem mogućem roku, koji ne smije biti duži od 14 radnih dana od dana predaje proizvoda na popravak. U opravdanim slučajevima rok popravka može biti produžen.
  - Popravci će se obavljati u registriranom sjedištu Davatelja jamstva ili na mjestima koje on odredi.
  - O načinu uklanjanja nedostatka odlučuje Davatelj jamstva.
  - Na pribor, uključujući kabele, držače, punjače i sl., odobrava se jamstvo od 3 mjeseca.
  - Radnje navedene u uputama za uporabu koje predstavljaju redovno i ispravno održavanje uređaja, npr. provjera i kalibracija geodetske opreme, ne smatraju se jamstvenim popravkom.
  - Korisniku će se naplatiti neopravdane reklamacije u skladu s važećim cjenikom.
  - Jamstveni popravci obavljaju se isključivo na temelju računa koji sadrži serijski broj proizvoda (NUŽAN UVJET).
  - U okviru jamstva, Davatelj jamstva ne odgovara za posljedice nedostataka, tj. štetu nanesenu osobama, imovini trećih osoba, izgubljenju dobit i sl.
2. Jamstvo prestaje vrijediti ako se utvrdi: da su prekoračeni standardi rada proizvoda, da je do oštećenja došlo korištenjem proizvoda protivno uputama za uporabu, ako postoje mehanička oštećenja ili ako je korisnik samostalno obavljao popravke ili ih povjerio neovlaštenim servisima.
3. Na sva pitanja koja nisu regulirana ovim uvjetima primjenjuju se odredbe Građanskog zakona.
4. Stranke će uložiti sve napore da sporove koji nastanu u vezi s izvršavanjem ovog ugovora riješe mirnim putem, a ako to ne bude moguće, sporovi će se rješavati pred sudom nadležnim prema sjedištu Davatelja jamstva.
5. Kada su potrebne jamstvene usluge u ovlaštenom servisu, obratite se svom prodavatelju ili izravno servisu Nivel System:
  - e-mail: [service@nivelsystem.com](mailto:service@nivelsystem.com)
  - telefon: +48 22 632 91 40

## **BESPLATNO PRODUŽENO JAMSTVO – do 24 mjeseca**

Za korištenje besplatnog produljenja jamstva za dodatnih 12 mjeseci, instrument mora biti registriran unutar tri mjeseca od datuma kupnje. Registracija se obavlja putem obrasca na web stranici:  
<http://www.nivelsystem.com/en/extension-of-guarantee>

### **NAPOMENA ZA KUPCE IZ RH:**

Za proizvode kupljene u Republici Hrvatskoj kupci ne trebaju produživati jamstvo, ono je automatski produženo na 24 mjeseci.

#### **Proizvođač:**

TPI Sp. z o. o.

Wał Miedzeszyński 598

03-994 Varšava, Poljska

OIB/VAT: PL5270205140

+48 22 632 91 40

[info@nivelsystem.com](mailto:info@nivelsystem.com)

Zemlja proizvodnje: Kina

### **UVOZNIK ZA RH:**



Pro-shop: Anina 72, 10000 Zagreb

[www.werkteh.hr](http://www.werkteh.hr)

[info@werkteh.hr](mailto:info@werkteh.hr)

01 3777-477