

# Optički nivelir N32X

Upute  
HR





## Sigurnosni propisi

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



Neppravilno 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.



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.

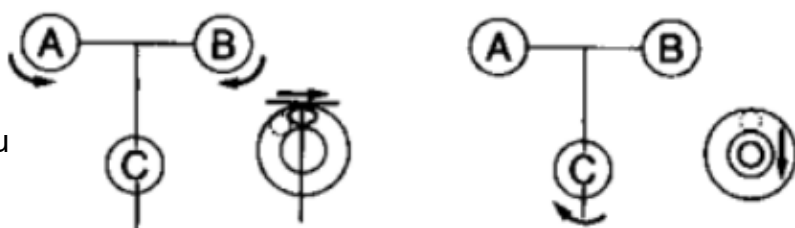
## DIJELOVI

1. Postolje
2. Kotačić za zakretanje
3. Stupanj zakretanja
4. Objektiv
5. Poklopac objektivna
6. Kolimator
7. Poklopac leće
8. Vijak za fokusiranje
9. Tangencijski vijak
10. Nivelacijski vijak
11. Prizma libele
12. Libela



## PRIPREMA ZA MJERENJE

1. Postavite nivelir na stativ.
2. Podešavanjem nogu stativa grubo iznivelirajte uređaj.
3. Precizno iznivelirajte uređaj pomoću nivelacijskih vijaka; mjehurić libele treba biti u središtu libele.



## CILJANJE

1. Usmjerite teleskop prema svijetloj pozadini. Okretanjem okulara izoštrite prikaz križa.
2. Pomoću kolimatora usmjerite teleskop prema letvi.
3. Gledajući kroz teleskop, okrenite gumb za fokusiranje kako biste izoštrili prikaz letve.
4. Pomoću tangencijskog vijka poravnajte okomitu liniju križa s letvom.

## MJERENJE

### Mjerenje visine

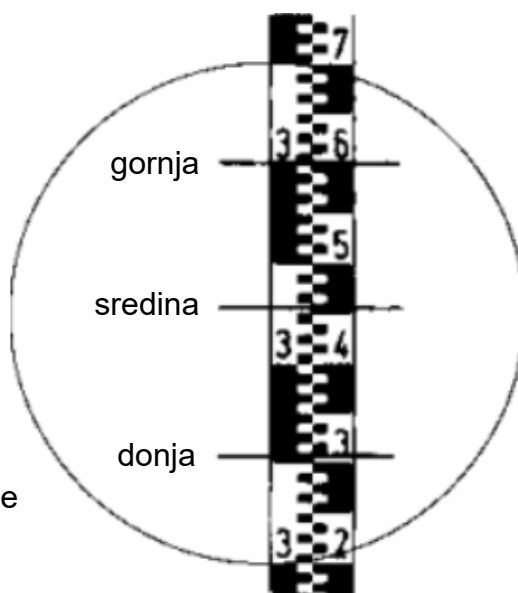
očitanje vrijednost sa stativa koristeći srednju liniju

Očitanje visine na slici je 3,456m

### Mjerenje daljine

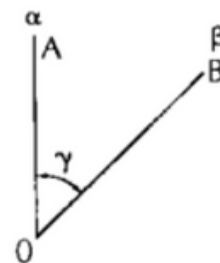
Očitajte vrijednost na letvi pomoću gornje i donje linije. Razlika između tih linija, pomnožena sa 100, jednaka je udaljenosti između nivelira i letve. Na slici je očitavanje gornje linije 3,601 m, a očitavanje donje linije 3,309 m.

Udaljenost između nivelira i letve iznosi  $100 \times (3,601 - 3,309) = 29,2$  m.



### Mjerenje kuta

usmjerite prema točki A i zabilježite očitavanje horizontalnog kruga  $\alpha$ .  
usmjerite prema točki B i zabilježite očitavanje horizontalnog kruga  $\beta$ .  
izračunajte kut  $AOB = \gamma = \alpha - \beta$ .



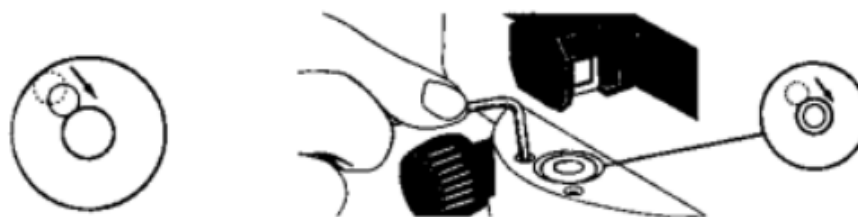
## PROVJERA I KALIBRACIJA

### Kružna libela:



**Provjera:** pomoću nivelacijskih vijaka pomaknite mjehurić libele u središte libele. Okrenite instrument za  $180^\circ$ . Mjehurić libele treba i dalje biti u središtu. Ako nije, potrebna je kalibracija.

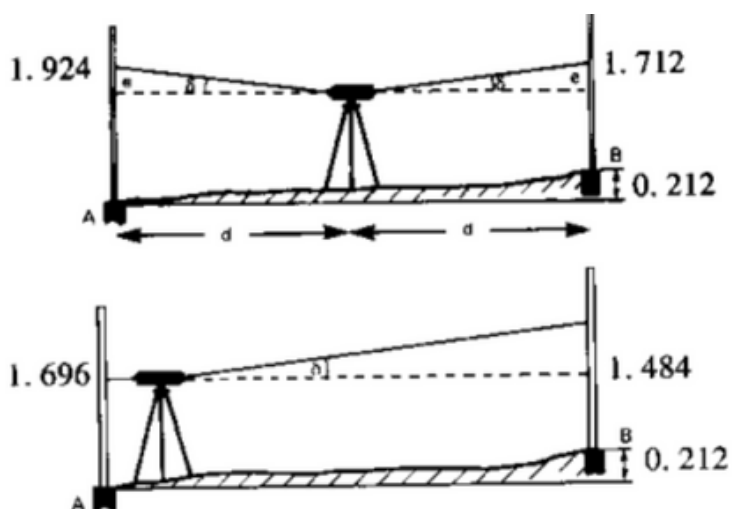
**Kalibracija:** pomoću nivelacijskih vijaka uklonite polovicu nagiba mjehurića libele, zatim pomoću ključa za kalibraciju pomaknite mjehurić u središte libele. Ponovno provjerite libelu.



## Ciljnik

**Provjera:** Postavite letve na međusobnu udaljenost od 30 m do 50 m. Postavite nivelir na polovicu udaljenosti između letvi. Pomoću nivelacijskih vijaka iznivelirajte libelu.

Izvršite očitavanje na letvi A, u primjeru 1,924 m. Izvršite očitavanje na letvi B, u primjeru 1,712 m. Izračunajte visinsku razliku  $H = A - B$ , u primjeru 0,212 m. Postavite nivelir blizu letve A (oko 1 m od letve). Usmjerite instrument prema letvi A i izvršite očitavanje, u primjeru 1,696 m. Od očitavanja na letvi A oduzmite izračunatu visinsku razliku; rezultat, s točnošću od 3 mm, treba biti jednak očitavanju na letvi B, u primjeru 1,484 m. Ako je razlika veća, potrebna je kalibracija.



**Kalibracija:** Uklonite poklopac okulara. Pažljivo okrenite kalibracijski vijak kako biste pomoću križa postavili ranije izračunatu vrijednost na letvi, u primjeru 1,484 m. Vratite poklopac okulara.

## Opće napomene

Sljedeće preporuke pomoći će u dugotrajnom radu s nivelirrom:

1. Nakon završetka mjerenja očistite nivelir prije nego što ga spremite u kutiju.
2. Za čišćenje leće koristite meku četkicu ili posebne krpice. Nikada ne dodirujte leću prstima.
3. Ako je instrument oštećen ili ne radi ispravno, treba ga popraviti ovlaštenu servis.
4. Nivelir treba čuvati na čistom, suhom i prozračnom mjestu.
5. Tijekom transporta nivelira treba izbjegavati udarce i vibracije.

## SPECIFIKACIJA

### Teleskop

Duljina	215 mm
Uvećanje	32x
Promjer	42mm
Razlučivost	3,5"
Vidno polje:	1°20'
Minimalna udaljenost fokusa:	0,3m
Slika:	uspravna

### Standardno odstupanje na 1km

Točnost:	1,5mm
----------	-------

### Automatski kompenzator:

Tip:	magnetski
------	-----------

### Vodoravni krug:

Stupnjevanje:	po 1°
---------------	-------

### Ostale informacije:

Otpornost na vlagu:	IPX6
Radna temperatura:	-20°C - +50°C
Dimenzije:	130 x 215 x 140mm
Masa:	1,75kg

### Proizvođač:

TPI Sp. z o. o.  
Wał Miedzeszyński 598  
03-994 Varšava, Poljska  
OIB/VAT: PL5270205140

+48 22 632 91 40  
info@nivelsystem.com

Zemlja proizvodnje: Kina

### UVOZNIK ZA RH:



Pro-shop: Anina 72, 10000 Zagreb  
www.werkteh.hr  
info@werkteh.hr  
01 3777-477