

# Rotační laser

# NL300R

# NL320R

# Manuál

CZ



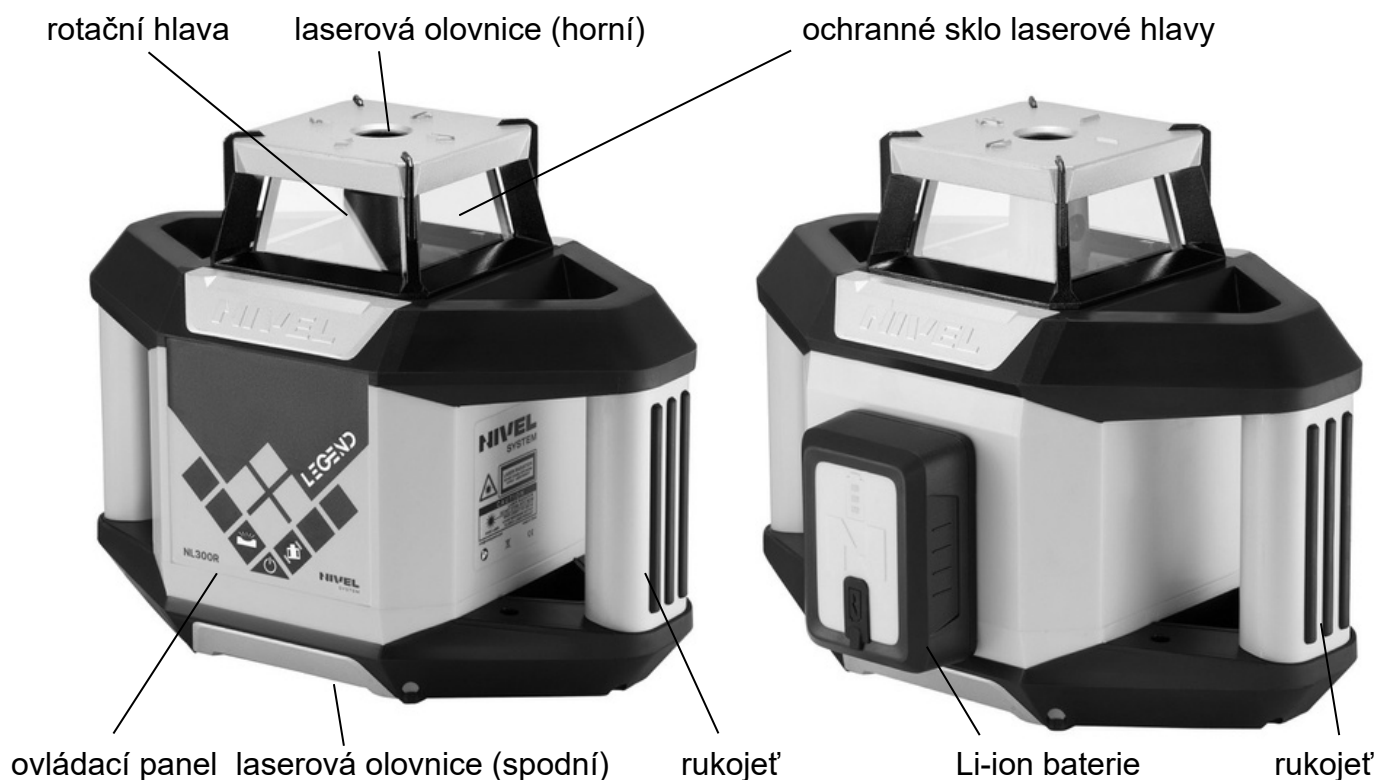


## Bezpečnostní pokyny

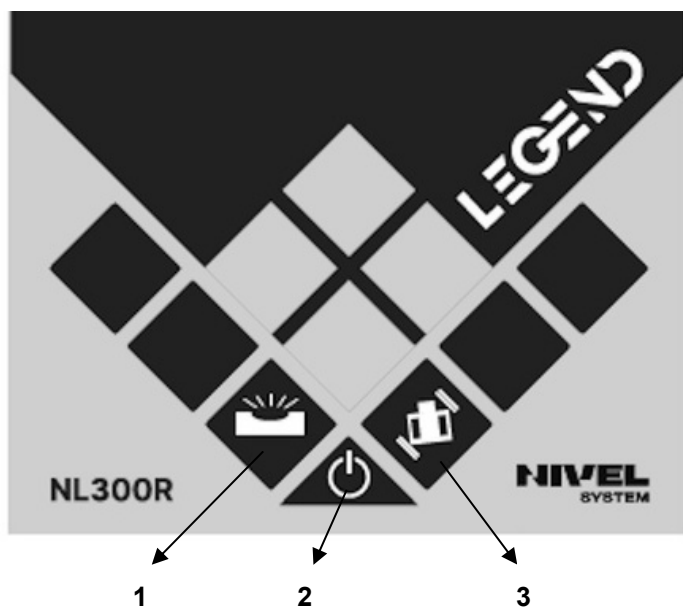
**Před použitím si pečlivě přečtěte bezpečnostní pokyny a návod k obsluze.**

-  Nesprávné používání bez dodržení tohoto návodu může způsobit poškození přístroje, ovlivnit výsledky měření nebo vést ke zranění uživatele či třetích osob.
-  Přístroj není dovoleno žádným způsobem rozebírat ani opravovat. Jakékoli nelegální úpravy nebo změny výkonu laserového vysílače jsou zakázány. Uchovávejte přístroj mimo dosah dětí a zabraňte jeho používání neoprávněnými osobami.
-  Je přísně zakázáno mířit laserem do očí nebo na jiné části těla. Není dovoleno zaměřovat laser na povrchy vysoce reflexních objektů.
-  Vzhledem k možnému elektromagnetickému rušení jiných zařízení nepoužívejte přístroj v letadle ani v blízkosti zdravotnických přístrojů. Nepoužívejte jej v hořlavém nebo výbušném prostředí.
-  Přístroj ani baterii nevyhazujte do komunálního odpadu. Likvidaci přístroje a/nebo baterie provádějte v souladu s platnými zákony a předpisy.

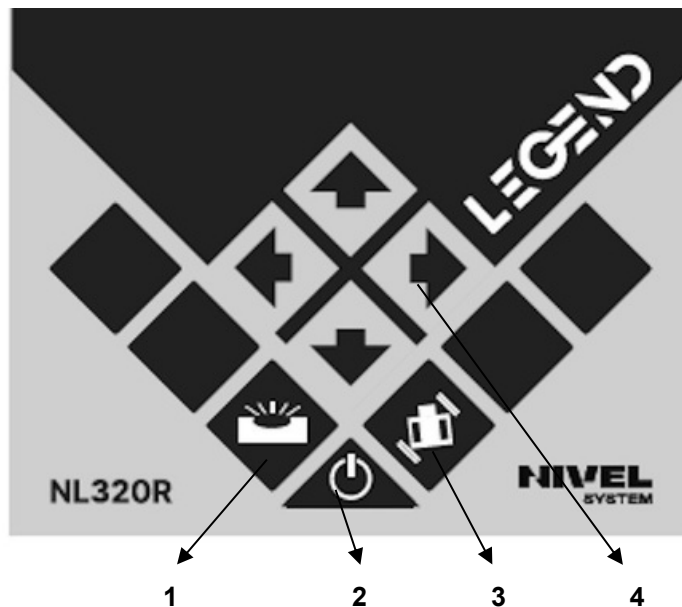
## ÚVOD



Ovládací panel **NL300R**



Ovládací panel **NL320R**



### Popis tlačítek a funkcí:

- 1 – tlačítko manuálního režimu** (provoz bez kompenzátoru / práce ve sklonu)
- 2 – tlačítko zapnutí / vypnutí**
- 3 – systém náklonu (TILT)** – příliš velký náklon přístroje nebo nežádoucí pohyb / náraz způsobí zastavení laserové hlavy (čímž se zabrání nesprávnému měření).

**4 – nastavení sklonu (pouze model NL320R)** – po přepnutí přístroje do MANUÁLNÍHO režimu použijte tlačítka pro změnu sklonu v příslušném směru (šipky nahoru / dolů – podélný sklon, šipky vlevo / vpravo – příčný sklon).

#### **Zapnutí / vypnutí (Power ON/OFF)**

Na předním panelu stiskněte tlačítko napájení. Tlačítko napájení začne blikat a přístroj provede automatickou nivelaci. Po dokončení nivelace přestane laserová dioda blikat a laserová hlava se začne otáčet rychlostí 600 ot./min.

Opětovným stisknutím tlačítka přístroj vypnete. Pokud je přístroj umístěn se sklonem větším, než je rozsah kompenzátoru (tj.  $\pm 5^\circ$ ), laser se nespustí a je nutné přístroj znovu správně ustavit.

#### **Systém TILT**

Aktivací této funkce začne tlačítko TILT pomalu blikat. Aktivace funkce TILT trvá několik sekund (poté tlačítko svítí trvale). V případě naklonění přístroje nebo nežádoucího pohybu / nárazu začne tlačítko TILT rychle blikat, čímž upozorní uživatele na porušení nivelace. Laserová hlava se zastaví, aby se zabránilo nesprávnému měření způsobenému změnou polohy laseru.

V takovém případě je nutné laser vypnout a znovu jej správně ustavit.

#### **Manuální funkce sklonu (model NL320R)**

Laser NL320R umožňuje nastavení sklonu v jedné nebo dvou osách:

- stiskněte tlačítko č. 1, čímž se přístroj přepne do MANUÁLNÍHO režimu
- pro nastavení sklonu v příčné ose stiskněte tlačítka se šípkami vlevo / vpravo – každým stiskem se změní sklon roviny vyznačené laserem
- pro nastavení sklonu v podélné ose stiskněte tlačítka se šípkami nahoru / dolů – každým stiskem se změní sklon roviny vyznačené laserem

Umístěte laser na stativ tak, aby směřoval ve směru osy, ve které chcete sklon nastavit. Zaměřovač na laserové hlavě vám pomůže určit směr osy, kterou chcete naklápět. Laserová olovnice (spodní) označuje počáteční bod osy a koncovým bodem je nivelační lať s laserovým přijímačem.

Zapněte laser a nastavte nulovou polohu na nivelační lati (posuvný jezdec na lati nastavte do polohy „0“, přijímač zachytí paprsek ve středové poloze). Podle požadované hodnoty sklonu posuňte přijímač na lati nahoru nebo dolů. Poté pomocí šipek na ovládacím panelu laseru upravujte sklon laserové roviny tak, aby odpovídal poloze laserového přijímače.

Posun laserového přijímače určuje hodnotu sklonu.

Například chcete-li dosáhnout sklonu 1 % na vzdálenost 10 m (mezi laserem a nivelační latí), musí být rozdíl mezi výškou nulového bodu na lati a požadovaným bodem sklonu 10 cm.

#### **Baterie**

Baterii lze nabíjet jak při zapnutém, tak při vypnutém laseru. Pro nabíjení připojte baterii (konektor USB-C) k napájecímu adaptéru dodanému s přístrojem.

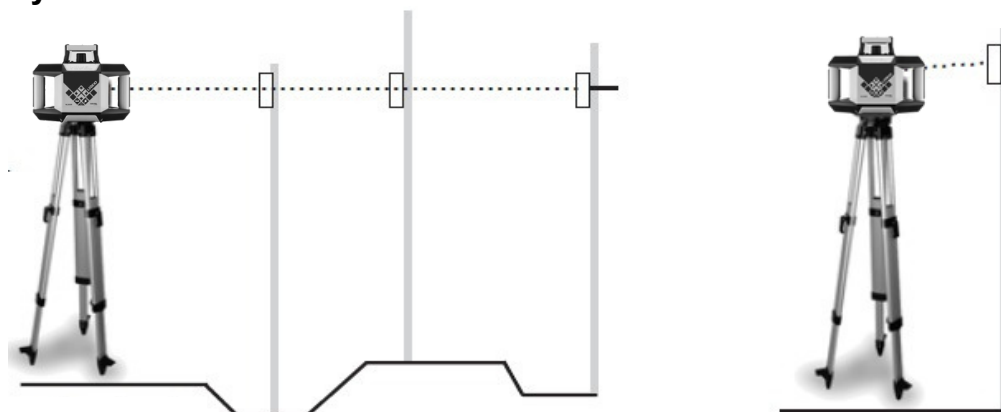
Plné nabití baterie: přibližně 4 hodiny

Kapacita baterie: 3,7 V / 8000 mAh

LED indikátor na baterii zobrazuje stav nabíjení.



## OBSLUHA – měření výšky



Zapněte přístroj, aby se spustila jeho automatická nivelace. Po dokončení nivelace se laserová hlava začne otáčet a vytvoří laserovou rovinu. Připevněte laserový přijímač k nivelační lati.

Umístěte nivelační lat s připevněným přijímačem na výškový bod (referenční / nulový bod) a nastavte nulovou polohu – úpravou výšky přijímače definujte nulovou úroveň tak, aby i stupnice na lati ukazovala nulu.

Poté přesuňte nivelační lat s přijímačem na místo, jehož výšku chcete změřit. Posouváním přijímače nahoru nebo dolů po lati jej nastavte do pole laserového paprsku. Poloha přijímače na lati následně udává výškový rozdíl měřeného bodu vůči referenčnímu bodu.



### Kontrola laserového přístroje

Nastavení vodorovné roviny je nutné pravidelně kontrolovat.

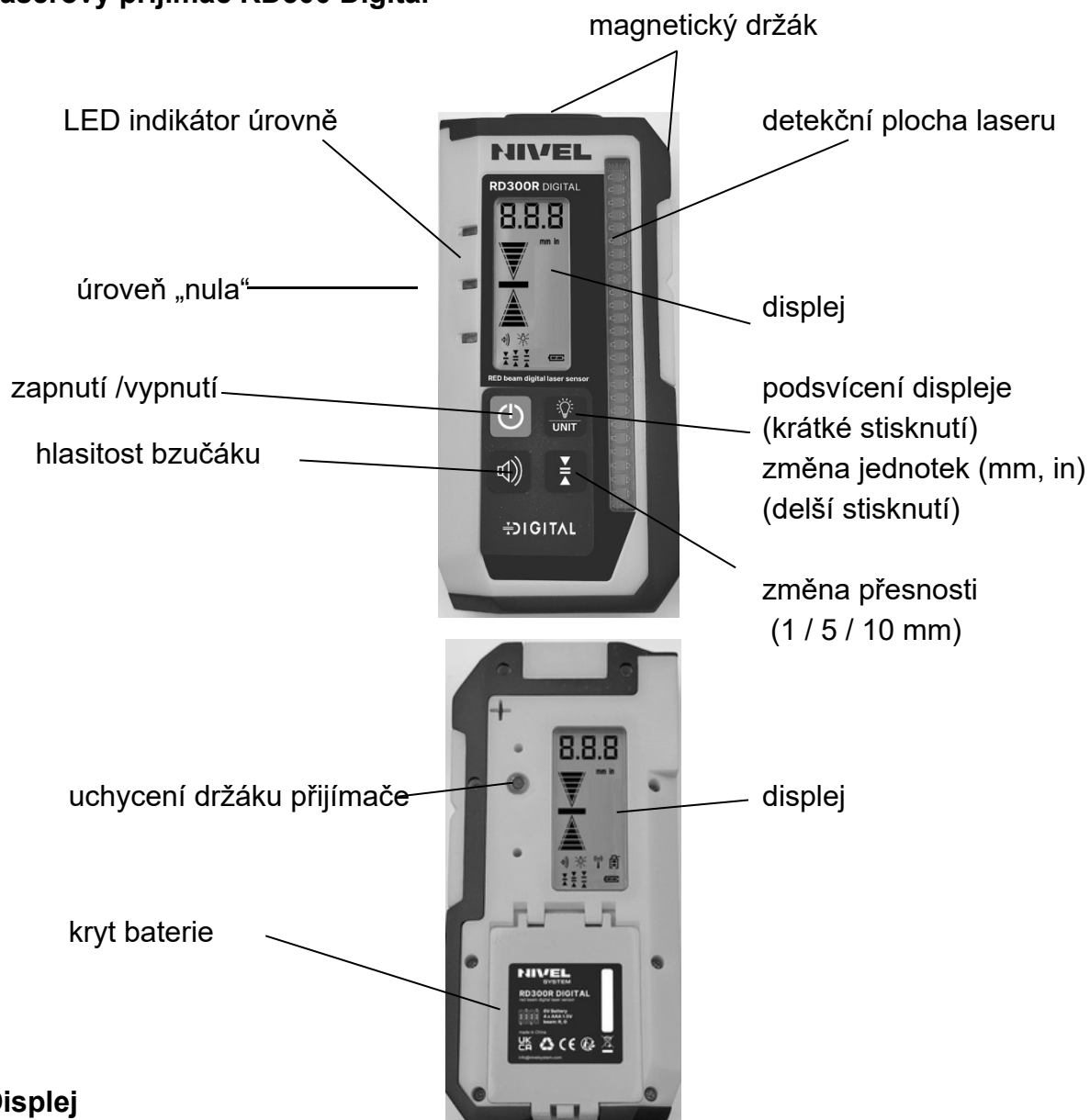
#### Kontrola vodorovné roviny

1. Umístěte přístroj přibližně 30 m od stěny tak, aby osa X byla kolmá ke stěně a směr X byl orientován ke stěně.
2. Zapněte přístroj a nechte jej provést automatickou nivelaci.
3. Připevněte ke stěně list papíru a vyznačte na něm polohu laserového paprsku. Poté přístroj vypněte.
4. Uvolněte upevňovací šroub stativu a otočte přístroj o 180°.

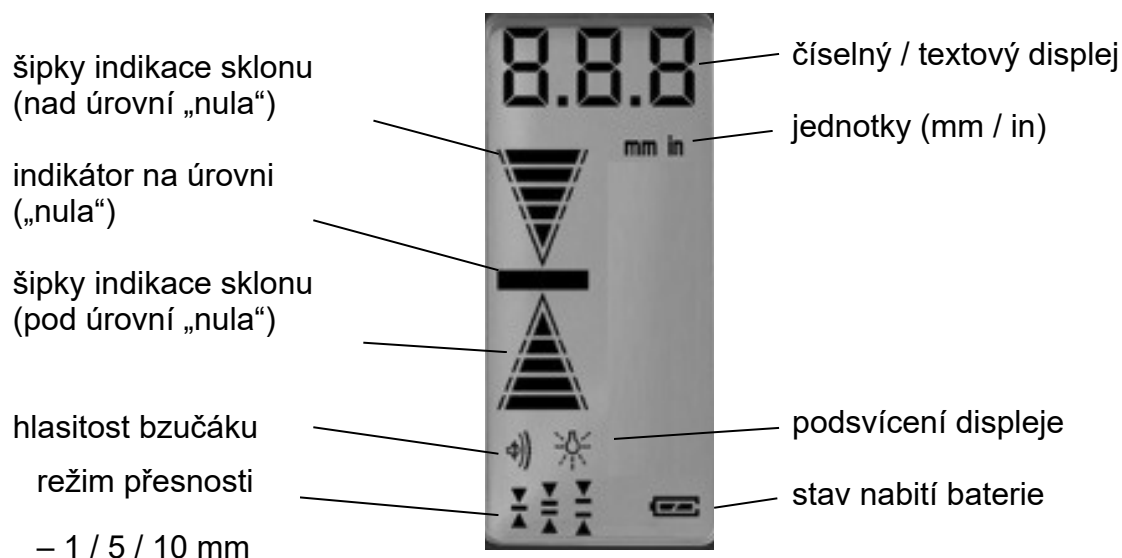
**UPOZORNĚNÍ!** Dávejte pozor, abyste při otáčení přístroje nepohnuli stativem.

5. Přístroj znovu zapněte a nechte jej provést automatickou nivelaci.
6. Opět vyznačte polohu laserového paprsku na papíru.
7. Změřte vzdálenost mezi vyznačenými body. Pokud je vzdálenost menší než 6 mm, kalibrace není nutná; v opačném případě kontaktujte servisní středisko.
8. Stejný postup proveďte také pro osu Y.

## Laserový přijímač RD300 Digital



## Displej



## ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

1. Poskytovatel záruky zaručuje dobrou kvalitu a správnou funkci výrobku za předpokladu, že je používán k určenému účelu a v provozních podmínkách uvedených v návodu k použití.
  - Záruka se vztahuje na vady výrobků / náhradních dílů vzniklé v důsledku vad materiálu, konstrukčních vad nebo vad montáže.
  - Poskytovatel záruky poskytuje uživateli záruku v délce 12 měsíců, přičemž záruční doba začíná dnem prodeje.
  - Vady uznané jako záruční budou bezplatně odstraněny autorizovaným servisním střediskem v co nejkratší možné lhůtě, nejpozději do 14 pracovních dnů ode dne doručení výrobku k opravě. V odůvodněných případech může být lhůta opravy prodloužena.
  - Opravy budou prováděny v sídle poskytovatele záruky nebo na místech jím určených.
  - Způsob odstranění vady určuje poskytovatel záruky.
  - Na příslušenství, jako jsou kabely a držáky, se vztahuje záruka v délce 3 měsíců.
  - Úkony uvedené v návodu k obsluze, které představují běžnou a správnou údržbu související s provozem (např. ověřování a kalibrace měřicí techniky), se nepovažují za záruční opravu.
  - V případě neoprávněné reklamace budou uživateli účtovány náklady dle platného ceníku.
  - Záruční opravy jsou prováděny výhradně na základě dokladu o koupi obsahujícího sériové číslo výrobku (NEZBYTNÁ PODMÍNKA).
  - V rámci záruky nenese poskytovatel záruky odpovědnost za následky vad, zejména za škody na zdraví osob, majetku třetích osob, ušlý zisk apod.

2. Záruka zaniká, pokud je zjištěno, že byly překročeny stanovené podmínky provozu výrobku, že k poškození došlo v důsledku používání výrobku v rozporu s návodem k obsluze, že je výrobek mechanicky poškozen, nebo že uživatel provedl opravy svépomocí či v neautorizovaném servisním středisku.

3. Na veškeré záležitosti, které nejsou upraveny těmito záručními podmínkami, se vztahují ustanovení občanského zákoníku.
4. Smluvní strany vynaloží veškeré úsilí k smírnému řešení veškerých sporů vzniklých v souvislosti s plněním této smlouvy. Pokud se ukáže, že smírné řešení není možné, budou spory řešeny soudem příslušným podle sídla poskytovatele záruky.
5. V případě potřeby záručního servisu se neváhejte obrátit na svého prodejce nebo přímo na servisní středisko Nivel System.

- e-mail: [cz.obchod@3gon.eu](mailto:cz.obchod@3gon.eu)
- telefon: ++420 608 678 914

### BEZPLATNÉ PRODLOUŽENÍ ZÁRUKY – až na 24 měsíců

Pro využití bezplatného prodloužení záruky o 12 měsíců je nutné přístroj zaregistrovat do tří měsíců od data nákupu.

Registrace se provádí prostřednictvím formuláře na webových stránkách:

<http://www.nivelssystem.com/en/extension-of-guarantee>

## Vybavení

- NL300R, NL320R – rotační laser
- RD300R – laserový přijímač
- NL-BR 300 – držák přijímače
- Aku CL 8000 – Li-ion baterie
- CH-CL USB-C – nabíječka s kabelem
- transportní kufr

## Specifikace

### Laser

### Světelný zdroj

### Přesnost

### Rozsah automatické nivelace

### Sklon (osa X a Y)

### Pracovní dosah (průměr)

### Provozní teplota

### Napájení

### Stupeň krytí (IP)

### Rozměry

### Hmotnost

Červený paprsek

Třída II, < 1 mW

±1,0 mm / 10 m

±5°

±10 % (manuálně) – pouze model

NL320R

500 m (s přijímačem)

-20 °C až +50 °C

Li-ion baterie 8000 mAh / 3,7 V

IP54

206 × 206 × 211 mm

3,0 kg



### Laserový přijímač: RD300R Digital – specifikace

Rozsah příjmu: 105 mm

Rozsah číselného odečtu: 90 mm

Režim přesnosti (mm): 1,0 / 5,0 / 10,0 mm

Stupeň krytí: IP54

Automatické vypnutí: po 10 minutách

Napájení: 4× AAA

Provozní teplota: -20 °C až +50 °C

Rozměry: 155 × 75 × 30 mm

Hmotnost: 0,3 kg (0,49 kg s držákem)

**Výrobce: TPI Sp. z o. o.**

**Wał Miedzeszyński 598, 03-**

**994 Varšava, Polsko**

**DIČ: PL5270205140**

**Tel.: +48 22 632 91 40**

**E-mail:**

**info@nivelsystem.com**

**Země výroby: Čína**

# NIVEL

## SYSTEM

### Certificate of Calibration

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| Type of the instrument | Rotating laser   |
| Trade mark             | Nivel System     |
| Model                  | NL300R<br>NL320R |

Serial number \_\_\_\_\_

The date of the check \_\_\_\_\_

**Instrument checked and calibrated**

\_\_\_\_\_  
*Calibration technician*

#### EC declaration of conformity

We declare that products Nivel System NL300R, NL320R conform to:  
EN60825-1:2014+A11:2021, EN 61010-1:2010+A1:2019, EN 61326-1:2021



**WARNING:** The device contains a rechargeable Li-ion batteries which must be recycled and should be disposed in accordance with the requirements

**TPI Sp. z o.o.**

598 Wał Miedzeszyński  
03-994 Warsaw, Poland  
VAT: PL5270205140

+48 22 632 91 40  
[info@nivelsystem.com](mailto:info@nivelsystem.com)