

Rotating Laser **NL300R, NL320R, NL340R**

Manuál

CZ





Bezpečnostní předpisy

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



Nesprávná manipulace v rozporu s tímto návodem může způsobit poškození zařízení, ovlivnit výsledky měření nebo způsobit zranění uživatele či třetí osoby.



Přístroj nesmí být žádným způsobem rozebírán ani opravován. Je zakázáno provádět jakékoli nelegální úpravy nebo změny výkonu laserového zářiče. Uchovávejte přístroj mimo dosah dětí a zabraňte jeho použití nepovolanými osobami.



Je přísně zakázáno mířit laserem do očí nebo na jiné části těla. Nesmí se také zaměřovat na povrchy s vysokou odrazivostí.

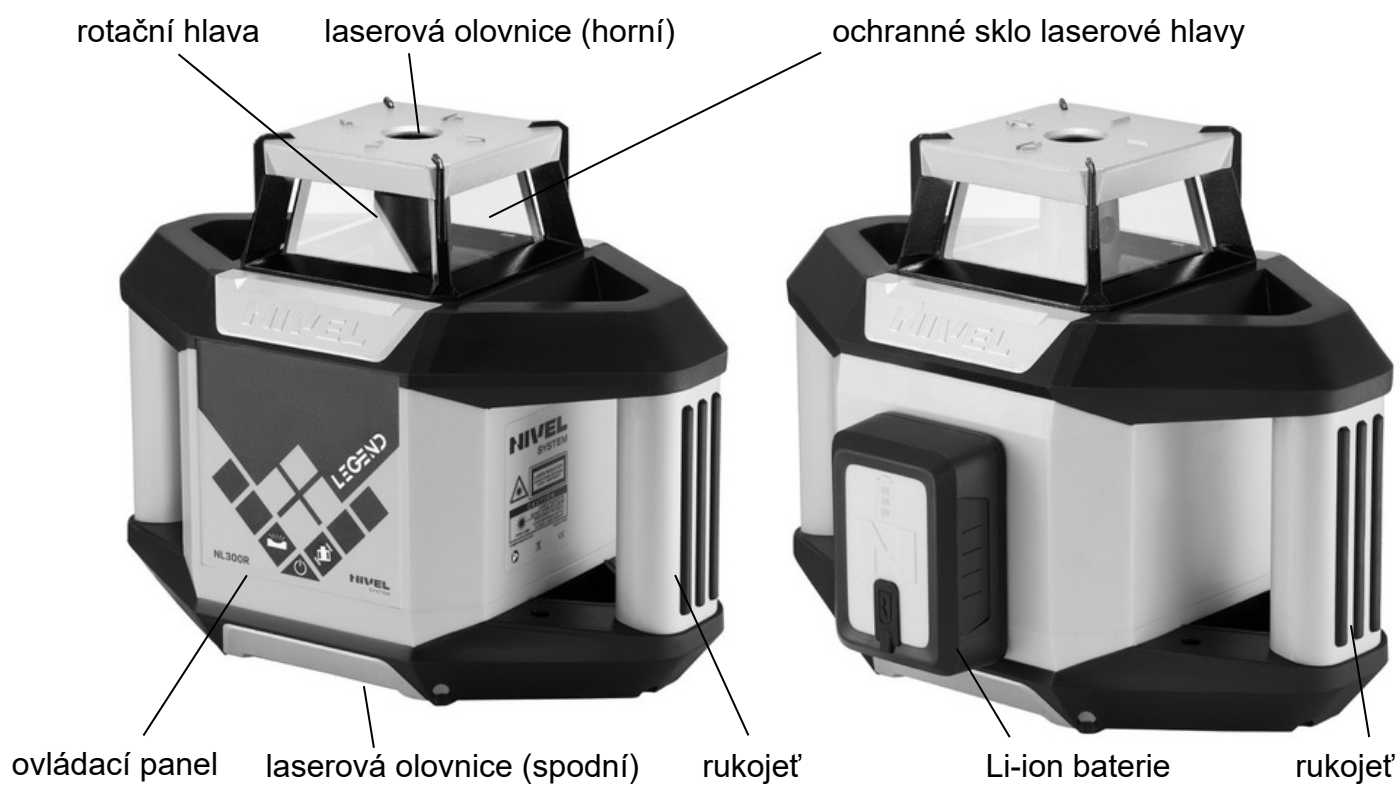


Vzhledem k elektromagnetickému záření, které může rušit ostatní zařízení, nepoužívejte přístroj v letadle ani v blízkosti zdravotnických přístrojů. Nepoužívejte jej v hořlavém nebo výbušném prostředí.

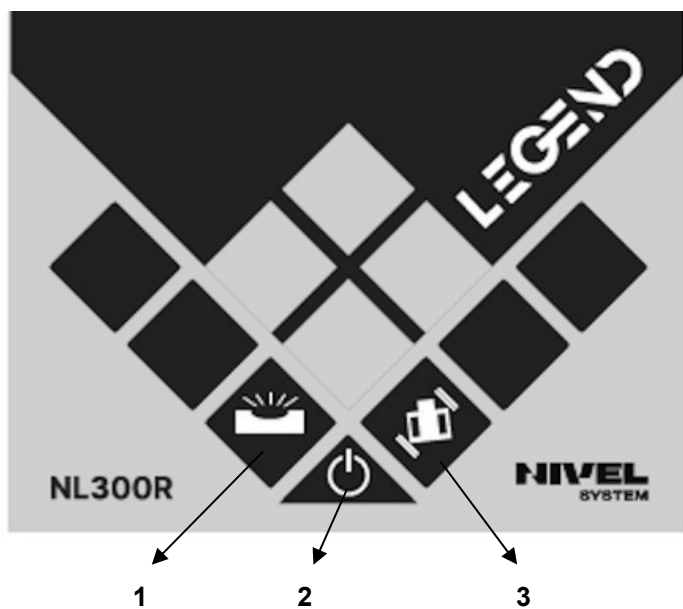


Zařízení ani baterie nevyhazujte do komunálního odpadu. Likvidaci zařízení a/nebo baterie provádějte v souladu s platnými zákony a předpisy.

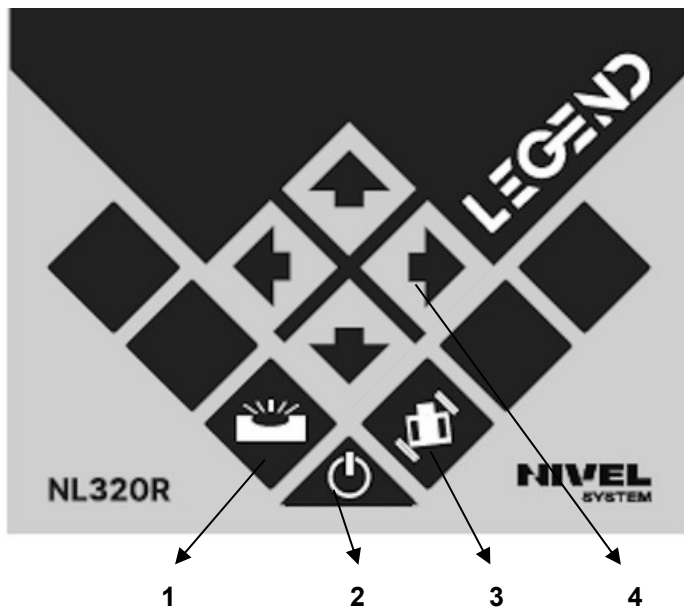
ÚVOD



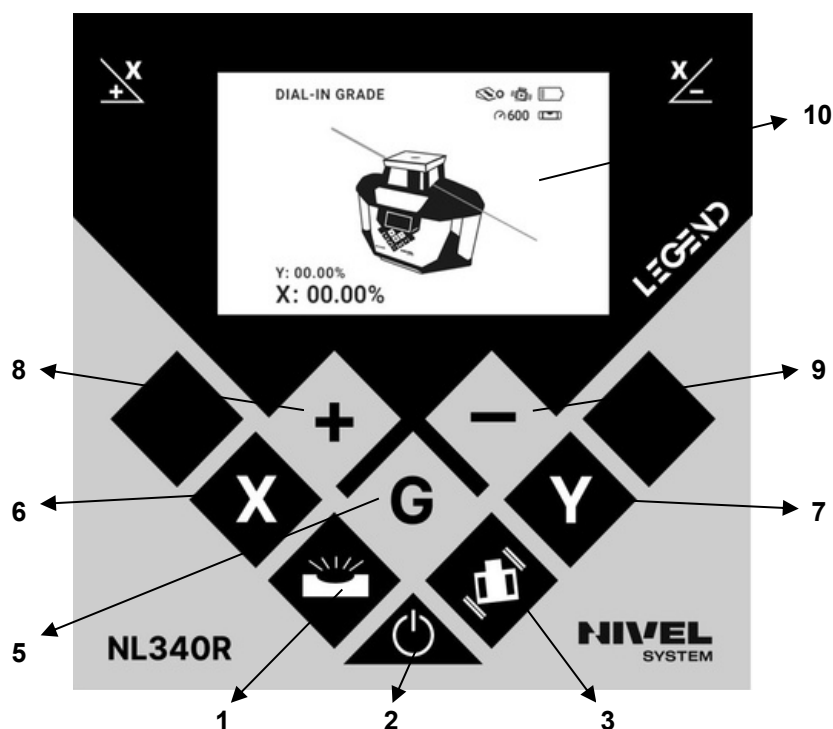
Ovládací panel **NL300R**



Ovládací panel **NL320R**



Ovládací panel **NL340R**



Popis tlačítek a funkcí:

1 – Tlačítko manuálního režimu (práce bez kompenzátoru / sklony)

2 – Zapnutí / vypnutí napájení

3 – Systém TILT – naklonění přístroje nebo nežádoucí pohyb / náraz způsobí zastavení laserové hlavy (zabrání pokračování v chybném měření).

(NL320R)

4 – Nastavení sklonu – po přepnutí do MANUÁLNÍHO režimu použijte šipky pro změnu sklonu v požadovaném směru (šipky „nahoru“, „dolů“ – podélný sklon, šipky „vlevo“, „vpravo“ – příčný sklon).

(NL340R)

5 – DIGITÁLNÍ režim sklonu – stisknutím tohoto tlačítka vstoupíte do digitálního režimu sklonu

6, 7 – Nastavení sklonu – po přepnutí do DIGITÁLNÍHO režimu sklonu použijte tato tlačítka pro volbu směru sklonu (X nebo Y)

8, 9 – Nastavení sklonu – po přepnutí do DIGITÁLNÍHO režimu sklonu použijte tato tlačítka pro nastavení hodnoty sklonu

10 – Displej (NL340R) zobrazuje stav zařízení a nastavení. Displej se z důvodu úspory energie vypne 1 minutu po posledním použití funkčních tlačítek. Pro jeho opětovné aktivování stiskněte libovolné funkční tlačítko na ovládacím panelu.

Zapnutí / vypnutí napájení

Na předním panelu stiskněte tlačítko napájení. Tlačítko začne blikat a zařízení se začne samonivelovat.

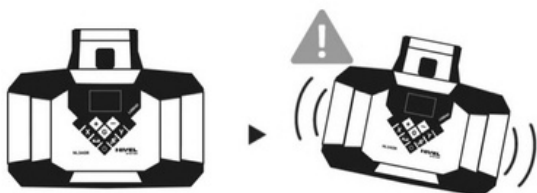
Po dokončení samonivelace laserová dioda přestane blikat a laserová hlava se začne otáčet rychlostí 600 ot./min. Dalším stisknutím tlačítka zařízení vypnete.

Pokud je přístroj umístěn se sklonem větším, než je rozsah kompenzátoru (tj. $\pm 5^\circ$), laser se nespustí (přístroj je nutné znovu vyrovnat).

Systém TILT (NL300R, NL320R)

Po aktivaci funkce začne tlačítko TILT pomalu blikat. Aktivace systému TILT trvá několik sekund, poté tlačítko svítí trvale. V případě naklonění přístroje nebo nežádoucího pohybu či nárazu začne tlačítko TILT rychle blikat a upozorní uživatele na změnu nivelace. Laserová hlava se zastaví, čímž je uživatel chráněn před chybným měřením způsobeným změnou polohy laseru. V takovém případě je nutné laser vypnout a znovu jej ustavit.

Systém TILT (NL340R)



Stisknutím tlačítka TILT (3) systém zapnete.

Systém se aktivuje 10 sekund po urovnání laseru – v pravém horním rohu displeje se zobrazí ikona TILT.

Opětovným stisknutím tlačítka (3) systém TILT vypnete – ikona TILT na displeji zmizí.

REŽIM SKLONU (NL320R, NL340R)

MANUÁLNÍ režim sklonu (NL320R)

Laser NL320R umožňuje nastavení sklonu roviny v jedné nebo ve dvou osách:

- stisknete tlačítko č. 1 – zařízení se přepne do MANUÁLNÍHO režimu
- pro nastavení sklonu v příčné ose stisknete šipky „vlevo“ nebo „vpravo“ – každé stisknutí nakloní rovinu vyznačenou laserem
- pro nastavení sklonu v podélné ose stisknete šipky „nahoru“ nebo „dolů“ – každé stisknutí nakloní rovinu vyznačenou laserem

Postavte laser na stativ čelem ve směru nakláněné osy. Muška na laserové hlavě vám pomůže určit směr osy, kterou chcete naklonit. Laserová olovnice (spodní) označuje počáteční bod osy a koncový bod představuje nivelační lať s laserovým přijímačem.

Zapněte laser a nastavte „nulovou“ polohu na lati (posuvník na lati nastavte do polohy „0“, přijímač zachytí paprsek ve středové poloze). Podle požadované hodnoty sklonu posuňte přijímač po lati (nahoru/dolů).

Poté pomocí šipek na ovládacím panelu laseru upravte sklon laserové roviny tak, aby odpovídal poloze laserového přijímače. Posun přijímače určuje sklon, například pokud chcete dosáhnout sklonu 1 % ve vzdálenosti 10 m (mezi laserem a latí), rozdíl mezi výškou „nulového“ bodu na lati a požadovaným sklonem musí být 10 cm.

MANUÁLNÍ režim sklonu (NL340R)

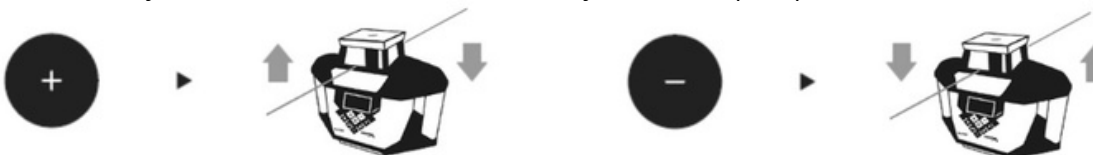
Stiskněte tlačítko č. 1 pro přepnutí do MANUÁLNÍHO režimu.

Pomocí tlačítek (6 nebo 7) zvolte manuální sklon v ose X nebo Y.

Požadovaný sklon v ose X nastavte tlačítka „+“ a „-“ (8, 9):



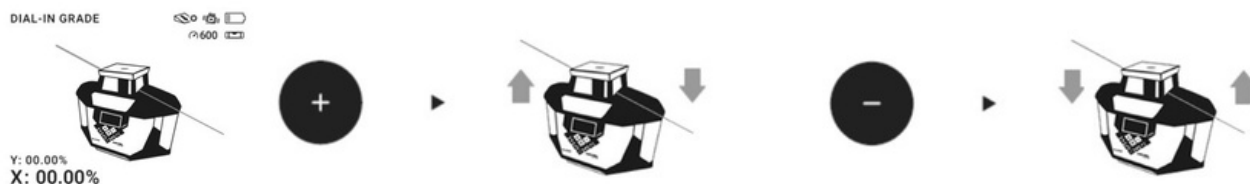
Požadovaný sklon v ose Y nastavte tlačítka „+“ a „-“ (8, 9):



DIGITÁLNÍ režim sklonu (NL340R)

Stiskněte tlačítko „G“ (5) pro přepnutí do DIGITÁLNÍHO režimu sklonu.

Laser se zastaví a na displeji se zobrazí nastavení hodnoty „X“. Pomocí tlačítek „+“ a „-“ (8, 9) nastavte požadovaný sklon v ose X (směr osy X je rovnoběžný s displejem / digitálním panelem).



Stiskněte tlačítko „Y“ (7), aby se na displeji zobrazilo nastavení hodnoty „Y“. Pomocí tlačítek „+“ a „-“ (8, 9) nastavte požadovaný sklon v ose Y (směr osy Y je kolmý k displeji / digitálnímu panelu).



Pomocí tlačítek „X“ nebo „Y“ přepínejte mezi nastavením sklonu v ose X a Y.

Jakmile jsou požadované hodnoty sklonu v obou osách nastaveny, stiskněte znovu tlačítko „G“ (5) pro aktivaci přednastavených sklonů.

Laser se nejprve znovu automaticky urovňuje. Poté začne laserová hlava nastavovat sklon až do přednastavených hodnot. Po jejich dosažení se laserová hlava opět začne otáčet.

Pokud dojde k narušení polohy laseru vlivem nárazu, vibrací podkladu nebo poryvu větru, zazní zvukový alarm upozorňující na možné posunutí přístroje. Je nutné zkontrolovat, zda přístroj zůstal ve správné poloze.

Pokud je zařízení stále ve správné pozici, stiskněte tlačítko „G“ (5) pro zrušení alarmu TILT a poté jej stiskněte znovu pro návrat k dříve nastaveným sklonům.

Pokud není v režimu sklonu požadováno upozornění TILT, lze jej vypnout manuálně.

Stiskněte tlačítko „G“ (5) pro vstup do režimu sklonu. Upozornění TILT bude ve výchozím nastavení aktivní.

Stisknutím tlačítka TILT (3) v režimu sklonu upozornění TILT vypnete – ikona v pravém horním rohu displeje zhasne.

Tato operace neovlivní aktuální nastavení upozornění TILT v běžném režimu.



Stiskněte a podržte tlačítko „G“ (5) po dobu 3 sekund pro ukončení režimu sklonu.

Baterie

Li-ion baterii dodanou v sadě lze nabíjet jak při zapnutém, tak při vypnutém laseru. Pro nabíjení připojte baterii (konektor typu C) k napájecímu adaptéru dodanému s přístrojem.

Doba plného nabití baterie: přibližně 4 hodiny.

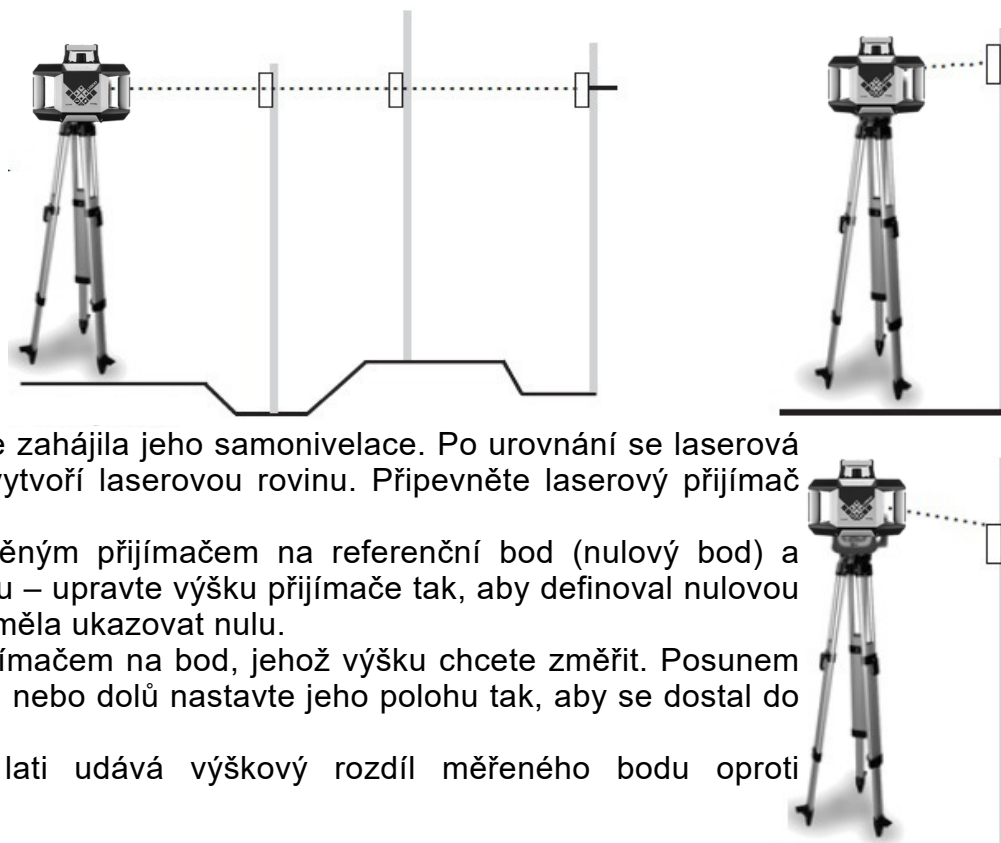
Kapacita baterie: 3,7 V / 8000 mAh.

LED indikátor na baterii zobrazuje stav nabíjení. Stisknutím tlačítka na vnitřní straně baterie zkontrolujete stav nabití.



OBSLUHA

Měření výšky



Zapněte přístroj, aby se zahájila jeho samonivelace. Po urovnání se laserová hlava začne otáčet a vytvoří laserovou rovinu. Připevněte laserový přijímač na nivelační lať.

Postavte lať s připevněným přijímačem na referenční bod (nulový bod) a nastavte nulovou polohu – upravte výšku přijímače tak, aby definoval nulovou úroveň, přičemž lať by měla ukazovat nulu.

Poté přesuňte lať s přijímačem na bod, jehož výšku chcete změřit. Posunem přijímače po lati nahoru nebo dolů nastavte jeho polohu tak, aby se dostal do paprsku laseru.

Poloha přijímače na lati udává výškový rozdíl měřeného bodu oproti referenčnímu bodu.

Kontrola laserové roviny

Nastavení vodorovné roviny je nutné pravidelně kontrolovat.

Kontrola vodorovné roviny

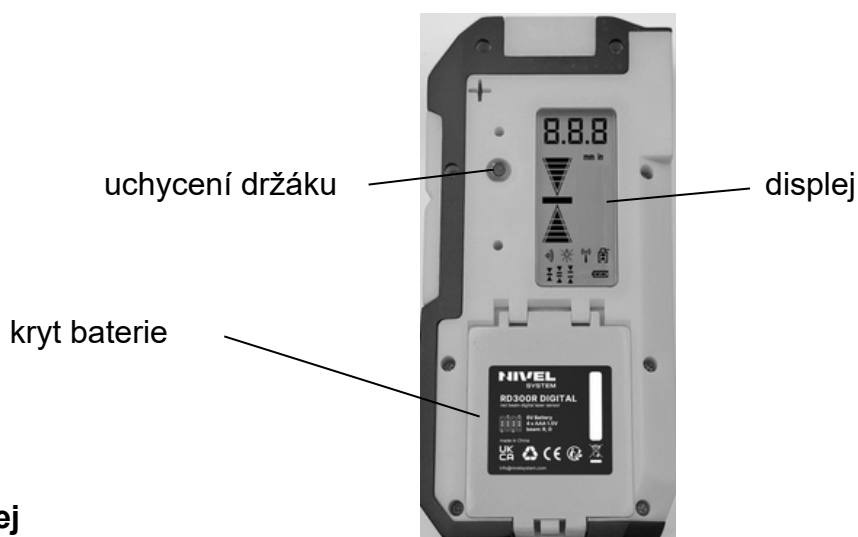
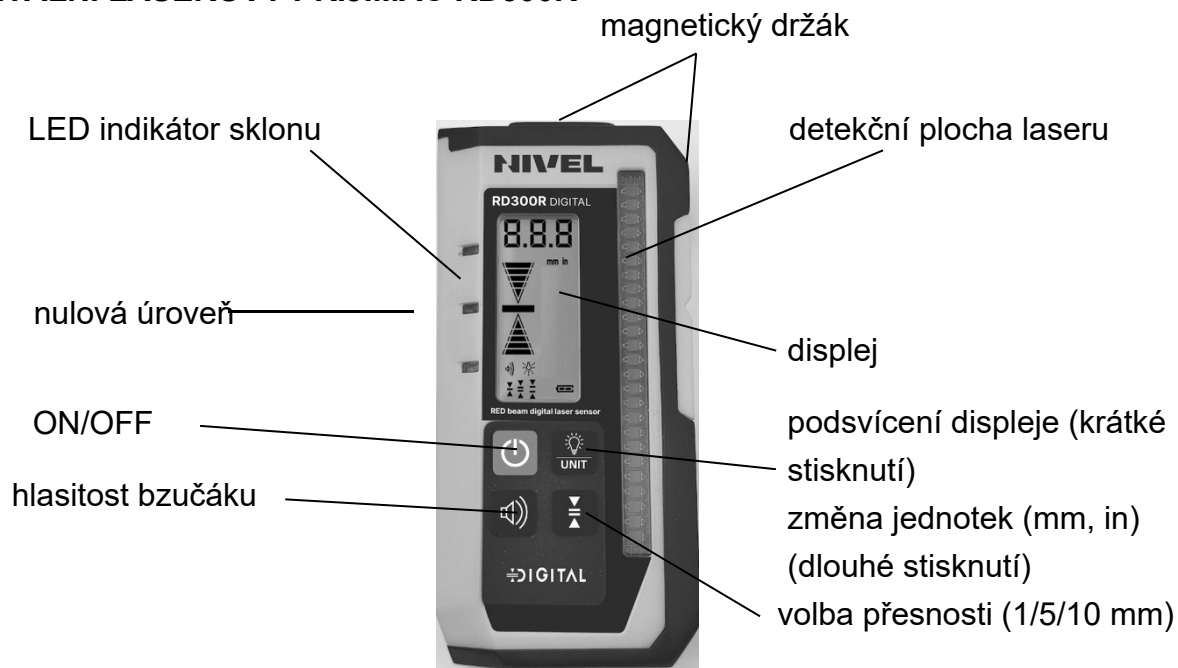
- Umístěte přístroj přibližně 30 m od stěny tak, aby osa X byla kolmá ke stěně a směr osy X směřoval ke stěně.
- Zapněte přístroj a nechte jej samonivelovat.
- Připevněte na stěnu list papíru. Na papíře vyznačte polohu laserového paprsku. Poté přístroj vypněte.
- Povolte upevňovací šroub stativu a otočte přístroj o 180°.

UPOZORNĚNÍ!

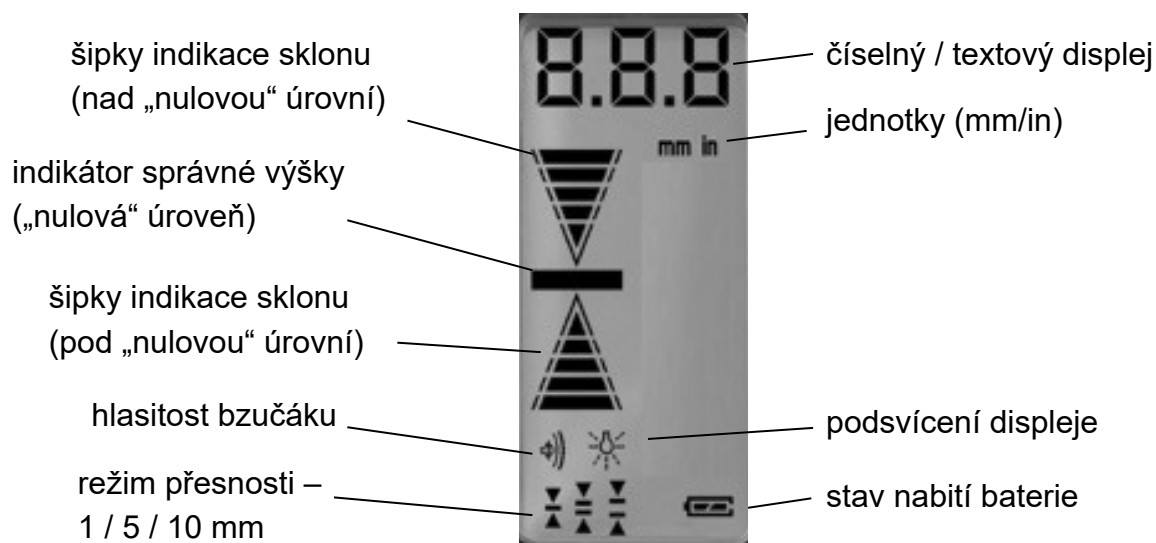
Dávejte pozor, abyste při otáčení přístroje nepohnuli stativem.

- Znovu zapněte přístroj a nechte jej samonivelovat.
- Opět vyznačte polohu laserového paprsku na papíře.
- Změřte vzdálenost mezi značkami. Pokud je vzdálenost menší než 6 mm, kalibrace není nutná. V opačném případě kontaktujte servisní středisko.
- Stejný postup proveďte i pro osu Y.
-

DIGITÁLNÍ LASEROVÝ PŘIJÍMAČ RD300R



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 obsluze.
 - Záruka se vztahuje na vady výrobků / náhradních dílů vzniklé v důsledku vad materiálu, konstrukce nebo montáže.
 - Poskytovatel záruky poskytuje uživateli záruku v délce 12 měsíců, která začíná dnem prodeje.
 - Vady uznané jako záruční budou bezplatně odstraněny autorizovaným servisním střediskem v co nejkratším možném termínu, nejpozději do 14 pracovních dnů ode dne předání výrobku k opravě. V odůvodněných případech může být lhůta opravy prodloužena.
 - Opravy budou prováděny v sídle poskytovatele záruky nebo na místech jím určených.
 - O způsobu odstranění vady rozhoduje poskytovatel záruky.
 - Na příslušenství, jako jsou kabely a držáky, se vztahuje záruka 3 měsíce.
 - Úkony uvedené v návodu k obsluze, které představují běžnou a standardní údržbu, např. kontrola a kalibrace geodetických přístrojů, se nepovažují za záruční opravu.
 - Za neoprávněné reklamace bude uživateli účtován poplatek dle platného ceníku.
 - Záruční opravy budou prováděny výhradně na základě dokladu o koupi obsahujícího sériové číslo výrobku (NEZBYTNÁ PODMÍNKA).
 - Poskytovatel záruky nenese odpovědnost za následky vad, zejména za škody na zdraví, majetku třetích osob, ušlý zisk apod.
2. Záruka zaniká v případě, že: došlo k překročení provozních limitů výrobku, poškození vzniklo v důsledku používání v rozporu s návodem k obsluze, výrobek je mechanicky poškozen nebo uživatel provedl opravu svépomocí či v neautorizovaném servisu.
3. Na záležitosti neupravené těmito podmínkami se vztahují ustanovení občanského zákoníku.
4. Smluvní strany se zavazují řešit případné spory vzniklé v souvislosti s touto smlouvou přednostně smírnou cestou. Pokud to nebude možné, budou spory řešeny soudem příslušným podle sídla poskytovatele záruky.
5. V případě potřeby záručního servisu se obraťte na svého prodejce nebo přímo na servisní středisko Nivel System.
 - **e-mail:** 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.nivelsystem.com/en/extension-of-guarantee>

Vybavení

- NL300R, NL320R, NL340R – 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



Technické údaje

Laser:	červený paprsek
Třída laseru:	II, <1 mW
Přesnost:	±1,0 mm / 10 m
Rozsah samonivelace:	±5°
Sklony (osa X, Y):	±10 % – manuální (NL320R) ±10 % – manuální a digitální (NL340R)
Pracovní dosah (průměr):	500 m (s přijímačem)
Pracovní teplota:	-20 °C až +50 °C
Napájení:	Li-ion baterie 3,7 V, 8000 mAh
Stupeň krytí:	IP54
Rozměry:	206 × 206 × 211 mm
Hmotnost:	3,0 kg

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
NL320R
NL340R

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, NL340R conform to:
EN 60825-1:2014+A11:2021, EN 61010-1:2010+A1:2019, EN 61326-1:2021

TPI Sp. z o.o.

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

+48 22 632 91 40
info@nivelsystem.com