

Rotační laser NL500

Manuál





*Děkujeme vám, že jste si zakoupili rotační laser Nivel System NL500.
Chcete-li co nejlépe využít zakoupený přístroj, přečtěte si pozorně tento návod a uložte si jej na vhodné místo, abyste jej v budoucnu mohli znovu použít.*

ÚVOD

Víceúčelové samonivelační stavební rotační lasery se používají pro stanovení výše při stavebních měřeních. Model NL500 má dobře viditelný paprsek a dá se použít při práci uvnitř ale i v exteriéru. Přístroj je napájen dobíjecími bateriemi, které využívají pokročilou technologii mikrořízení nabíjení.

Tento rotační laser je vodotěsný a dá se používat venku, dokonce i v dešti. Tyto přístroje však nemohou být ponořeny pod vodu.



UPOZORNĚNÍ

VAROVÁNÍ: přístroj má zabudovaný zdroj, který vytváří laserový paprsek. Oprava přístroje vlastnoručně není dovolena!

Při vlastnoruční opravě hrozí riziko požáru, zásahu elektrickým proudem nebo zranění.

Opravy mohou provádět pouze zaměstnanci Nivel System nebo její oprávnění zástupci.

Pokud je přístroj nesprávně používán, laserový paprsek může být nebezpečný pro lidské oko.

Nikdy neopravujte laser sami.

Chraňte své oči před poškozením.

Nikdy se nedívejte do laserového paprsku.

Riziko požáru a úrazu elektrickým proudem.

Nikdy nepoužívejte mokrou baterii.

Možnost výbuchu.

Laser nikdy nepoužívejte v blízkosti hořlavých plynů a kapalin.

Zkrat může způsobit požár.

Při uskladnění přístroje buďte opatrní, aby se nezkratovala baterie.

Ochrana před nárazy

Při přepravě musí být přístroj chráněn před nárazy. Silné otřesy mohou způsobit chyby měření. Uživatel tohoto přístroje by se měl řídit pokyny uvedenými v této příručce a měl by pravidelně kontrolovat správnost činnosti přístroje. Výrobce neodpovídá za žádné škody způsobené nesprávným používáním přístroje a za ztráty z toho vyplývající.

Nesprávné použití laseru a použití v rozporu s pokyny uvedenými v této příručce může způsobit zranění nebo vystavení nadměrné dávce záření.

Nedovolte nikomu pracovat v oblasti laserového paprsku. Než začnete, zkontrolujte, zda je laserový paprsek nad hlavami pracovníků. Ozáření oka laserovým paprskem může způsobit dočasnou slepotu. Pokud je to možné, používejte výstražné značky, když pracují v blízkosti stavební stroje.

Nevystavujte tělo a oděv kyselinám unikajících z baterií a akumulátorů. Pokud se to však stane, rychle si tělo omyjte čistou vodou a vyhledejte lékaře.

Poškozený přepravní kufřík nebo páčky přepravního kufříku mohou vést k vypadnutí a poškození laseru, což může vést k jeho poškození. Nestabilní místo a otřesy mohou vést ke kolapsu a poškození laseru. Vždy se ujistěte, že všechny šrouby a páčky na stativu fungují správně.

Určení zodpovědnosti

1. Od uživatele se očekává, že bude dodržovat všechna doporučení týkající se použití tohoto výrobku a pravidelně provádět kontrolu práce přístroje.
2. Výrobce nebo jeho zástupci nepřebírají žádnou zodpovědnost za škody způsobené nesprávným zacházením nebo úmyslným nesprávným použitím, včetně přímého nebo nepřímého poškození a ztráty příjmu.
3. Výrobce a jeho zástupci neodpovídají za poškození nebo ztrátu příjmu způsobenou přírodními katastrofami (zemětřesení, bouře, povodeň atd.), Ohněm, nehodou nebo zapojením třetích stran do používání tohoto přístroje nebo jeho užívání za jiných podmínek než jsou uvedeny.
4. Výrobce a jeho zástupci neodpovídají za škody, ztrátu příjmu, ztrátu dat, přerušení činnosti atd., Které jsou způsobeny použitím přístroje.
5. Výrobce a jeho zástupci neodpovídají za žádné škody ani ztráty příjmu způsobené použitím přístroje jiným způsobem, jak je uvedeno v manuálu.
6. Výrobce a jeho zástupci neodpovídají za škody způsobené nesprávnými činnostmi nebo reakcemi v důsledku kombinace s jinými výrobky.

BATERIE

NL500 používá litium-ionové baterie, které je možné nabíjet.

Zasuňte nabíječku do nabíjecí zásuvky na přístroji nebo na baterii. Nabíječka zobrazí jeden ze 3 režimů.

Červené blikající světlo - baterie se nenabíjí

Červené světlo - baterie se nabíjí

Zelené světlo - baterie je nabitá

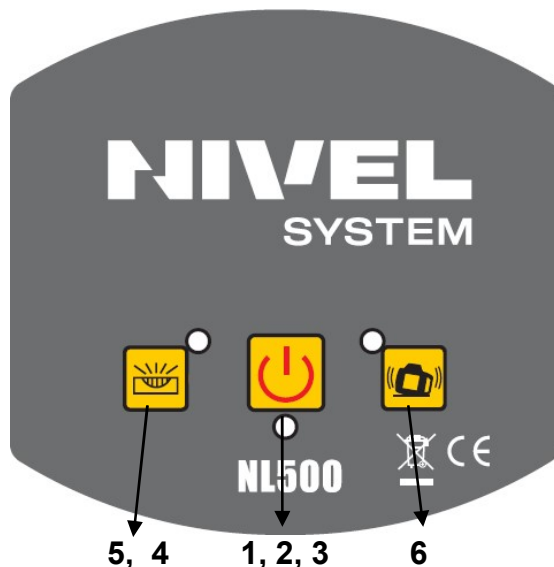


Pokud se zobrazí červené světlo, zkontrolujte připojení. Pokud

kontrolka bliká, počkejte na dokončení nabíjení. Zelené světlo ukazuje, že je přístroj zcela nabitý. Nabíjení trvá přibližně 7 hodin. Provozní doba je přibližně 50 hodin.

Používejte lasery NL500 opatrně a chraňte je před vlhkostí. Do přepravního kufříku nikdy nedávajte mokrý přístroj (počkejte až uschne).

OVLÁDACÍ PANEL



Popis tlačítek a funkcí:

1) Přepínač ON / OFF

- Zapíná a vypíná přístroj

2) LED, která ukazuje stav napájení přístroje

- Svítí červeně, když je zařízení zapnuto

3) LED vybitá baterie

- Pokud bliká LED dioda, tak by se měla dobít baterie.

4) LED v manuálním režimu

- LED dioda svítí zeleně, když je přístroj v manuálním režimu

5) Tlačítko manuálního / automatického režimu

- Změní nastavení přístroje z automatického na manuální režim

6) ADS systém (když je systém ADS zapnutý - LED bliká pomalu)


- Příliš velký náklon přístroje nebo nežádoucí pohyb / úder způsobí, že LED dioda bude rychle blikat

- upozornění uživatele

PRÁCE S ROTAČNÍM LASEREM

Zapínání




Na předním panelu stiskněte . Přístroj se sám vyrovná a LED dioda napájení se rozsvítí.

Opětovným stisknutím tlačítka vypnete přístroj.

Po vyrovnání přestane LED blikat a laserová hlava se otáčí rychlostí 600 ot./min. Pokud je přístroj nakloněn o více než $\pm 5^\circ$, začne blikat LED dioda manuálního režimu.

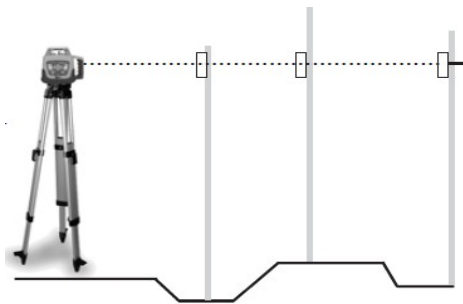
Výstraha: Pokud se jednotka nevyrovná v čase delším než 5 minut, vypněte a znovu zapněte přístroj.

Stisknutím  nastavíte přístroj do manuálního režimu

ADS Systém

Povolení tohoto systému způsobí, že dioda LED bude pomalu blikat. Po automatickém vyrovnání přístroje se funkce ADS asi po 3 sekundách aktivuje. Nadměrný sklon přístroje nebo nežádoucí pohyb / úder způsobí, že LED dioda rychle zabliká - upozornění uživatele.

PRINCÍP PRÁCE S PŘÍSTROJEM



Měření výšky

Zapněte přístroj, po vyrovnaní začne laserová hlava rotovat a nastavovat laserovou rovinu. Připojte laserový senzor k laserové lati. Umístěte běžec na lati s připojeným senzorem na referenční bod (nulový bod) - vynulujte polohu senzoru (upravte výšku senzoru tak, aby se definovala nulová úroveň, laserová lať by měla také označovat nulu). Přesuňte běžec na lati se senzorem do jiného bodu, který chcete změřit, upravte výšku senzoru tak, aby byl umístěn do pole laserového paprsku - posuňte ho nahoru nebo dolů na běžci. Rozdíl pozic senzorů na lati bude naznačovat výškové rozdíly měřeného bodu ve srovnání s referenčním bodem.

Kontrola rotačního lasera

Mali by ste pravidelne kontrolovať nasledujúce parametre lasera

- nastavenie horizontálnej roviny
- chyba kužeľa
- nastavenie vertikálnej roviny

Kontrola a kalibrácie horizontálnych a vertikálnych rovín je jednoduchá a vo väčšine prípadů jí může vykonávat uživatel. Kontrolu chyby kužele může provést i uživatel, tuto chybu však může odstranit jen autorizované servisní středisko.

Kontrola vodorovné roviny

1. Přístroj umístěte asi 30 metrů od stěny tak, aby osa X byla kolmá na stěnu a směr X směřoval ke stěně.
2. Zapněte přístroj a počkejte, dokud se automaticky vyrovná.
3. Položte list papíru na stěnu. Na ploše označte polohu laserového paprsku. Vypněte přístroj.
4. Uvolněte upevňovací šroub stativu a otočte přístroj o 180 °.

VÝSTRAHA! Dávejte pozor abyste nepohybovaly přístrojem, kdy se ještě točí hlava.

Znovu přístroj zapněte a počkejte, dokud se automaticky vyrovná.

Opět označte polohu laserového paprsku na archu.

Změřte vzdálenost mezi značkami, pokud není odchylka menší než 6 mm, není nutná kalibrace v opačném případě kontaktujte servisní středisko

Proveďte podobné operace pro osu Y.

Kontrola chyby kužele

Tento postup proveďte po kalibraci horizontální roviny.

1. Laser umístěte na střed mezi stěnami vzdálenými 30 m od sebe. Nastavte přístroj ve směru X nebo Y.
 2. Označte polohu laserového paprsku na obou stěnách.
 3. Vypněte přístroj a přesuňte ho blízko k jedné ze stěn (1 až 2 metry). Neměňte orientaci os. Zapněte přístroj.
 4. Znovu označte polohu laserového paprsku na stěnách
 5. Změřte vzdálenost mezi značkami na stěnách.
 6. Pokud je rozdíl ve vzdálenosti menší než 3 mm, dá se předpokládat, že k této chybě nedojde.
- Výstraha!** Pokud je tato chyba více než 3 m, měli byste se obrátit na servisní středisko.

Kontrola vertikální roviny

Tento postup by se měl provést po kalibraci horizontální roviny.

1. Laser umístěte na střed mezi stěnami vzdálenými 30 m od sebe
2. Zapněte přístroj.
3. Položte listy papíru na stěny a vyznačte polohu laserového paprsku.
4. Vypněte přístroj. Přístroj umístěte ve svislé poloze blízko jedné ze stěn.
5. Zapněte přístroj.
6. Na list papíru označte polohu laserového paprsku. Změřte vzdálenost mezi značkami
7. Neměňte polohu laseru a neotáčejte ho o 180 °.
8. Na listu papíru označte polohu laserového paprsku. Změřte vzdálenost mezi značkami
9. Pokud je vzdálenost mezi značkami menší než 3 mm, kalibrace není nutná.

LASEROVÝ SENZOR RD200

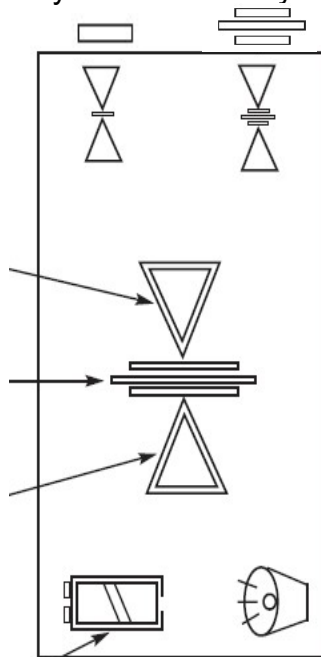
Displej LCD

Příliš vysoká,
laserový signál je pod senzorem
- uslyšíte vysokofrekvenční zvuk

Jste na správné pozici
- uslyšíte nepřetržitý zvuk

Příliš nízká,
laserový signál je nad senzorem
- uslyšíte vysokofrekvenční zvuk

Přesný režim Hrubý režim



vybité baterie

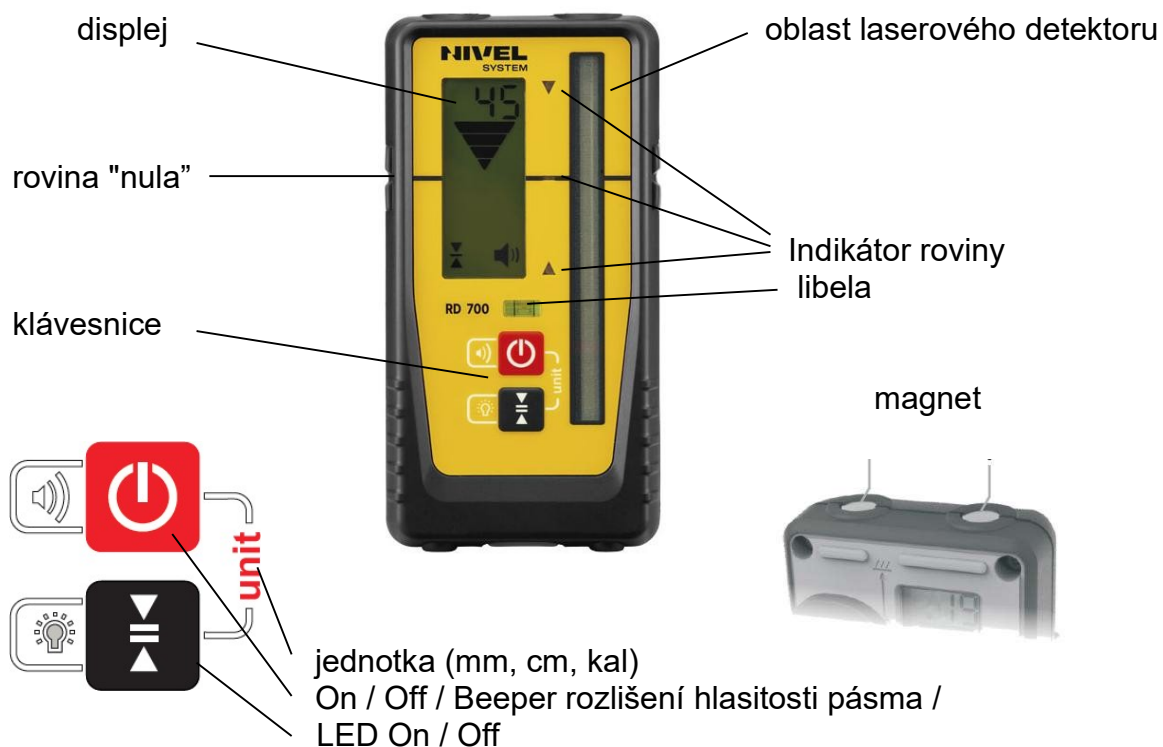
bzučák on: →

bzučák off: →

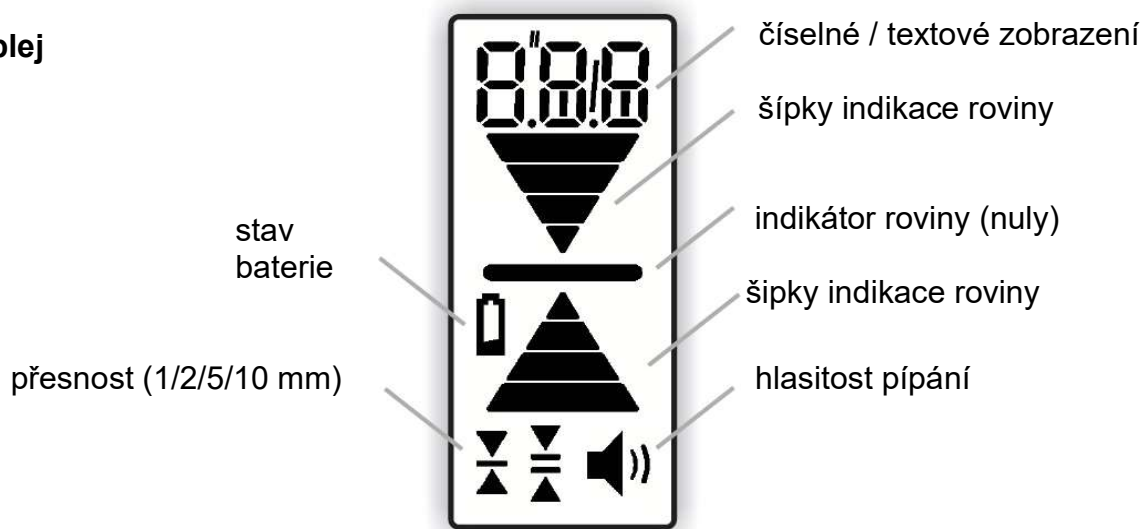
Panel senzoru



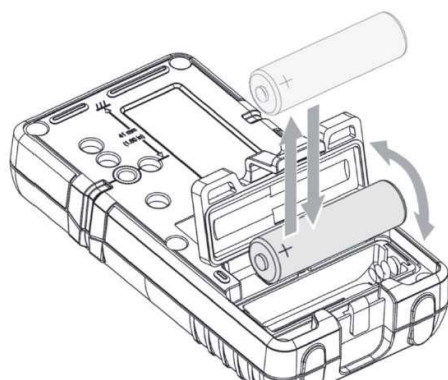
LASEROVÝ SENZOR RD700 DIGITAL



Displej



Baterie



Príslušenství

RD200
senzor (manuální)



RD700 DIGITAL
senzor (digitální)



NL-BR
NL-BR600
(držák senzoru)



Stativový adaptér (0-90°)



Nabíječka



TR-R laserový terč



YR - adaptér



GL-R – laserové brýle



Převavní kufřík



SJJ1 - stativ



SJJ32 - stativ (3,2m)



LS-24 – laserová lat' (2,4m)



LS-35 – laserová lat' (3,5m)

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

1. Poskytovatel záruky zaručuje dobrou kvalitu a efektivní provoz výrobku za předpokladu, že se používá na to na co je určen v provozních podmínkách specifikovaných v návodu k použití výrobku.

- Záruka se vztahuje na vady výrobků / náhradních dílů způsobené chybami v materiálech, chybnou konstrukcí nebo chybami v montáži.
- Ručitel poskytuje uživateli záruku na 12 měsíců ode dne prodeje.
- Vady, na které se vztahuje záruka, budou bezplatně odstraněny autorizovaným servisním střediskem v nejkratším možném čase, který nepřesáhne 14 pracovních dnů ode dne dodání výrobku na opravu. V odůvodněných případech může být lhůta pro opravu prodloužena.
- Opravy se provádějí v sídle ručitele nebo na místech, která určí ručitel.
- O způsobu odstranění vady rozhodne ručitel.
- Na příslušenství jako jsou: baterie, kabely, držáky, nabíječky atd., se vztahuje 3-měsíční záruka.
- Činnosti uvedené v návodu k obsluze, které jsou řádnými službami souvisejícími s provozem, např. ověřování a kalibrace měřících zařízení se nepovažuje za záruční opravu.
- Za neoprávněnou reklamaci se účtuje uživateli částka v souladu s platnými ceníky.
- Záruční opravy se provádějí výlučně na základě nákupního dokladu.
- V rámci záruky není ručitel zodpovědný za následky vad, kterými jsou škody způsobené lidem, majetku třetích osob, ušlému zisku atd.

2. Záruka končí, pokud se zjistí následující: došlo k překročení norem při provozu výrobku, k poškození v důsledku používání výrobku v rozporu s jeho návodem k obsluze, k mechanickému poškození, k provedení oprav uživatele nebo uživateli v neautorizovaných servisních střediscích.

3. Ustanovení občanského zákoníku se vztahují na všechny otázky, které nejsou uvedeny v těchto podmínkách.

4. Smluvní strany vyvinou veškeré úsilí pro přátelské urovnání sporů, které vzniknou v souvislosti s plněním této smlouvy a pokud se ukáže, že je to není možné, spory budou řešeny soudem, který je příslušný pro sídlo ručitele.

5. Pokud jsou potřeba záruční služby poskytované servisním střediskem, neváhejte kontaktovat svého prodejce nebo servisní středisko Nivel System.

- e-mail: obchod@3gon.eu
- tel.č.: +420 776 315 508

ZADARMO ROZŠÍŘENÁ ZÁRUKA - do 24 měsíců

Aby bylo možné prodloužit záruku o 12 měsíců, musí být přístroj zaregistrován do tří měsíců ode dne data koupě. Registrace se provádí prostřednictvím formuláře na stránce web: <https://www.nivelsystem.com/en/extension-of-guarantee>

NL500 technická specifikace

Laserový paprsek	červený (NL500)
Svetelný zdroj	třída II, 635 nm, <1 mW
Přesnost	± 1,0mm / 10m
Přesnost laserové olovnice	± 1 mm / 1,5 m
Rozsah samovyrovnávání	± 5 °
Pracovní rozsah (průměr)	500 m (se senzorem)
Provozní teplota	-20 ° C ~ + 50 ° C
Napájení	Li-ion baterie
Pracovní čas	asi 50 hodin
Čas nabíjení baterie	asi 7 hodin
Odolný vůči prachu a vodě	IP54
Rozměry	206 x 206 x 211 mm
Hmotnost	3,0kg

Laserový senzor: RD200 – specifikace

Rozsah příjmu:	50 mm
Provozní režimy přesnosti:	přesný: ± 1 mm hrubý: ± 2 mm
Displej:	LCD
Napájení	DC 9 V (alkalická baterie)
Automatické vypnutí:	Senzor se automaticky vypne po 30 minutách, když nedetekuje laserový paprsek, (když chcete senzor znovu zapnout, stiskněte hlavní vypínač).
Provozní teplota:	od -20 ° C do + 50 ° C
Rozměry:	135 x 65 x 24,5 mm
Hmotnost:	0,15 kg

Laserový senzor: RD700 Digital - specifikace

Rozsah příjmu:	90 mm
Číselná výška odčítání	80 mm
Úhel příjmu	± 45 °
Detekovatelné spektrum	450 nm - 800 nm (červená / zelená))
Režim přesnosti	1,0 / 2,0 / 5,0 / 10,0 mm
Stupeň odolnosti	IP67
Automatické vypnutí po	30 minutách
Napájení	1 x AA
Provozní teplota	-20 ° C - 50 ° C
Rozměry	135 x 69 x 25 mm
Hmotnost	0,19 kg

Varování: Adaptér střídavého proudu nelze používat venku. Nepoužívejte ho k nabíjení alkalických baterií. Mohly by ovlivnit technický výkon přístrojů.

NIVEL

SYSTEM

Certificate of Calibration

Type of the instrument Rotating laser level

Trade mark Nivel System

Model NL500

Serial number _____

The date of the check _____

Instrument checked and calibrated

Calibration technician

Prohlášení ES o shodě

Prohlašujeme, že produkt NL500 vyhovuje:
EN 61010-1:2010, EN 61326-1:2013

VÝSTRAHA:
Přístroj obsahuje baterie, které je třeba recyklovat
a likvidovat v souladu s požadavky



Service. support

3gon Positioning s.r.o.

Prvomájová 1262/33

153 00 Praha 5

Czech Republic

Tel.: +420 776 315 508

Email: obchod@3gon.eu

www.3gon.eu

www.nivelsystem.com