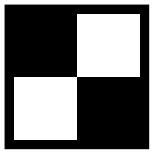


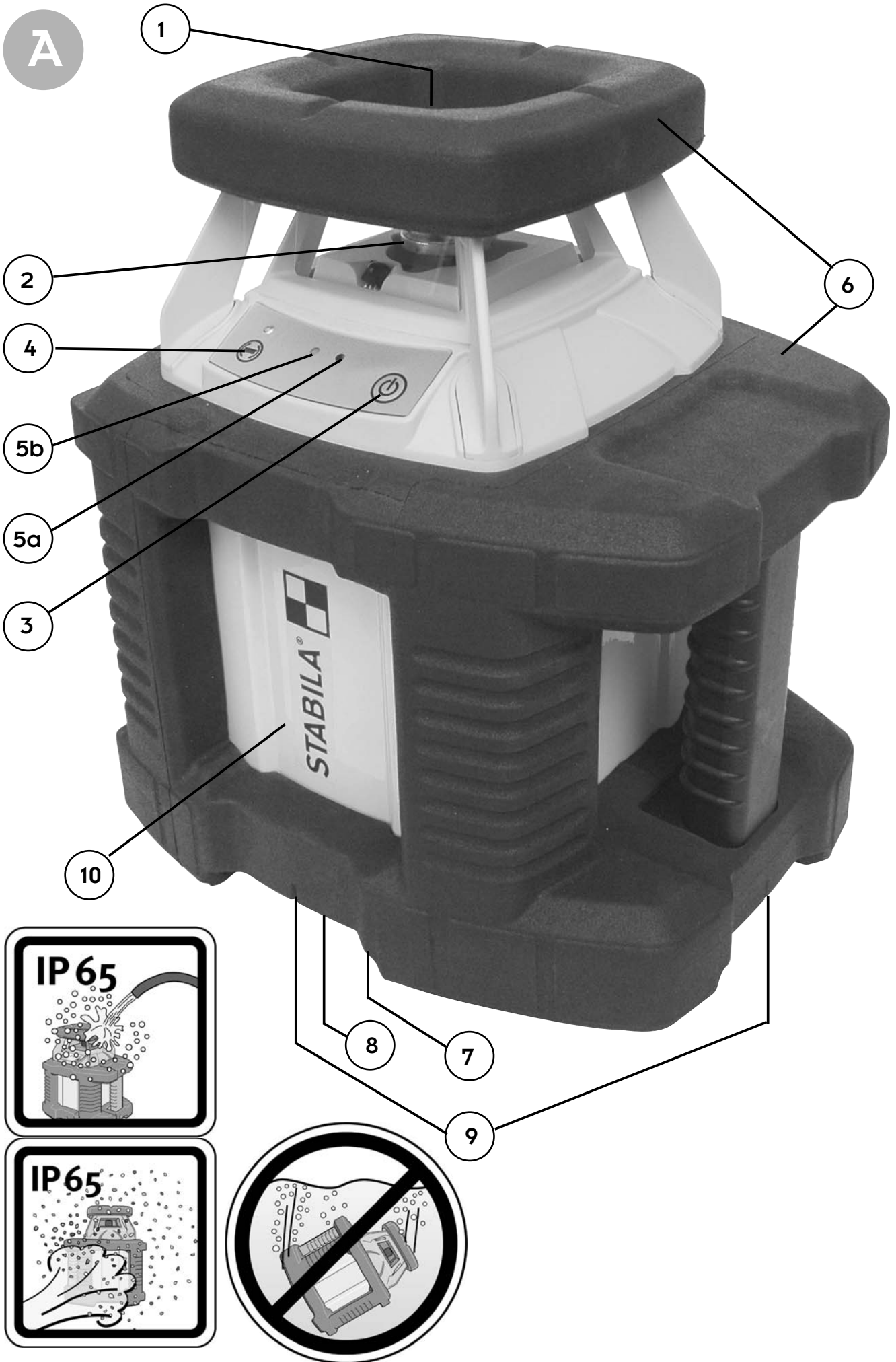
STABILA®



Laser LAR-200

sk Návod na obsluhu

A



Návod na obsluhu

Rotačný laser STABILA LA-HR je rotačný laser s jednoduchou obsluhou na horizontálnu niveláciu a určovanie zvislej polohy s utesneným puzdrom (IP 65). Automatická nivelácia v rozsahu $\pm 5^\circ$. Laserový lúč sa dá pomocou prijímača zachytiť až do vzdialenosti cca. 150 m, aj keď sa už nedá vnímať zrakom.

Snažili sme sa o čo najjasnejšie a najakceptovateľnejšie vysvetlenie zaobchádzania a fungovania prístroja. Ak sme napriek tomu nezodpovedali na všetky Vaše otázky, na nasledujúcom telefónnom čísle je Vám kedykoľvek k dispozícii telefonické poradenstvo:

+49 / 63 46 / 3 09-0

A Časti prístroja

Rozdeľovač lúčov pentaprizma SP

(1) SP1: otvor pre výstup lúča na určovanie zvislej polohy

(2) SP2: otvor pre výstup rotačného lúča

(3) tlačidlo: zapnuté/vypnuté

(4) prepínač: permanentné jemné nastavenie zapn./vypn.

LED na indikovanie:

(5a) LED červená: napätie batérií a nadmerná teplota

(5b) LED zelená: prevádzková funkcia ZAPN. resp. PRIPR. / V PORIADKU

(6) ochrana proti nárazom

(7) kryt puzdra batérií

(8) závit 5/8" na pripojenie statívu

(9) 4 označenia pre funkciu lasera na určovanie zvislej polohy

(10) Puzdro: chránené proti striekajúcej vode a prachu podľa IP 65

Neponárajte laser do vody!



Program recyklácie pre našich zákazníkov z EÚ:

STABILA ponúka na základe predpisov WEEE program likvidácie elektronických výrobkov po ukončení doby ich životnosti.

Podrobnejšie informácie získate na stránke:

+49 / 6346 / 309-0



Poznámka:

U laserových prístrojov triedy 2 je pri náhodnom, krátkodobom pohľade do laserového lúča oko chránené reflexom zatvorenia očného viečka a/alebo reakciami odvrátenia pohľadu. Tieto prístroje sa preto smú používať bez ďalších ochranných opatrení. Napriek tomu by ste nemali hľadieť do laserového lúča.



LASEROVÉ ŽIARENIE
NEHLADIEŤ NA LÚČ
LASER TRIEDY 2

EN 60825-1 : 03 10

Prístroj sa nesmie dostať do rúk deťom!
Laserové okuliare, ktoré je možné získať k laserovým prístrojom, neplnia ochrannú funkciu. Slúžia na zabezpečenie lepšej viditeľnosti laserového svetla.

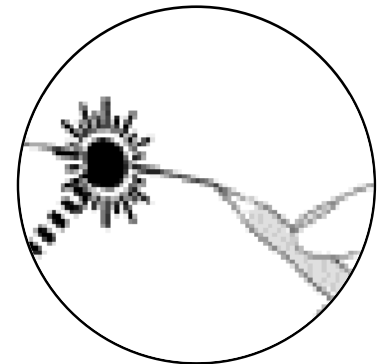
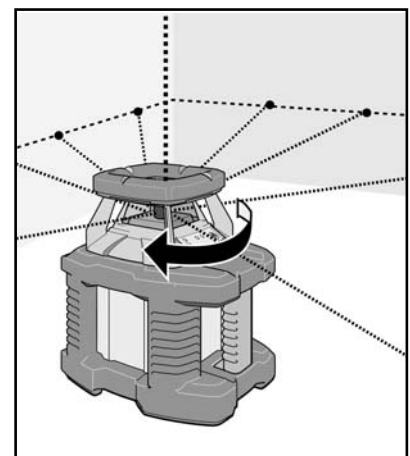
Hlavné oblasti použitia:

Nivelácia

Prístroj umiestniť na pevný podklad alebo na statív.
Poznámka: rotačný laser je vhodné umiestniť približne v rovnakej vzdialenosti od neskorších bodov merania.

Rotačný laser sa zapína stlačením tlačidla (3).
Následne sa začne automatická nivelácia. Po ukončení nivelácie začne laser rotovať. V závislosti od jasnosti prostredia sa môže použiť buď viditeľný laserový lúč na priame vytyčovanie alebo sa laserový lúč prijíma pomocou prijímača.

Dbajte na to, aby sa vždy vytýčil stredový bod lasera!



Prevádzkové režimy:

Uvedenie do prevádzky - automatická prevádzka s funkciou sklopenia

Z bezpečnostných dôvodov sa rotačný laser zapne po uvedení do prevádzky vždy najskôr do tohto prevádzkového režimu!

Krátkym stláčaním tlačidla 3 sa prístroj zapne. Zároveň sa spustí automatická nivelácia. Rozsvieti sa zelená dióda LED (5), LED (4) bliká. Rozdeľovač lúčov - pentaprizma začne rotovať, laserový lúč sa rozsvieti.

Po automatickej nivelácii zostáva asi 30 sekúnd času na uvedenie laserového prístroja do zvolenej polohy, napr. na zmenu nastavenia výšky, nastavenie na statíve, atď.

Počas tejto doby sa nastavujú drobné odchýlky od horizontály. Následne sa laserový prístroj prepne do kontrolovanej automatickej prevádzky, LED (4) pohasne.



Funkcia sklopenia:



4



3

Malé otrasy / vibrácie sa automaticky vyrovnávajú iba po určitú hraničnú hodnotu. Ak sú tieto rušivé vplyvy väčšie, spustí sa funkcia sklopenia. Rotácia sa zastaví. Laserový lúč sa vypne, LED (4) bliká. Laserový prístroj treba vypnúť pomocou tlačidla (3) a znovu ho zapnúť.

Rušivé vplyvy, ktoré môžu viesť k zmene presného zamerania a nastavenia laserového lúča, tak nezostanú bez povšimnutia. Funkcia sklopenia si pri rušivých vplyvoch vyžaduje prekontrolovanie, príp. nové nastavenie lasera do zvolenej polohy.

Automatická prevádzka s dodatočnou niveláciou



3



4

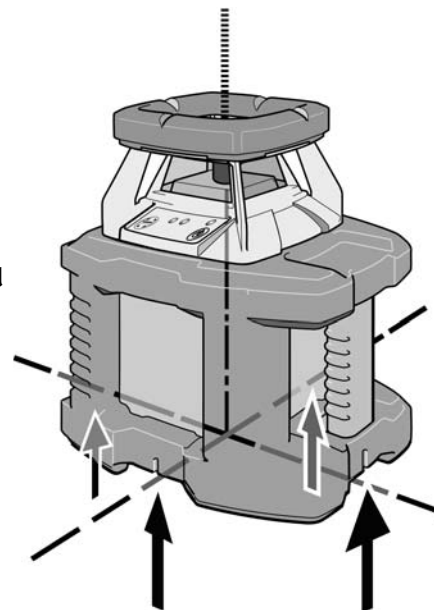
Pri niektorých pracovných podmienkach (napr. silné vibrácie podkladu) je vhodná opätovná automatická dodatočná nivelácia pri odchýlkach s využitím rotačného lasera. Po zapnutí pomocou tlačidla (3) prejde prístroj stlačením tlačidla (4) do tohto prevádzkového režimu. Tento druh prevádzky indikuje LED (4) trvalým rozsvietením. Menšie odchýlky od horizontály (v dôsledku drobných otrasov) sa automaticky znovu nastaví. Ak sú tieto rušivé vplyvy väčšie, rotácia sa zastaví, laserový lúč bliká a laserový prístroj začne niveláciu odznova.

Po ukončení dodatočnej nivelácie začne oddeľovač lúčov pentaprizma znovu rotovať.

Prevádzka vo funkcii lasera na určovanie zvislej polohy

Aby sa preniesla kolmica z nárysu podlahy na strop, dá sa laserový prístroj pomocou 4 označení (9) na prvku podstavca presne nasmerovať na značkovací kríž. Priesečník značkovacieho kríža zodpovedá vertikálnemu výstupu lasera SP1.

Správny výsledok sa dá dosiahnuť iba pri automatickej prevádzke na rovnom podklade!

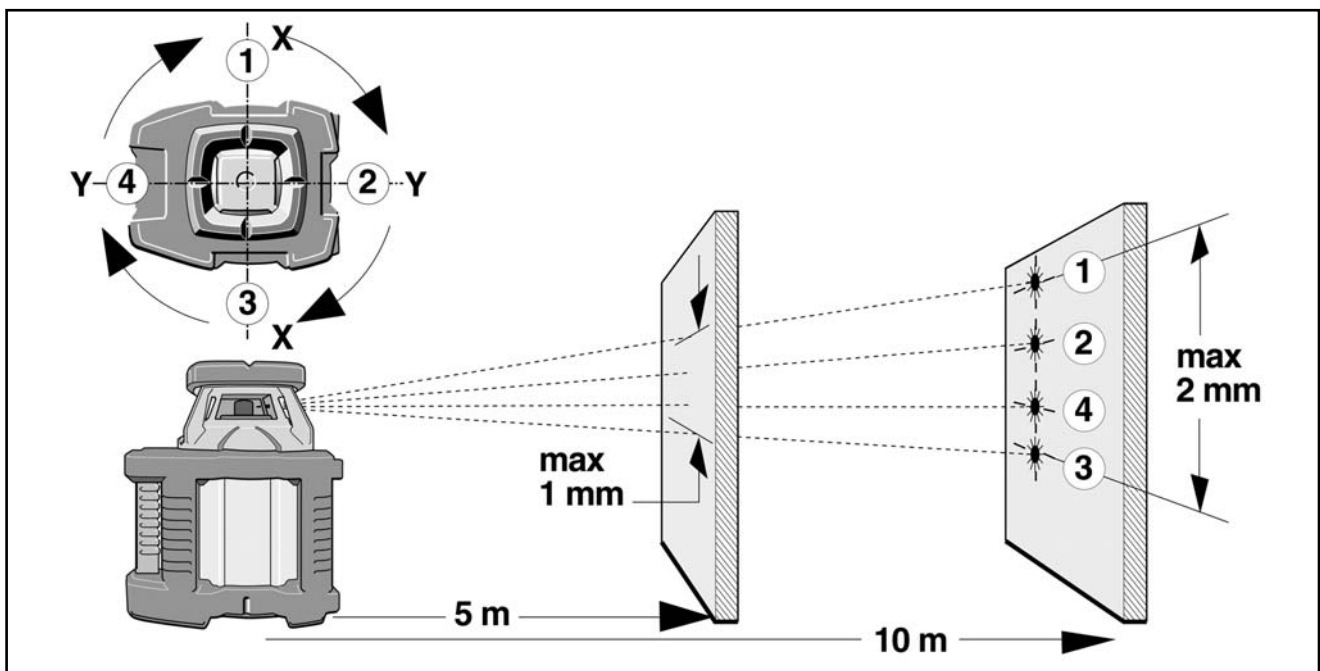


Kontrola kalibrácie

Rotaný laser LAR-200 je koncipovaný pre použitie na stavbách a z nášho závodu bol expedovaný v bezchybne nastavenom stave. Tak ako u každého presného nástroja však treba pravidelne kontrolovať kalibráciu. Kontrola by sa mala vykonať pred každým začiatkom prác, najmä vtedy, keď bol prístroj vystavený prudkým otrasom.

Horizontálna kontrola

1. Rotačný laser umiestniť vo vzdialenosti 5 alebo 10 m od steny na horizontálnu plochu, prípadne namontovať na statív s prednou stranou nasmerovanou oproti stene.
2. Zapnúť laserový prístroj (tlačidlo 3) a počkať, kým sa prístroj automaticky nenivelizuje.
3. Označiť na stene viditeľný stredový bod lasera - meranie 1 (bod 1). Keďže priemer lúča závisí od vzdialenosti, musí sa pri označovaní vždy použiť stred laserového bodu !
4. Celý laserový prístroj otočiť o 90° bez zmeny výšky lasera (t.j. statív sa nesmie zmeniť). Prístroj znovu automaticky nivelizovať.
5. Označiť na stene viditeľný stredový bod lasera (bod 2).
6. Dvakrát zopakovať kroky 4 a 5 pre získanie bodov 3 a 4.
7. Ak sú rozdiely 4 kontrolných bodov menšie než 1 mm pri vzdialenosti 5 m, resp. 2 mm pri vzdialenosti 10 m, je dodržaná povolená tolerancia $\pm 0,1$ mm/m. Body 1 a 3 prístrojov pritom zodpovedajú osi y a body 2 a 4 prístrojov osi x.

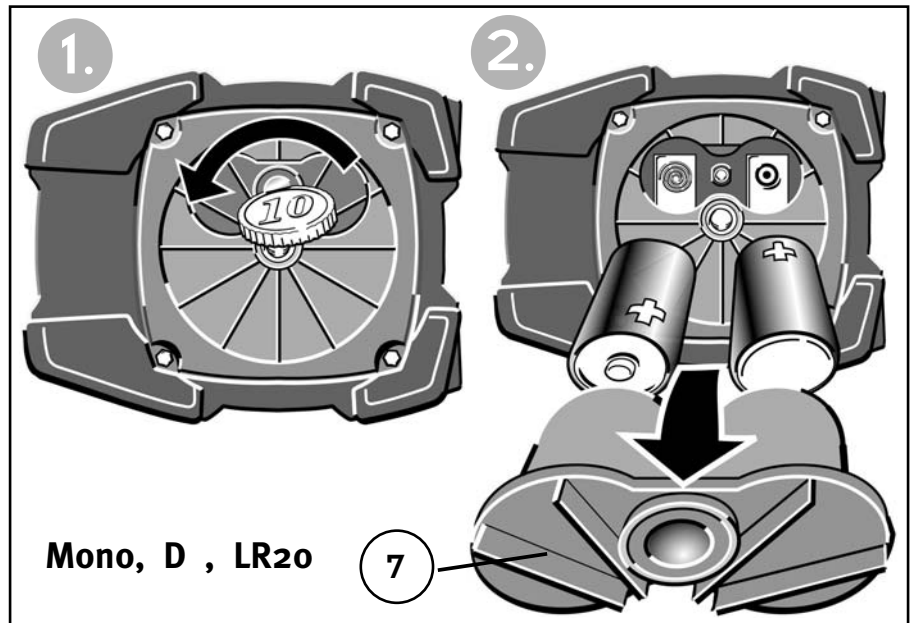


Výmena batérií

Uvoľniť (otvoriť) kryt puzdra batérií (7), sňať kryt a vybrať batérie. Nové batérie vložiť v súlade s označením v puzdre batérií.

Používať iba 1,5 V monočlánky (veľkosť D)!

Taktiež sa môžu používať zodpovedajúce akumulátory.



Poznámka:

Ak prístroj dlhší čas nepoužívate, vyberte batérie!

Ukazovateľ prevádzkového stavu a hlásenia chýb prostredníctvom diód

- | | |
|---|---|
| Svetelná dióda svieti na zeleno | -> laser je v prevádzke |
| Svetelná dióda svieti na zeleno + laser bliká | -> laser sa automaticky nivelizuje |
| Svetelná dióda bliká na zeleno + laser bliká | -> prístroj je v šikmej polohe + je mimo oblasti automatickej nivelácie + laser sa nedá automaticky nivelizovať |
| Svetelná dióda svieti na červeno | -> laser je v prevádzke -> prudký pokles napätia batérií -> čoskoro bude potrebné vymeniť batérie |
| Svetelná dióda svieti na červeno + laser bliká | -> laser sa automaticky nivelizuje -> prudký pokles napätia batérií -> čoskoro bude potrebné vymeniť batérie |
| Svetelná dióda bliká na červeno + laser bliká | -> prudký pokles napätia batérií -> prístroj je príliš šikmo + je mimo oblasti automatickej nivelácie + laser sa nedá automaticky nivelizovať |

Ošetrovanie a údržba

- Znečistené podložky na výstupe laserového lúča nepriaznivo vplyvajú na kvalitu lúča. Čistenie pomocou jemnej handričky.
- Laserový prístroj čistiť vlhkou handričkou. Neostrekovať ani neponárať!
Nepoužívať žiadne rozpúšťadlá ani riedidlá!

S rotačným laserom LAR-200 zaobchádzať opatrne a starostlivo, tak ako s každým optickým presným nástrojom.

Technické údaje:

| | |
|--------------------------------|---|
| Typ lasera: | Roter Diodenlaser, Wellenlänge 650 nm |
| Výstupný výkon: | < 1 mW, trieda lasera 2 podľa EN 60825-1:03-10 |
| Rozsah automatickej nivelácie: | cca. $\pm 5^\circ$ |
| Presnosť nivelácie: | $\pm 0,1$ mm/m |
| Batérie: | 2 x 1,5 V monočlánky Alkaline, veľkosť D, LR20 |
| Životnosť: | 120 hod. |
| Interval prevádzkovej teploty: | -10 °C až +60 °C |
| Interval teploty skladovania: | -20 °C až +70 °C |
| Technické zmeny vyhradené. | |