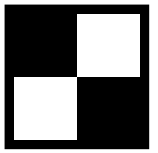


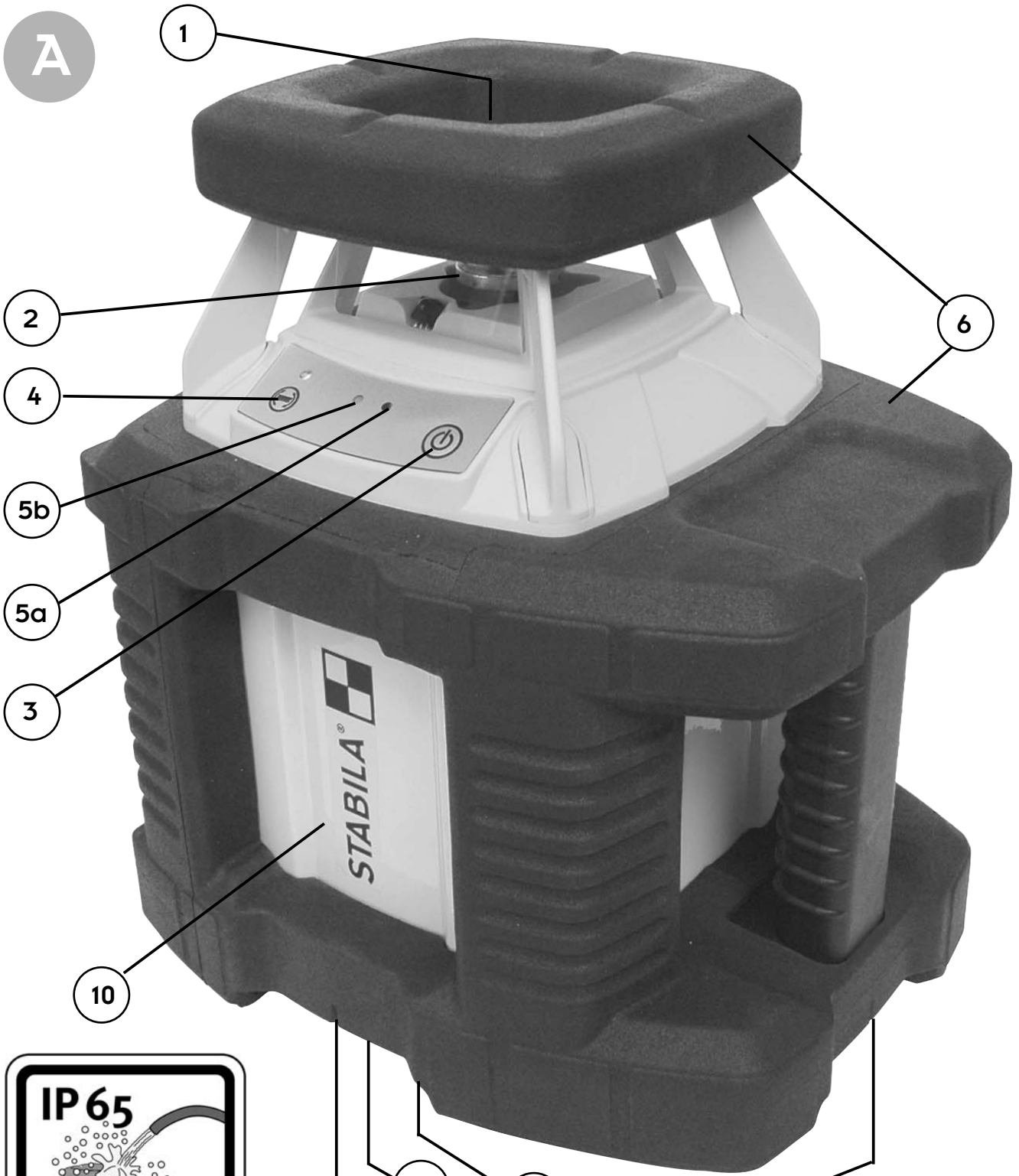
STABILA®



Laser LAR-200

CS Návod k použití

A



Návod k použití

Rotační laser STABILA LAR-200 je snadno ovladatelný rotační laser určený pro horizontální nivelaci včetně kolmic, s utěsněným pouzdem (IP 65). V rozsahu $\pm 5^\circ$ je samonivelující. Pomocí receiveru lze laserový paprsek přijímat až do vzdálenosti cca 150m, a to i tehdy jestliže je pouhým okem neznatelný.

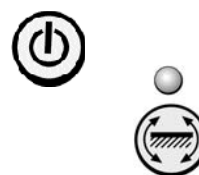
Snažili jsem se, aby ovládání a jednotlivé funkce tohoto přístroje byly objasněny pokud možno jasně a srozumitelně. Jestliže by přesto zůstaly z Vaší strany jakékoliv otázky nezodpovězeny, je Vám kdykoliv k dispozici telefonická poradna a to na následujících číslech:

+49 / 63 46 / 3 09-0

Hlavní části přístroje

Dělicí pentaprisma SP

- (1) SP1: Výstupní otvor kolmého paprsku
- (2) SP2: Výstupní otvor pro rotační paprsek
- (3) Tlačítko: zap/vyp
- (4) Přepínač: permanentní dorovnávání zap/vyp



LED pro indikaci:

- (5a) LED červená: napětí baterií a přehřátí
- (5b) LED zelená: provozní funkce ZAP, popř. PŘIPRAVENO/V POŘÁDKU
- (6) Ochrana proti nárazu
- (7) Kryt pouzdra baterií
- (8) Závit pro upevnění na stativ 5/8"
- (9) 4 značení pro laserovou funkci kolmice
- (10) Pouzdro: chráněno proti vodě a prachu podle IP 65
Nikdy laser neponožte do vody!

Program recyklace pro naše zákazníky z EU:

STABILA nabízí podle norem WEEE program likvidace odpadů pro elektronické výrobky po uplynutí doby jejich životnosti.

Přesnější informace obdržíte na stránkách:

+49 / 6346 / 309-0



Pokyny:

U laserových přístrojů druhé třídy je oko chráněno před náhodným, krátkodobým pohledem do laserového paprsku závíracím reflexem čočky a/nebo reflexním odvrácením hlavy od záření. Tyto přístroje proto mohou být používány bez dalších ochranných opatření. Presto by se oči neměly vystavovat laserovému paprsku.



LASEROVÉ ZÁŘENÍ

Nedívat se do paprsku
Laserová třída 2

EN 60825-1 : 03 10

Nepatří do rukou dětem!

Laserové brýle, které můžete dostat s tímto laserovým přístrojem, nejsou ochranné brýle. Slouží ke zlepšení viditelnosti laserového paprsku.

Hlavní použití:

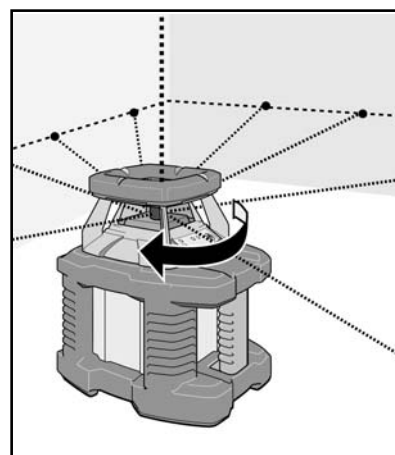
Nivelace

Přístroj postavte na pevnou podložku nebo na stativ.

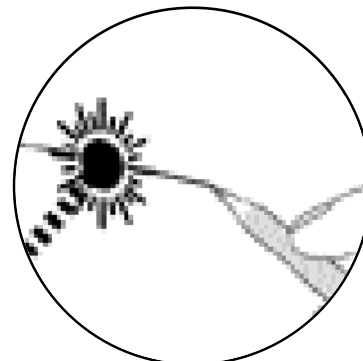
Pokyny: Je vhodné, stavět rotační laser přibližně do stejné vzdálenosti k jednotlivým měřeným bodům. Laser zapnete posunutím spínače směrem vzhůru.

Rotační laser se zapne stisknutím tlačítka (3). Začíná automatickou nivelací. Je-li nivelace ukončená, začíná laser rotovat. Vždy dle světlosti prostředí může být použit buď viditelný laserový paprsek přímo k vyznačování, nebo může být laserový paprsek přijímán receiverem.

Dbejte na to, aby byl vždy vyznačen střed laserového bodu!



3



Druhy provozu:

Uvedení do provozu

- automatický provoz s funkcí náklonu

Z bezpečnostních důvodů se rotační laser po zapnutí přepne vždy nejprve na tento druh provozu!

Krátkým klepnutím na tlačítko 3 se přístroj zapne. Ihned se spustí automatická nivelace. Zelená LED (5b) se rozsvítí, LED (4) bliká. Dělicí pentaprisma začíná rotovat, laserový paprsek se rozsvítí. Po automatické nivelaci zůstává cca 30 sekund času pro uvedení laserového přístroje do požadované polohy, např. posunutí ve výšce, instalace na stativ atd.

Během této doby se seřídí menší odchylky k horizontále. Poté se laserový přístroj přepne do sledovaného automatického provozu, LED (4) zhasne.



3



4

Funkce náklonu:

Malé otřesy/vibrace se vyrovnávají automaticky pouze po určité mezní hodnotě. Jsou-li tyto rušivé vlivy větší, použije se funkce náklonu. Rotace se zastaví. Laserový paprsek se vypne, LED (4) bliká. Laserový přístroj je nutno vypnout pomocí tlačítka (3) a opět znovu zapnout.

Rušivé vlivy, které by mohly vést k rozladění přesného zaměření a nastavení laserového paprsku, díky tomu nezůstanou nepovšimnuté. Funkce náklonu vyžaduje při rušivých vlivech prověření, popř. nové nastavení laseru do požadované polohy.

Automatický provoz s dodatečnou nivelací

Za některých pracovních podmínek (např. při silných vibracích podložky) je dobré, aby se rotační laser při odchylkách vždy znovu automaticky dodatečně niveloval. Po zapnutí tlačítkem (3) se přepne stisknutím tlačítka (4) do tohoto druhu provozu. LED (4) signalizuje tento druh provozu stálým svícením.

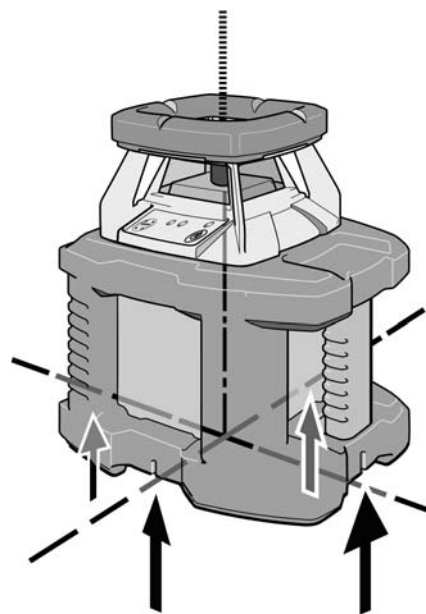
Menší odchylky od horizontály (způsobené nepatrnými otřesy) se automaticky seřídí. Jsou-li tyto rušivé vlivy větší, rotace se zastaví, laserový paprsek bliká, laserový přístroj se znovu niveluje.

Je-li dodatečná nivelace ukončena, začíná dělicí pentaprisma znovu rotovat.

Provoz přístroje jako laseru s kolmicí

Pro přenos kolmice od země ke stropu může být laserový přístroj se 4 značeními (9) na soklovém prvku seřízen přesně na vyznačovací kříž. Průsečík vyznačovacího kříže odpovídá vertikálnímu laserovému výstupu SP₁

Správného výsledku lze dosáhnout pouze v automatickém provozu na rovné podložce!



Přezkoušení kalibrace

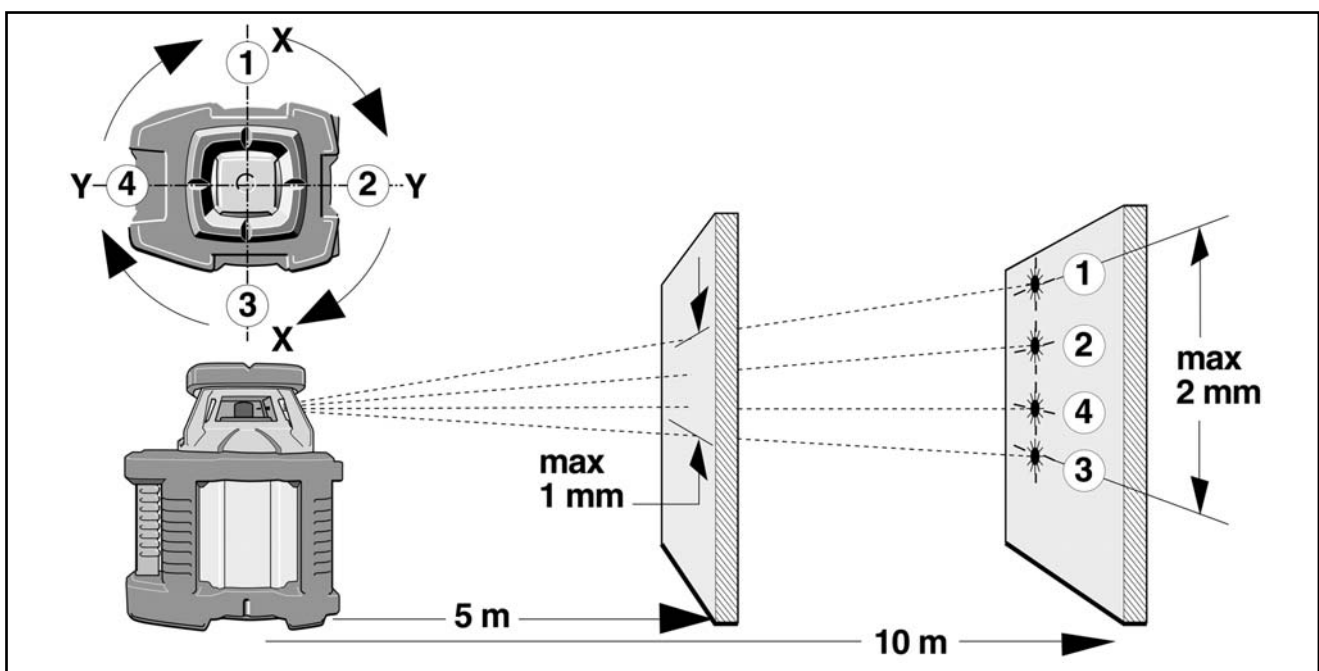
Rotační laser LAR-200 je koncipován pro stavební použití a opustil výrobu v bezchybném stavu a byl seřízen. Ale jako u každého přesného nástroje je nutné pravidelně kontrolovat kalibraci. Před každým novým začátkem měření, zvláště pak, pokud byl přístroj vystaven silným otřesům, by mělo být provedeno nové přezkoušení.

Horizontální kontrola

1. Postavte rotační laser do vzdálenosti 5 až 10 m před stěnu na rovnou, hladkou plochu nebo namontujte na stativ přední stranou směrem ke stěně.
2. Zapněte laserový přístroj (tlačítko 3) a vyčkejte, dokud se přístroj automaticky nezniveluje.
3. Viditelný střed laserového bodu na zdi označte - Měření 1 (Bod 1).
Protože průměr laserového paprsku je závislý na vzdálenosti, je nutné při označování používat střed laserového bodu!
4. Celý laser otočte o 90° , aniž jste měnili jeho výšku (tzn. nesmí se pohnout se stativem). Přístroj nechte opět automaticky znivelovat.
5. Na stěně označte viditelný střed laserového bodu (Bod 2).
6. Opakujte dvakrát kroky 4 a 5, aby jste obdrželi body 3 a 4.
7. Jestliže jsou rozdíly mezi 4 kontrolními body menší než 1 mm u vzdálenosti 5 m resp. 2 mm u vzdálenosti 10 m, je dodržena přípustná tolerance $\pm 0,1$ mm/m. Přitom body 1 a 3 odpovídají přístrojové ose y a body 2 a 4 přístrojové ose x.



3

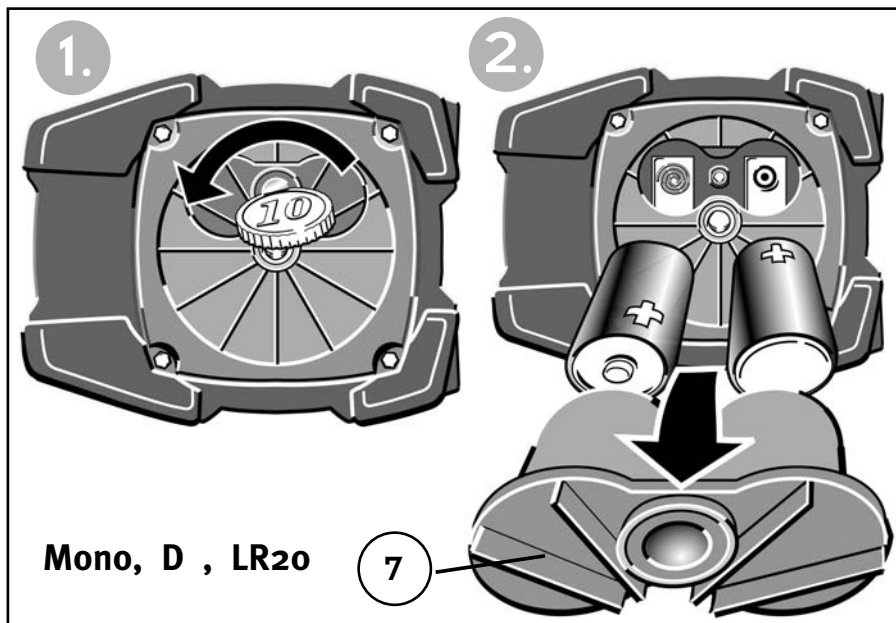


Výměna baterií

Posuňte kryt laseru směrem nahoru (-> integrované nastavené výšky).

Uvolněte (otevřete) blokování krytu přihrádky pro baterie (7), kryt sejměte a baterie vyjměte. Nové baterie vložte dle popisu v přihrádce pro baterie.

Používejte pouze 1,5V monočlánky (velikost D)!



Pokyny

Pokud se přístroj delší dobu nepoužívá, vyndejte baterii.

Ukazatele provozního stavu a chybová hlášení LED diody

LED dioda svítí zeleně	-> Laser je v provozu
LED dioda svítí zeleně + laser bliká	-> Laser se automaticky niveluje
LED dioda zeleně blikají + laser bliká	-> Přístroj stojí příliš šikmo + je mimo samonivelovací oblast + laser nelze automaticky
LED dioda svítí červeně	-> Laser je v provozu -> Silně pokleslo napětí v bateriích -> Brzy bude nutná výměna baterií
LED dioda svítí červeně + laser bliká	-> Laser se automaticky niveluje -> Silně pokleslo napětí v bateriích -> Brzy bude nutná výměna baterií
LED dioda bliká červeně + laser bliká	-> Silně pokleslo napětí v bateriích -> Přístroj stojí příliš šikmo + je mimo samonivelovací oblast + laser nelze automaticky

Péče a údržba

- Znečištěné čočky na výstupu laseru ovlivňují kvalitu paprsku. Je nutné je vyčistit měkkým hadříkem, pokud je to nutné.
- Laserový přístroj čistet vlhkým hadříkem. Nikdy nestříkat nebo nenamáčet !
Nepoužívat čisticí prostředky nebo ředidla !

Jako každý přesný optický nástroj je nutné rotační laser LAR-200 pečlivě opatrovat.



Technická data

Typ laseru:	červený diodový laser, vlnová délka 650 nm
Výstupní výkon:	< 1 mW, laserová třída 2 podle EN 60825-1:03-10
Samonivelační oblast:	ca. $\pm 5^\circ$
Přesnost nivelace:	$\pm 0,1$ mm/m
Baterie:	2 x 1,5 V alkalické monočlánky, velikost D, LR20
Doba provozu:	cca 120 hod.
Oblast provozní teploty:	-10 °C do +60 °C
Skladovací teplota:	-20 °C do +70 °C

Technické změny vyhrazeny.