

STABILA® 

How true pro's measure

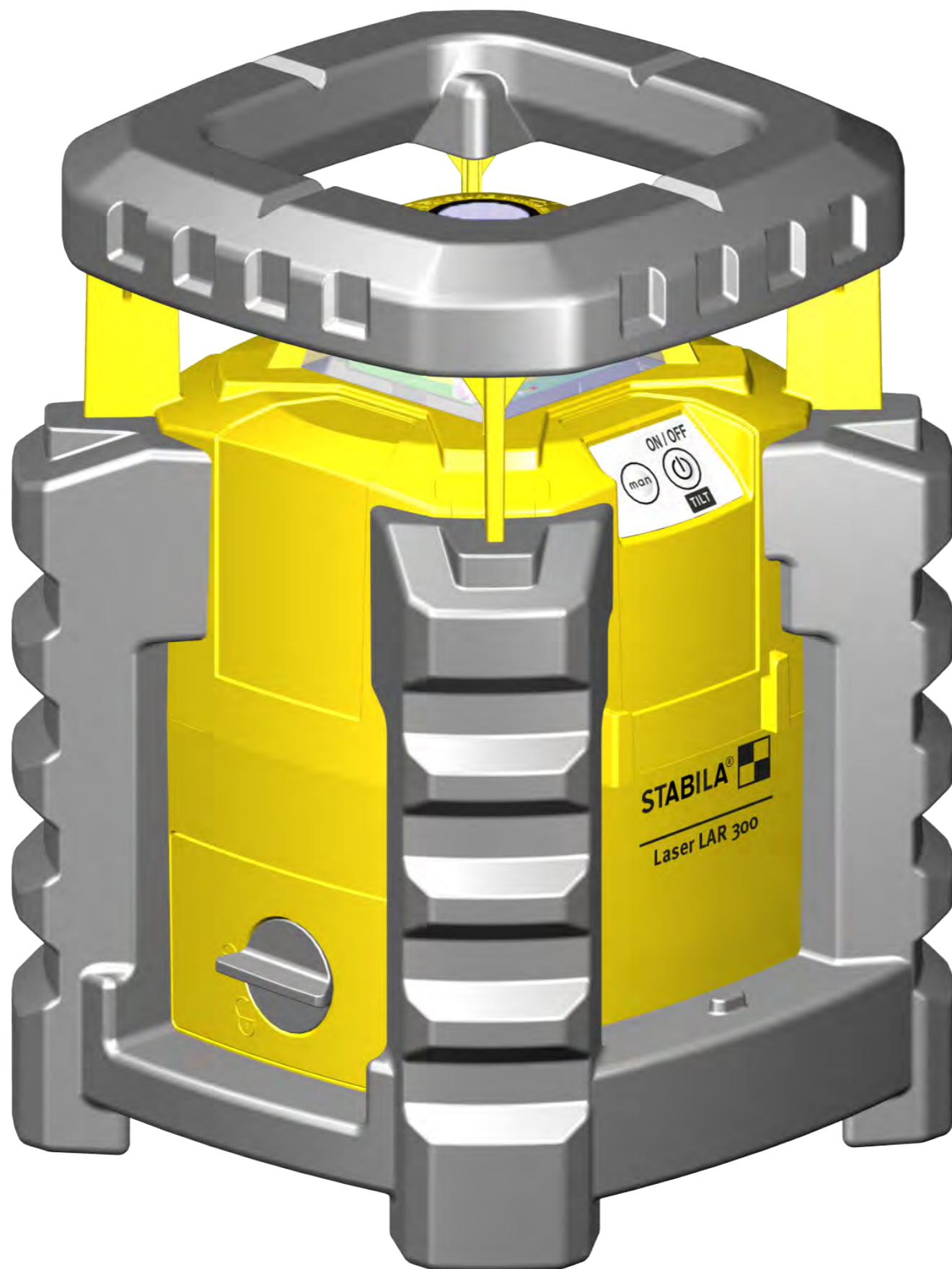
LAR 300

Návod na obsluhu



Obsah

Kapitola	Strana
• 1. Použitie podľa pokynov	3
• 2. Bezpečnostné pokyny k laserovým prístrojom	4
• 3. Pred prvým Uvedenie do prevádzky	4
• 4. Prvky prístroja	5
• 5. Vkladanie batérií/výmena batérií	6
• 6. Uvedenie do prevádzky	7
• 7. Funkcia náklonu	8
• 8.1 Automatický režim s funkciou náklonu	9
• 8.2 Automatický režim s dodatočnou niveláciou	10
• 9.1 Ručný režim s funkciou náklonu	11
• 9.2 Ručný režim bez funkcie náklonu	12
• 10. Funkcie	13
• 11. Indikácie LED	14
• 12.1 Kontrola presnosti	15
• 12.2 Horizontálna kontrola	15
• 13. Technické údaje	16



1. Použitie podľa pokynov

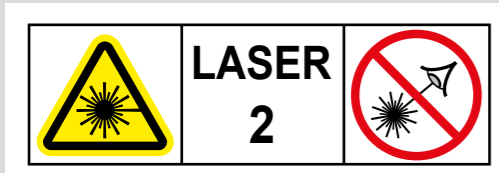
STABILA LAR 300 je jednoducho ovládateľný rotačný laser na vodorovnú niveláciu vrátane kolmíc. Model LAR 300 má utesnený plášť (IP65) na upevnenie na stavenisku. Je samonivelačný v rozsahu od $\pm 5^\circ$. Laserový lúč je možné zachytiť pomocou prijímača aj vtedy, keď ho už nie je možné zachytiť voľným okom.

? Ak by ste po prečítaní návodu na obsluhu mali nejaké otázky, telefonické poradenstvo je vám k dispozícii:



+49/6346/309 – 0

2. Bezpečnostné pokyny k laserovým prístrojom



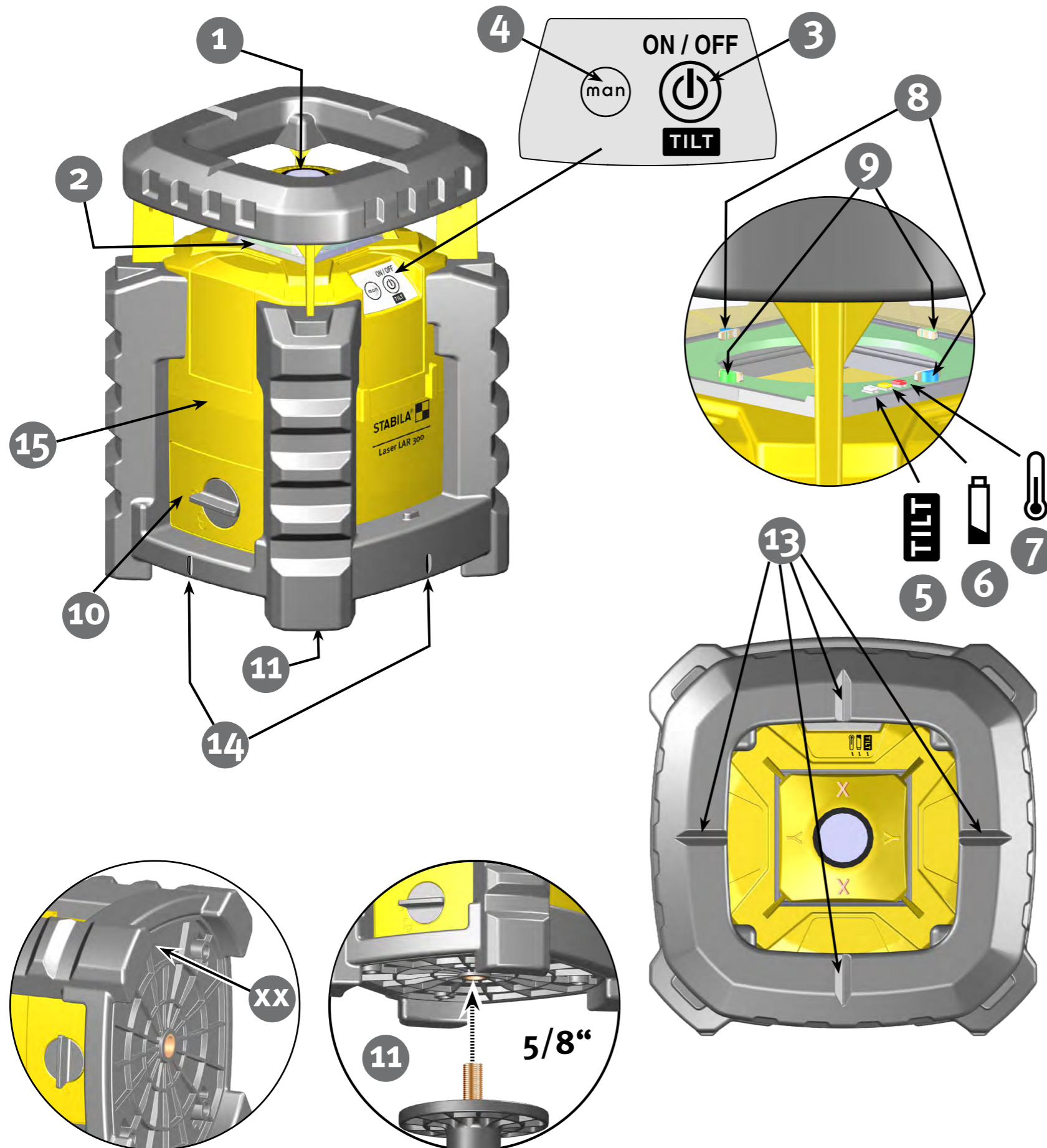
IEC 60825-1:2014

V prípade laserových prístrojov triedy 2 je oko pri náhodnom, krátkodobom nahliadnutí do laserového žiarenia zvyčajne chránené reflexom zatvorenia viečok a/alebo odvrátením pohľadu. Ak laserové žiarenie prenikne do oka, musíte ihneď zatvoriť oči a hlavu odvrátiť od laserového lúča. Nepozerajte sa do priameho alebo odrážajúceho sa laserového lúča. Okuliare STABILA, ktoré dostanete spolu s laserovým prístrojom, nie sú žiadne ochranné okuliare. Vďaka nim je viditeľnosť laserového lúča lepšia.

- Laserový lúč nesmerujte na osoby!
- Neoslepujte iné osoby!
- Nevhodné do detských rúk!
- Ak sa použijú iné než tu uvedené obslužné a nastavovacie zariadenia alebo iné než tu opísané postupy, môže to viesť k nebezpečnej expozícii žiarenia!

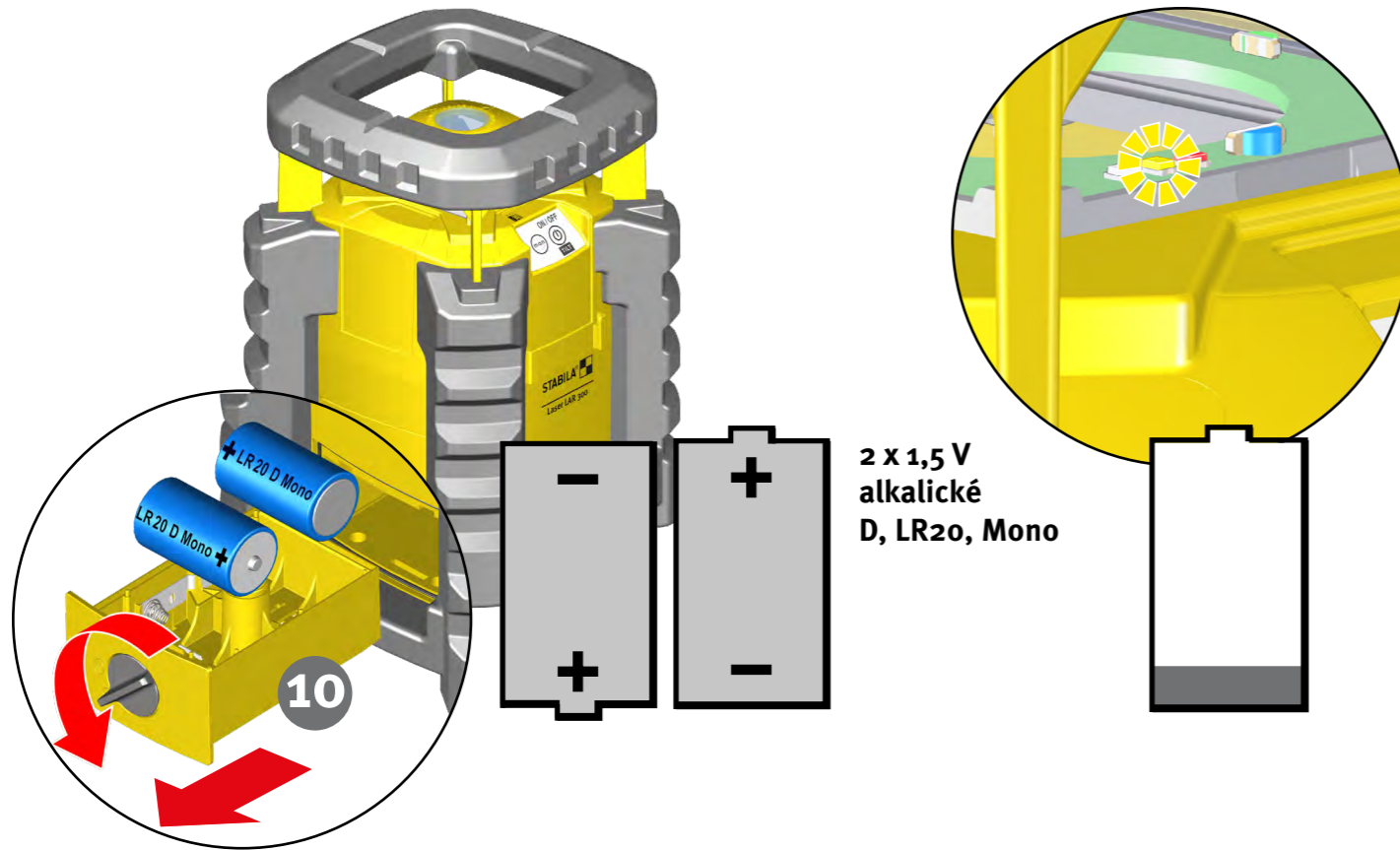
3. Pred prvým Uvedenie do prevádzky

Vkladanie batérií -> výmena batérií



4. Prvky prístroja

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Výstupné okno | Bodový laser/olovnica |
| 2. Výstupné okno | Rotačný laser |
| 3. Tlačidlá: | ZAP/VYP/NÁKLON |
| 4. Tlačidlá: | ručný režim ZAP/VYP |
| 5. Biela LED: | funkcia náklonu |
| 6. Žltá LED: | malá kapacita batérie |
| 7. Červená LED: | nadmerná teplota |
| 8. Modrá LED: | laserová os X/zobrazenie TILT + ručný |
| 9. Zelená LED: | laserová os Y/zobrazenie TILT + ručný |
| 10. kryt priečinku batérií | |
| 11. Závit statívu 5/8" | |
| 12. Príchytná konzola | |
| 13. Zameriavacie značky | |
| 14. Značky pre funkciu olovnicového lasera | |
| 15. Plášť | |
- chránený pred striekajúcou vodou a prachom podľa IP 65
xx Sériové číslo



5. Vkladanie batérií/výmena batérií

Otvorte krytpriečinka batérií (10) v smere šípky a vložte nové batérie podľa symbolu v priečinku batérií. Môžu sa použiť aj príslušné akumulátory.

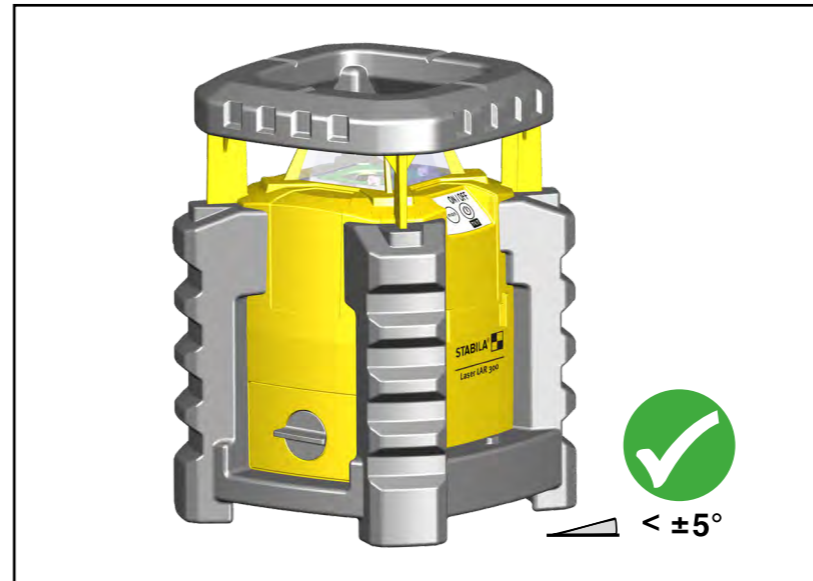
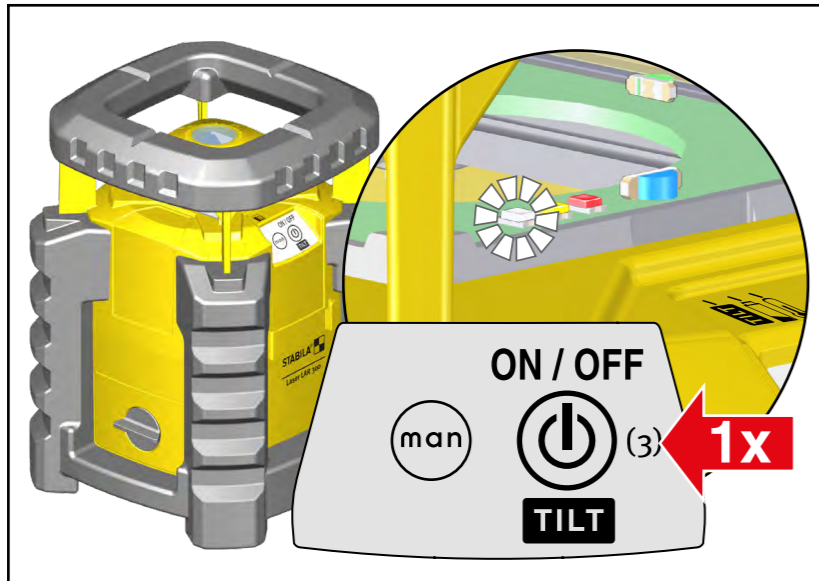
Indikácia LED:

Žltá LED (6): slabá kapacita batérie
– vložte novú batériu



Použitá batérie zlikvidujte na určenom zbernom mieste – nie s domácim odpadom. Ak prístroj dlhšiu dobu nepoužívate, vyberte batérie!

6. Uvedenie do prevádzky



Laserový prístroj umiestnite do pracovnej polohy. Stlačením tlačidla (3) sa laser zapne, dlhším stlačením tlačidla sa znovu vypne.

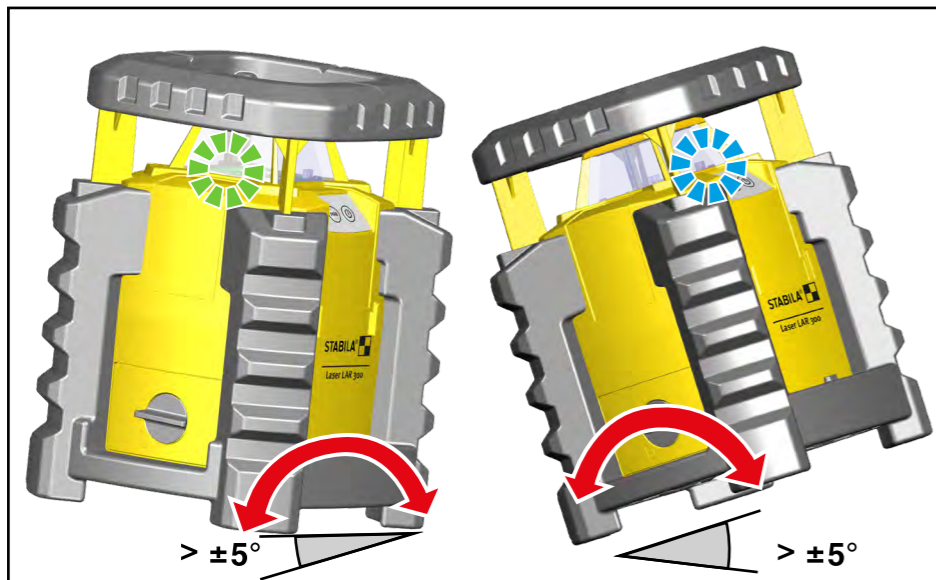
V prevádzkovej funkcii „Samonivelácia“ sa laserový prístroj automaticky naniveluje. Laserový lúč bliká a (zatiaľ) nerotuje. Keď je nivelácia ukončená, laser neustále svieti a začne rotovať.

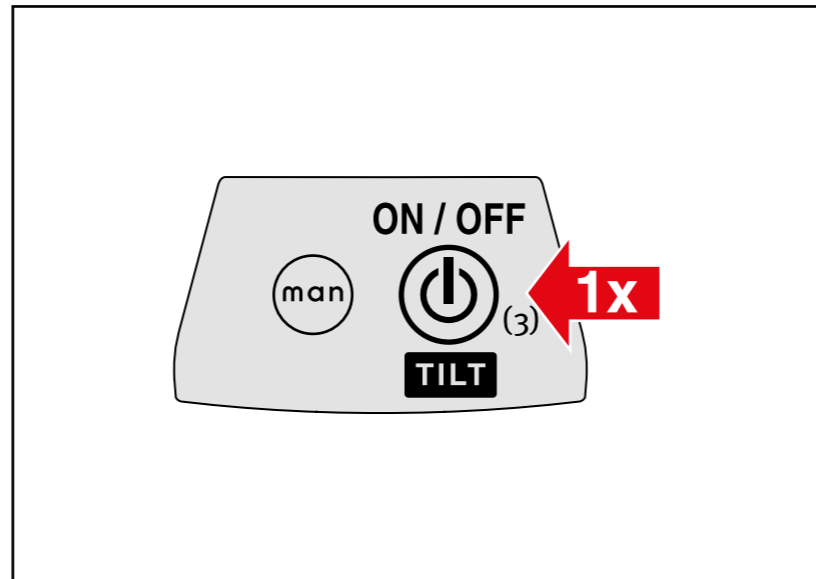
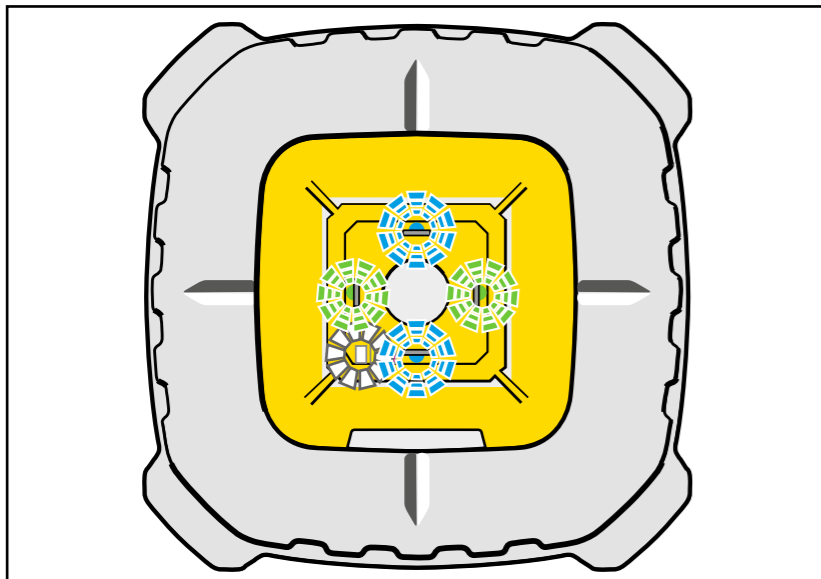
Do 30 sekúnd je ešte možné vykonať jemné doladenia. Týchto 30 sekúnd sa označuje pomalým blikaním bielej LED (5).

Pri šikmých polohách $\geq 5^\circ$ je laserový prístroj mimo rozsahu samonivelácie a nedokáže sa automaticky nanivelovať.

Laser bliká!

Modré a zelené LED ukazujú, ktorá strana laserového prístroja je príliš vysoko. Prístroj vyrovnávajte ručne, kým LED nezhasnú.





7. Funkcia náklonu

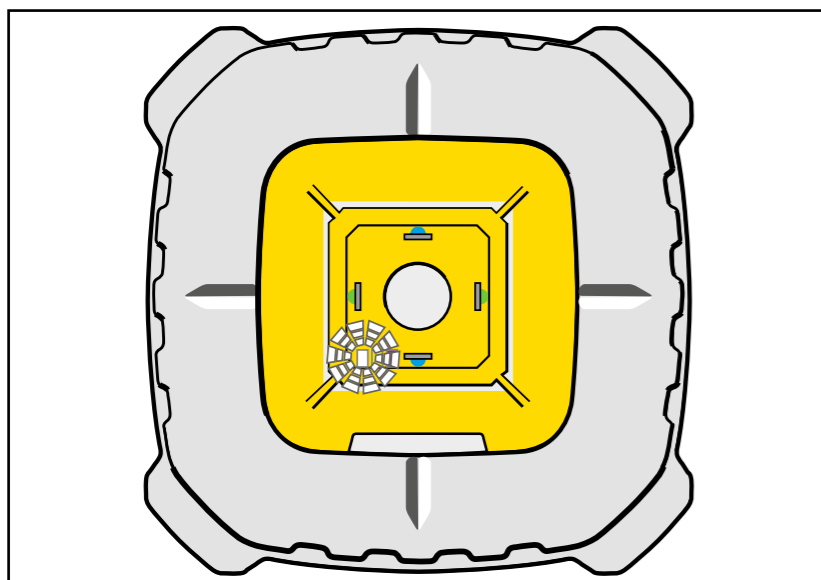
Funkcia náklonu varuje pred vzniknutými poruchami. Preto sa nemôže stať, že si rušivé vplyvy nevšimnete.

Biela LED (5) svieti nepreušovane, funkcia náklonu je aktivovaná. V prípade rušivých vplyvov, ktoré môžu mať za následok prestavenie presného narovnanie a nastavenia laserového prístroja, sa zastaví rotácia laserového lúču, modré (8) a zelené (9) LED blikajú. Je potrebné vykonať kontrolu a prípadné opätovné nastavenie laserového prístroja.

Aktiváciu funkcie náklonu potvrdíte stlačením tlačidla (3). Až potom môžete pokračovať v práci.

Funkcia náklonu sa môže dodatočne zapnúť a vypnúť v každom režime (krátke poklepanie na tlačidlo (3)).

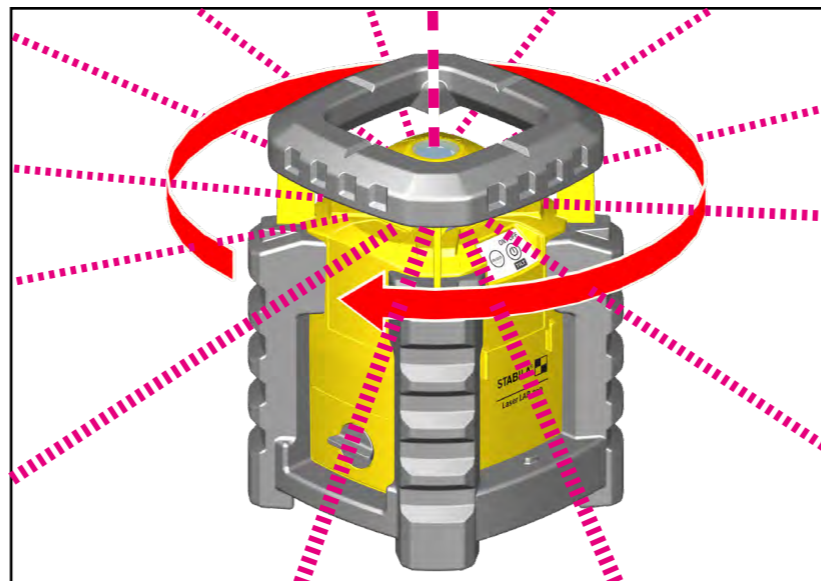
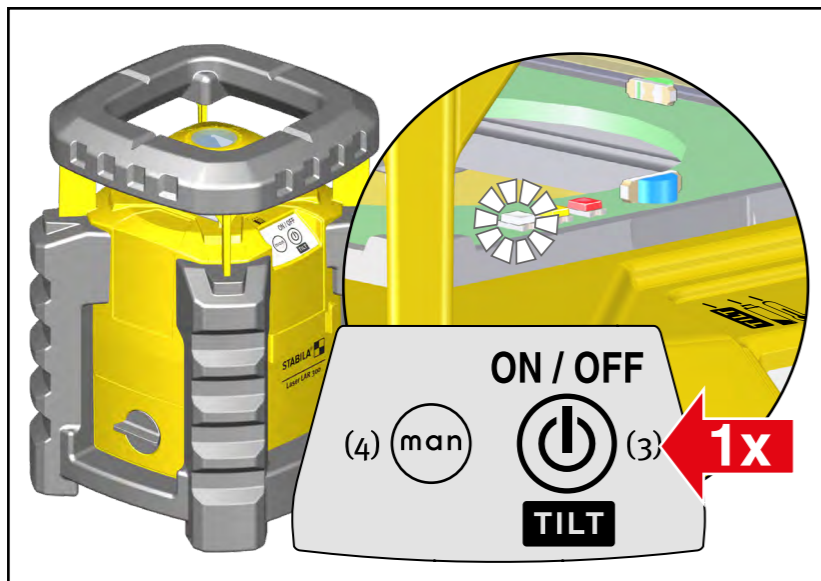
Pri zapnutí (tlačidlo 3) laserového prístroja sa vždy aktivuje najprv režim náklonu.



Neaktívna funkcia náklonu



Pri deaktivovanej funkcii náklonu (bliká biela LED) nepríde v prípade porúch žiadne varovanie oznamujúce možné zmeny v nastaveniach! V automatickom režime prebehne okamžite, automaticky opätovná nivelácia.



8.1 Automatický režim s funkciou náklonu

Tento režim je nastavený vždy priamo po zapnutí (tlačidlo 3). Ďalším stláčaním tlačidla (3) alebo tlačidla (4) sa dajú nastaviť ďalšie druhy prevádzky.

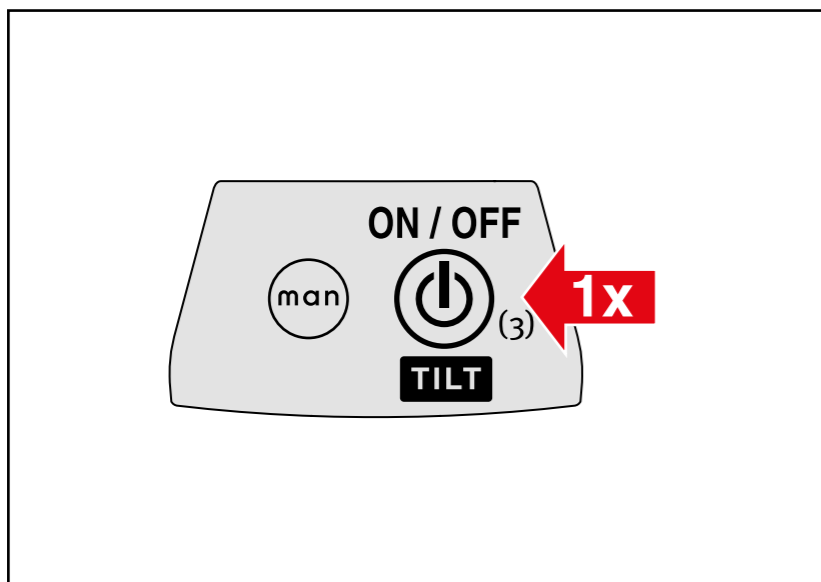
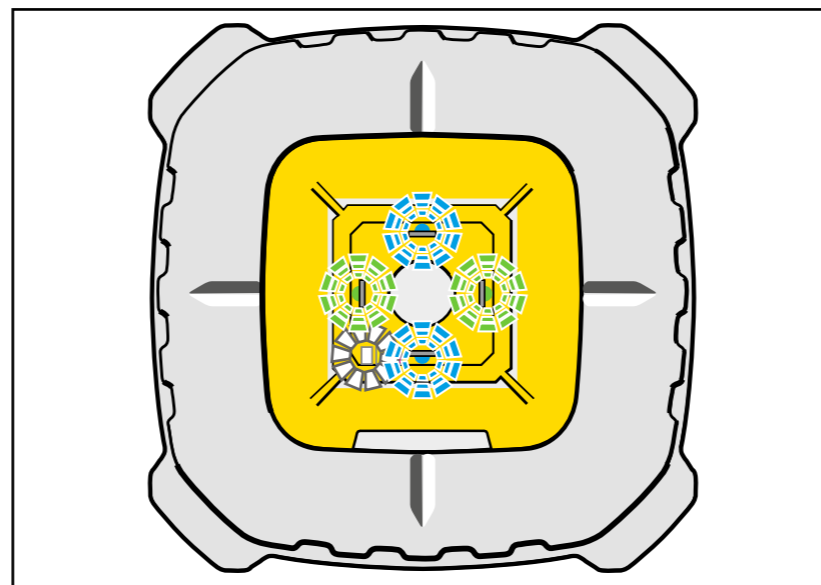
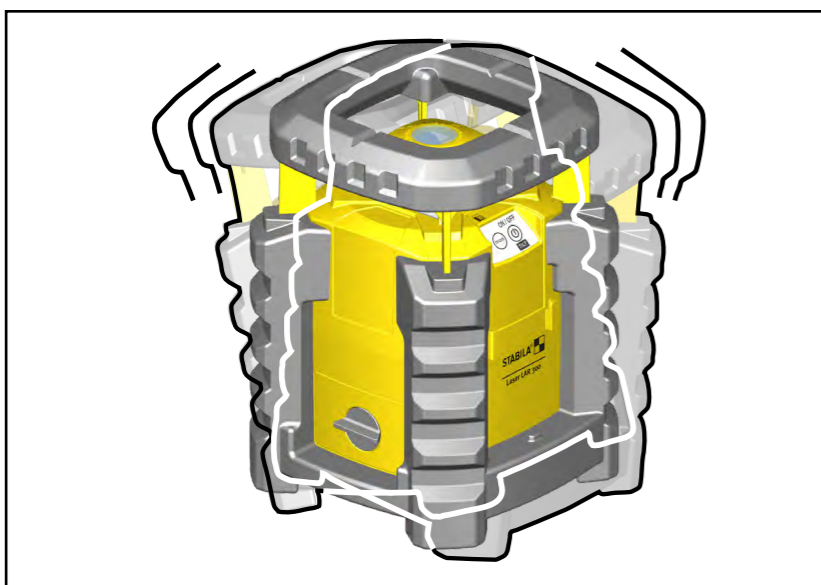
V prevádzkovej funkcii „Automatika“ sa laserový prístroj automaticky naniveluje. Laserový prístroj umiestnite do pracovnej polohy. Tlačidlo (3) sa 1x stlačí = zapnutie. Prístroj LAR 300 je teraz v režime „Automatická prevádzka s funkciou náklonu“.

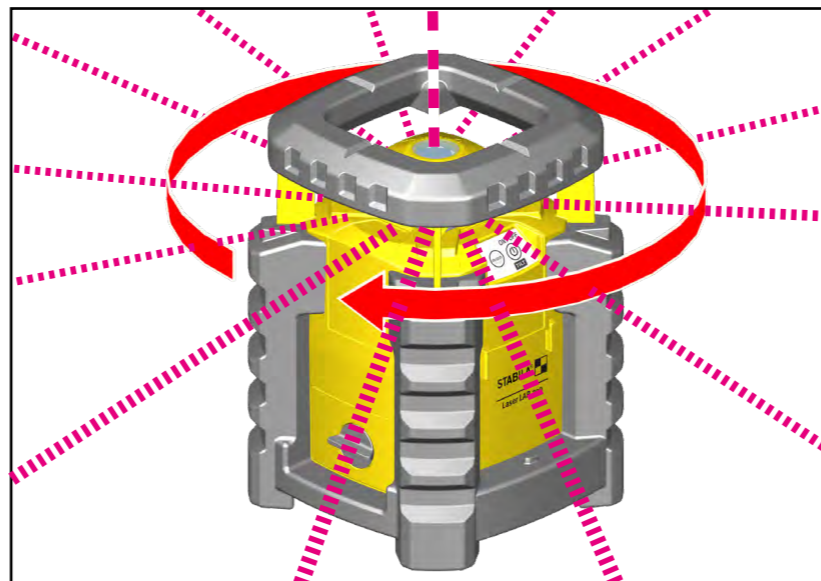
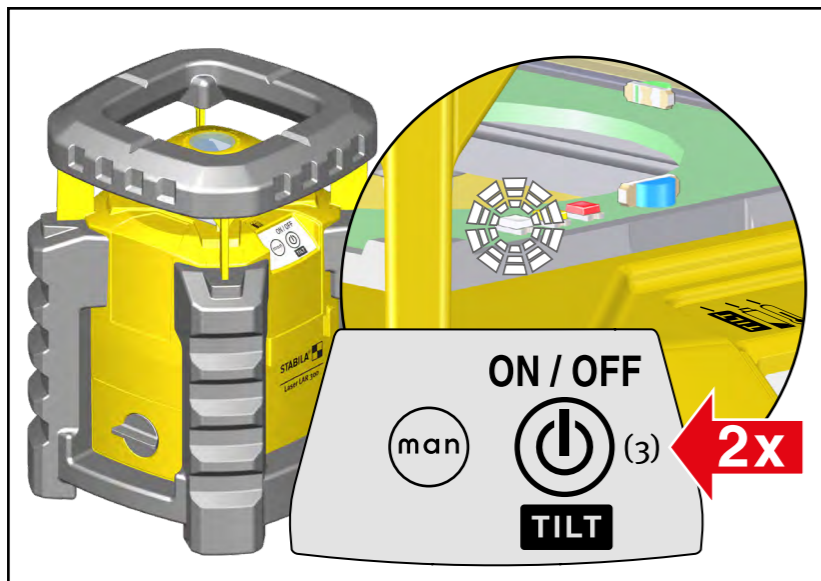
Začína sa automatická nivelácia. Keď je nivelácia ukončená, laser neustále svieti a začne rotovať. Do 30 sekúnd je ešte možné vykonať jemné doladenia. Týchto 30 sekúnd sa označuje pomalým blikaním bielej LED (5).

Biela LED (5) svieti neprerušovane, funkcia náklonu je aktivovaná. V prípade rušivých vplyvov, ktoré môžu mať za následok prestavenie presného narovňania a nastavenia laserového prístroja, sa zastaví rotácia laserového lúča, modré (8) a zelené (9) LED blikajú. Je potrebné vykonať kontrolu a prípadné opätovné nastavenie laserového prístroja.

Aktiváciu funkcie náklonu potvrdíte stlačením tlačidla (3). Až potom môžete pokračovať v práci.

Pri pracovných podmienkach s rušivými vplyvmi (napr. vibrujúci podklad) sa odporúča nastavenie „Automatický režim s dodatočnou niveláciou“.



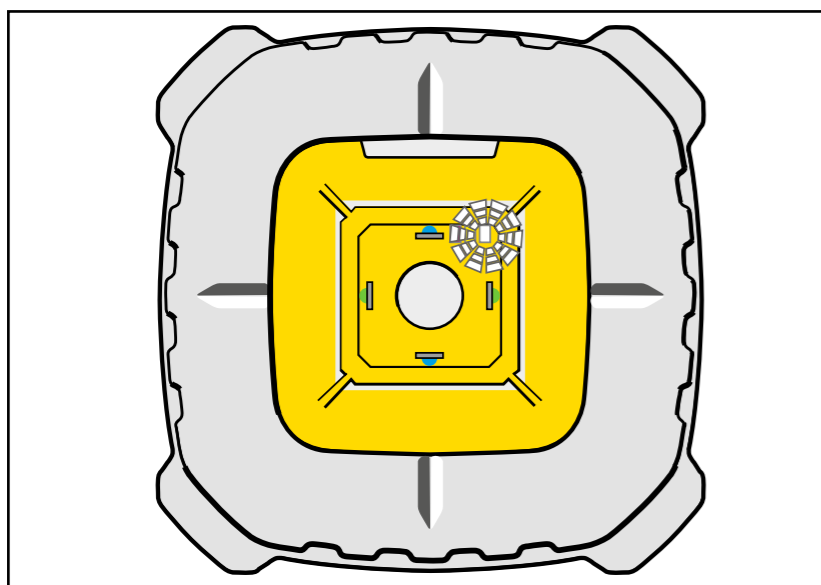


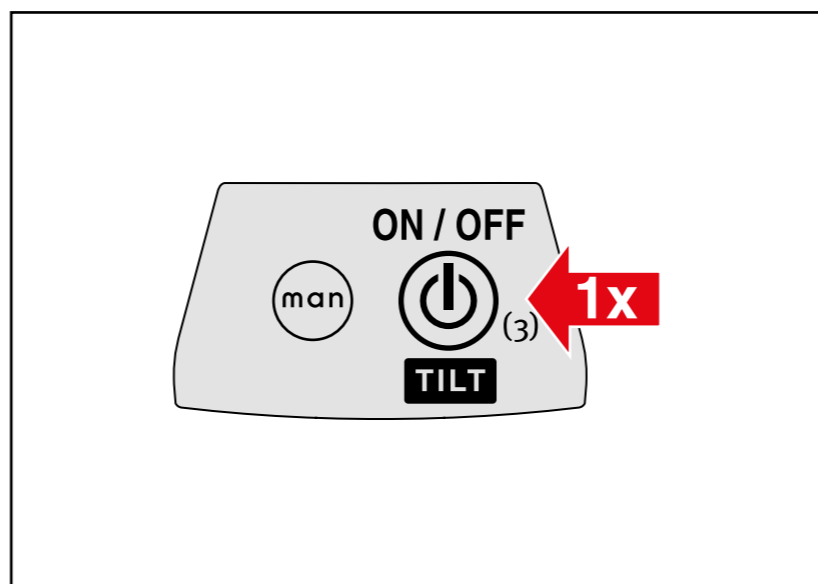
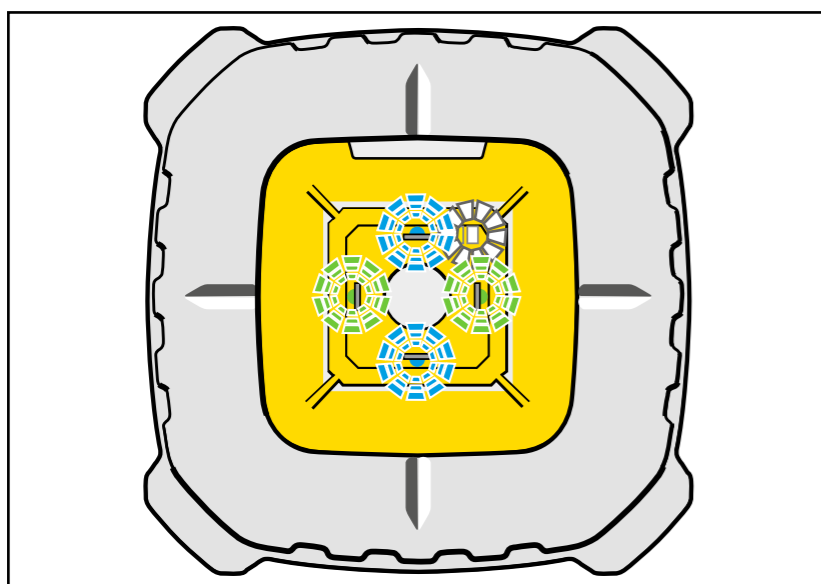
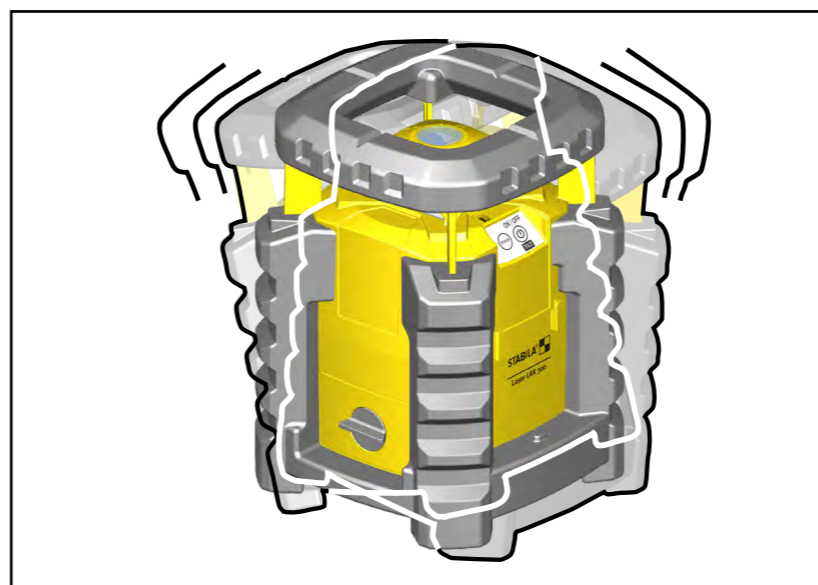
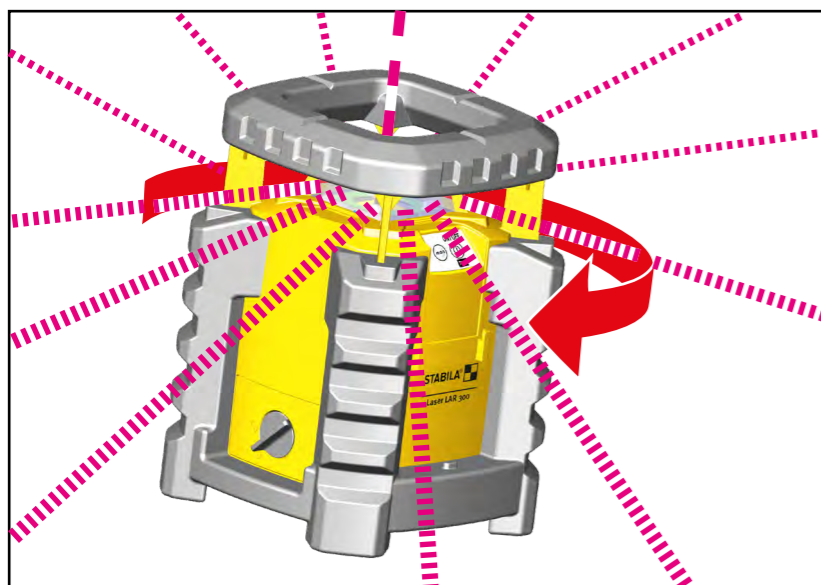
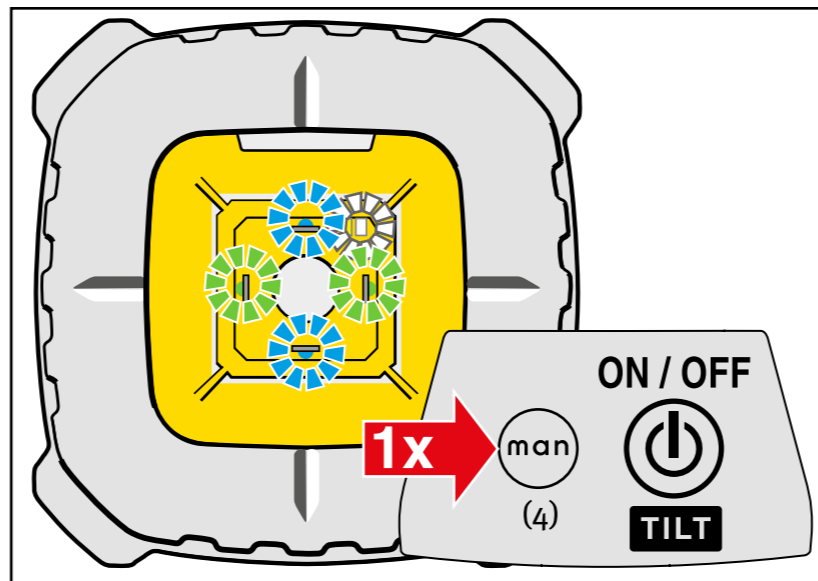
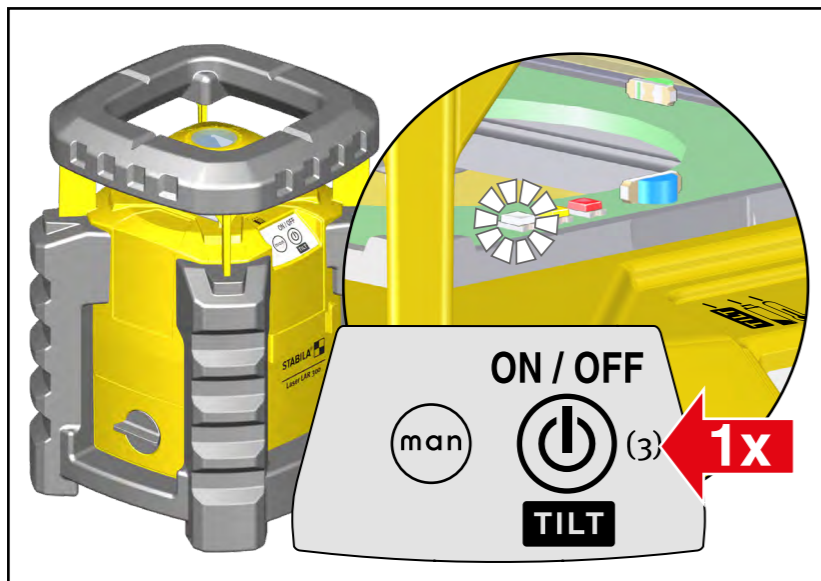
8.2 Automatický režim s dodatočnou niveláciou

Pri niektorých pracovných podmienkach (napr. otrasy, vibrácie podkladu) je funkcia náklonu prekážkou. S automatickou dodatočnou niveláciou sa prestavenia v dôsledku takýchto rušivých vplyvov samostatne doregulujú.

Tlačidlo (3) sa 2x stlačí = 1x zapnutie + 1x deaktivácia funkcie náklonu. Biela LED (5) bliká. Laserový lúč rotuje, keď je prístroj vynivelovaný.

Pri väčších rušivých vplyvoch/prestaveniach sa zastaví rotácia laserového lúča. Laserový prístroj sa opätovne naniveluje. Po úspešnej nivelácii začne laserový lúč znova rotovať. Pri uhle naklonenia $\geq 5^\circ$ je laserový prístroj mimo rozsahu samonivelácie a nedokáže sa automaticky nanivelovať. Možné odchýlky od pôvodného nasmerovania/nastavenia laserového prístroja sa neukazujú (-> funkcia náklonu).





9.1 Ručný režim s funkciou náklonu

V ručnom režime sa rovina lasera nasmeruje ručne. Samonivelácia a dodatočná nivelácia nie je aktivovaná. Nivelácia sa nekoná! S aktivovanou funkciou náklonu sa nemôže stať, že si nevšimnete rušivé vplyvy (otrasy, vibrácie), ktoré môžu mať za následok nesprávne prestavenie presného nasmerovania a nastavenie laserového prístroja.

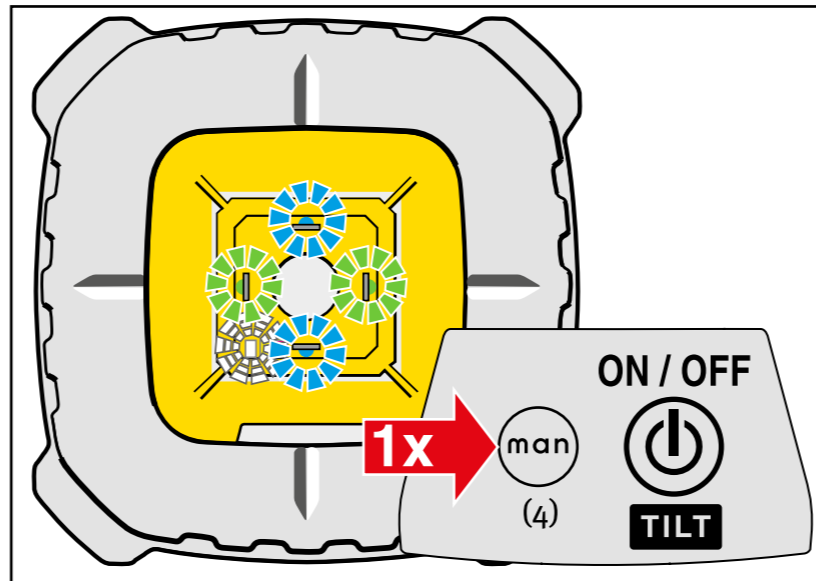
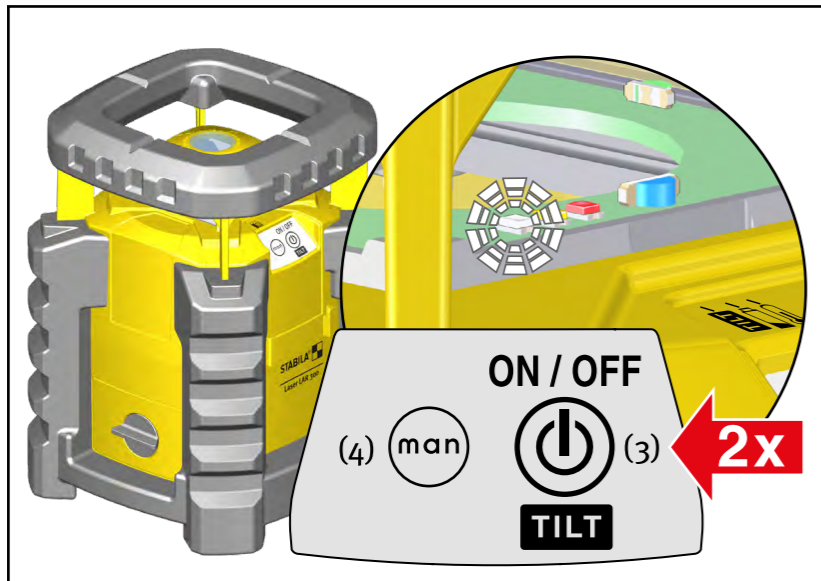
Laserový prístroj umiestnite do pracovnej polohy. Tlačidlo (3) sa 1x stlačí = zapnutie v režime náklonu. Tlačidlo (4) sa 1x stlačí = aktivácia „ručného režimu“. Biela LED (5) svieti po krátkodobom blikaní neprerušovane. Modré (8) a zelené (9) LED svietia bez prestávky.

Laserový lúč rotuje. Do 30 sekúnd je ešte možné vykonať jemné doladenia. Rovina lasera sa môže nasmerovať odmeraním alebo stanovením polohy.

V prípade rušivých vplyvov, ktoré môžu mať za následok prestavenie presného narovnanie a nastavenia laserového prístroja, sa zastaví rotácia laserového lúču, modré (8) a zelené (9) LED blikajú. Je potrebné vykonať kontrolu a prípadné opätovné nastavenie laserového prístroja.

Pomocou klinu na náklon (dodatočné príslušenstvo) si môžete uľahčiť nastavovanie sklonu.

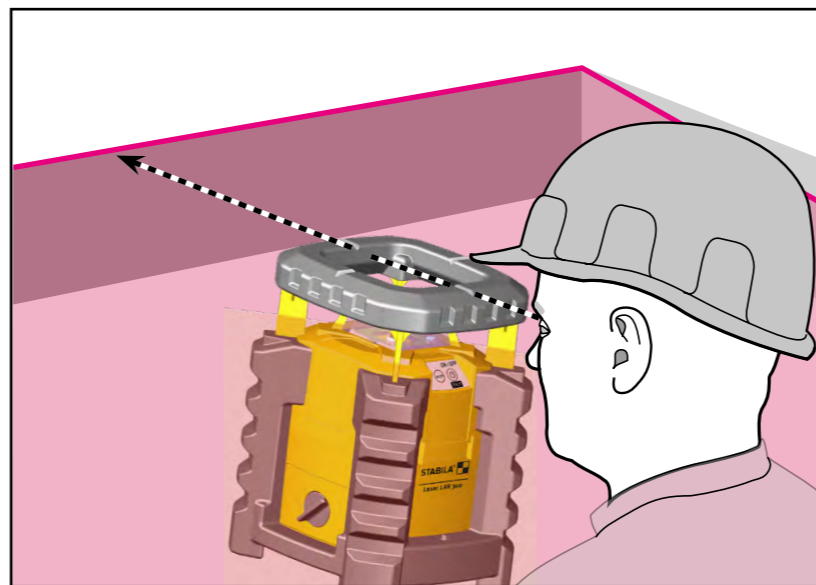
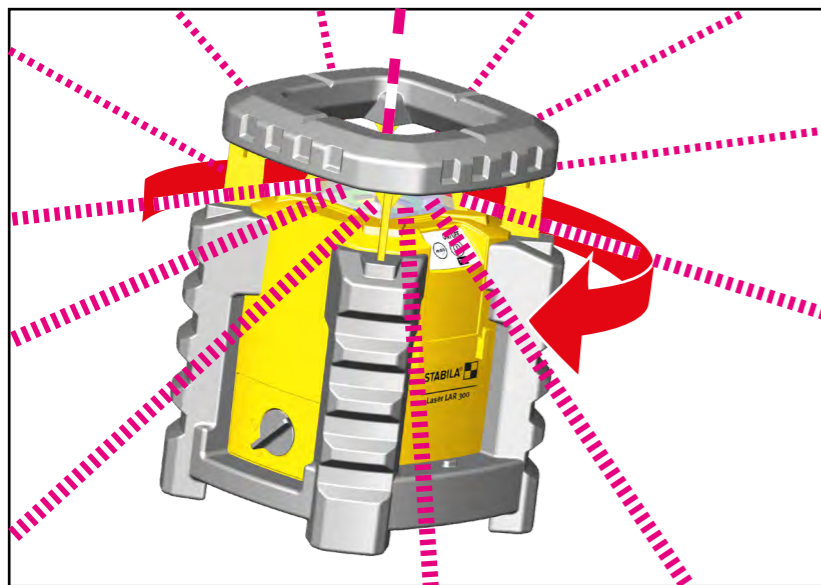
Aktiváciu funkcie náklonu potvrdíte stlačením tlačidla (3). Až potom môžete pokračovať v práci.

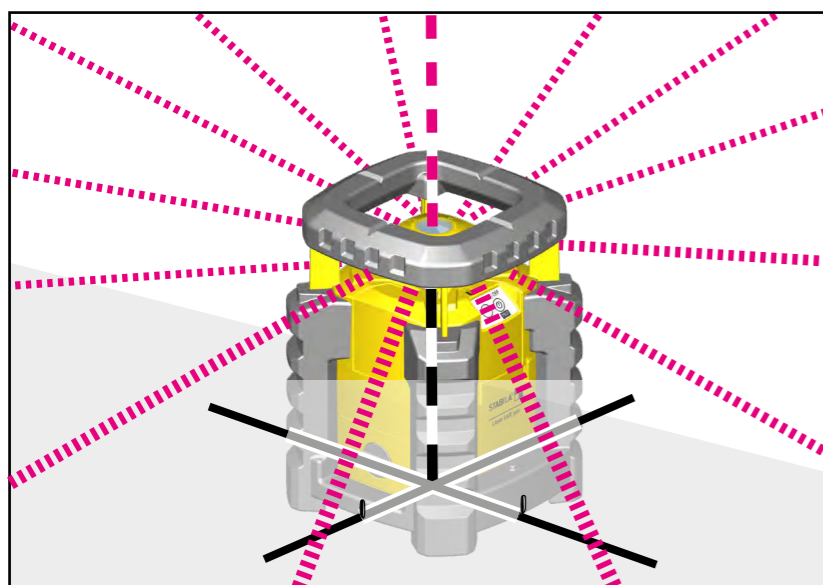
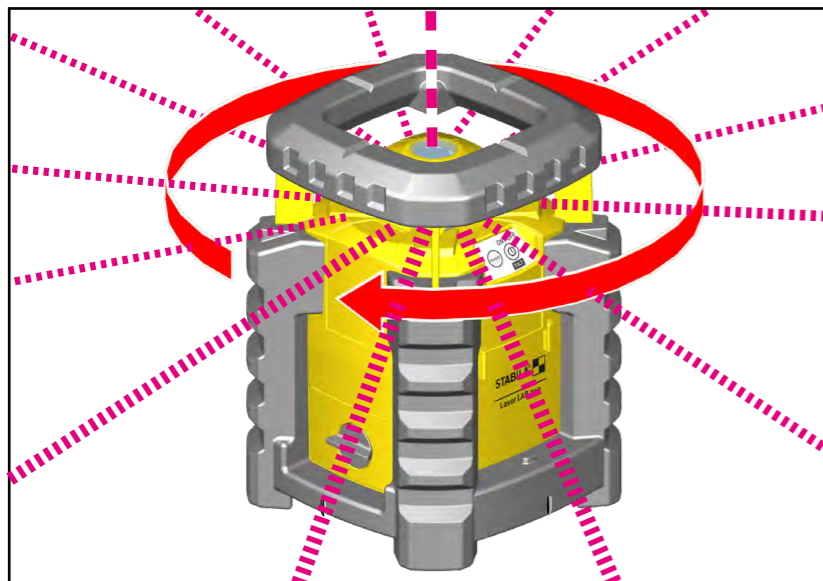


9.2 Ručný režim bez funkcie náklonu

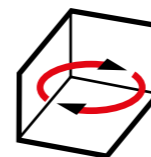
V ručnom režime bez funkcie náklonu nie sú automatický režim, funkcia náklonu ani dodatočná nivelácia aktivované. Laserový prístroj sa vyrovnáva výlučne ručne. Nivelácia sa nekoná!

Laserový prístroj umiestnite do pracovnej polohy. Tlačidlo (3) sa 2x stlačí = zapnutie + deaktivácia funkcie náklonu. Tlačidlo (4) sa 1x stlačí = zmena/aktivácia „ručného režimu“. Biela LED (5) bliká. Modré (8) a zelené (9) LED svietia bez prestávky. Laserový lúč rotuje. Rovina lasera sa môže nasmerovať odmeraním alebo zameraním polohy.



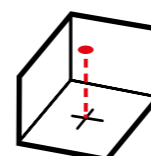


10. Funkcie



Funkcia rotácie

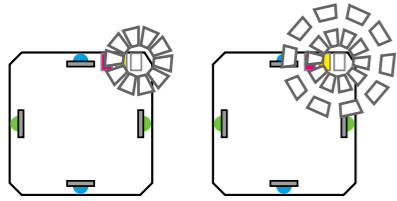
Laserový lúč sa otáča o 360° okolo svojej osi.
Vodorovne



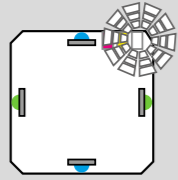
Funkcia kolmice

Prenáša definovaný bod z podlahy na strop. Na prenos kolmice zo spodného obrysu podlahy na strop sa musí laserový prístroj so 4 značkami (14) presne nasmerovať na krížovú značku. Priesečník krížovej značky zodpovedá vystupujúcej kolmici. Správny výsledok sa dá dosiahnuť len v automatickom režime na rovnom podklade.

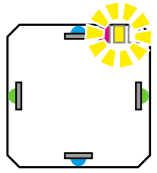
11. Indikácie LED



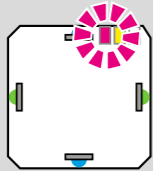
Režim s funkciou náklonu --> „Funkcia náklonu“
30 sekúnd presného nastavovania
--> Uvedenie do prevádzky,
Funkcia náklonu



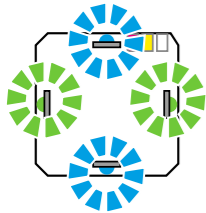
Režim bez funkcie náklonu
--> „Automatický režim s dodatočnou niveláciou“
--> „Ručný režim“



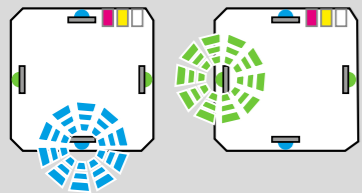
príliš nízka kapacita batérie
--> „Vloženie/Výmena batérie“



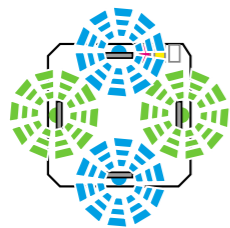
Teplota v prístroji je vyššia ako 50°C
Dióda lasera bola vypnutá kvôli ochrane pred prehriatím



Prevádzka v ručnom režime
--> „Ručný režim“
--> „Ručný režim s funkciou náklonu“



Prístroj je mimo rozsahu samonivelácie
--> „Uvedenie do prevádzky“



Funkcia náklonu bola spustená
--> „Automatický režim s funkciou náklonu“
--> „Ručný režim s funkciou náklonu“



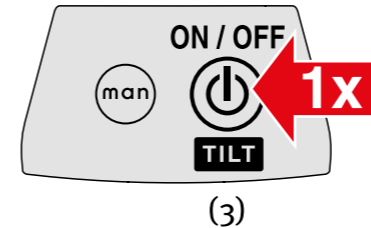
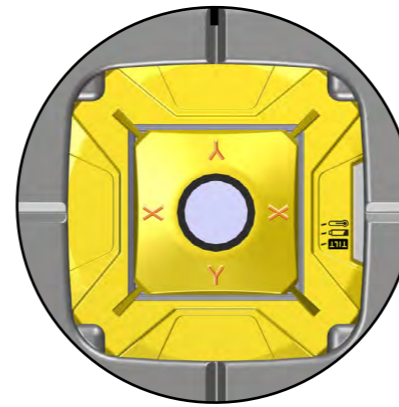
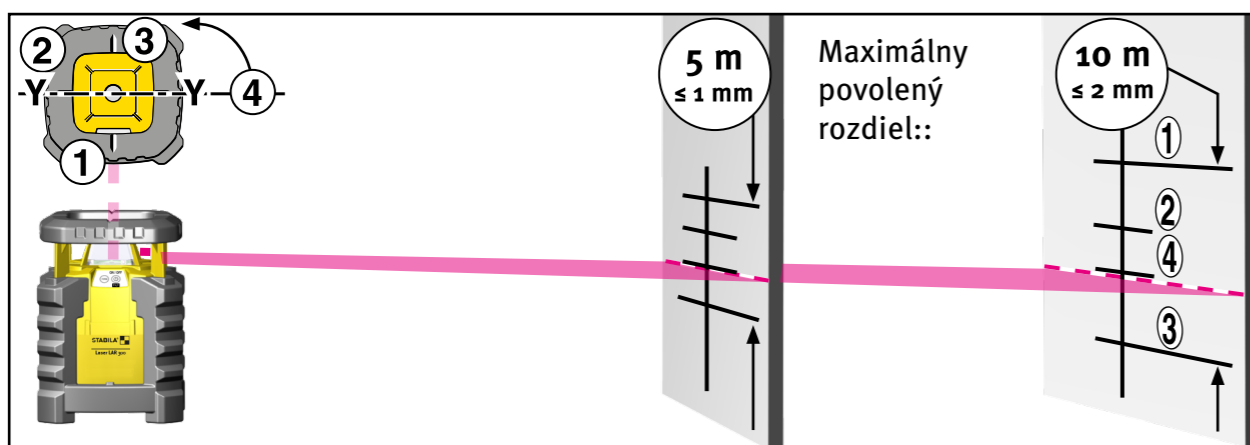
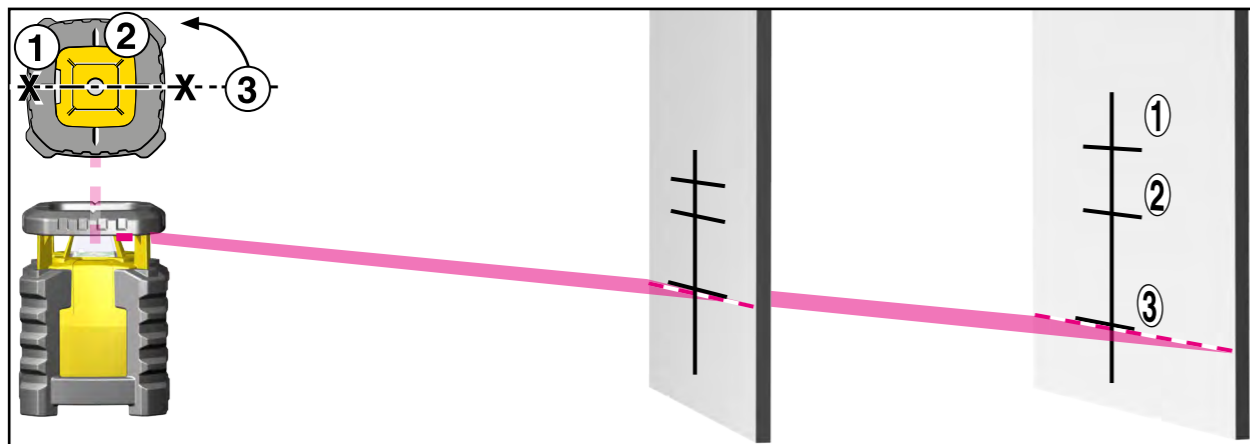
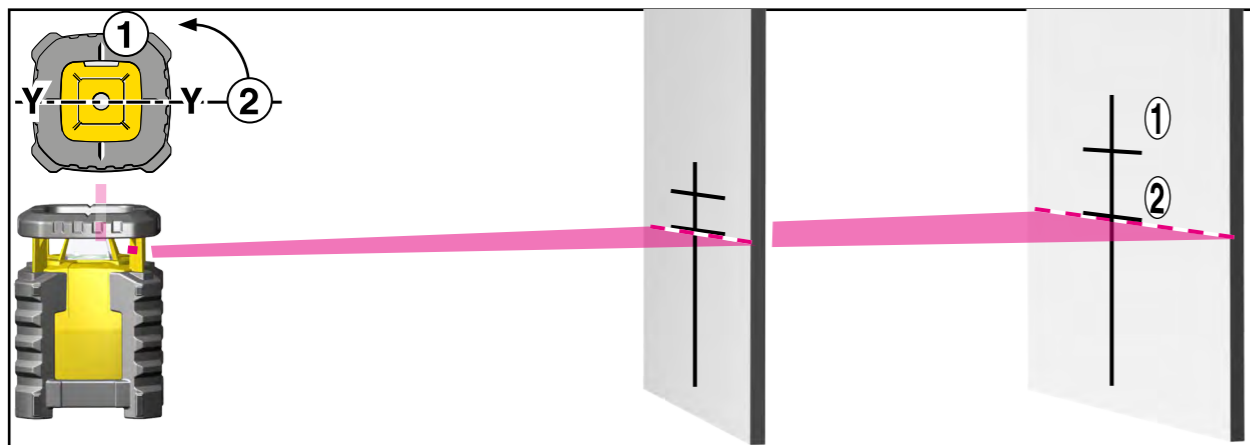
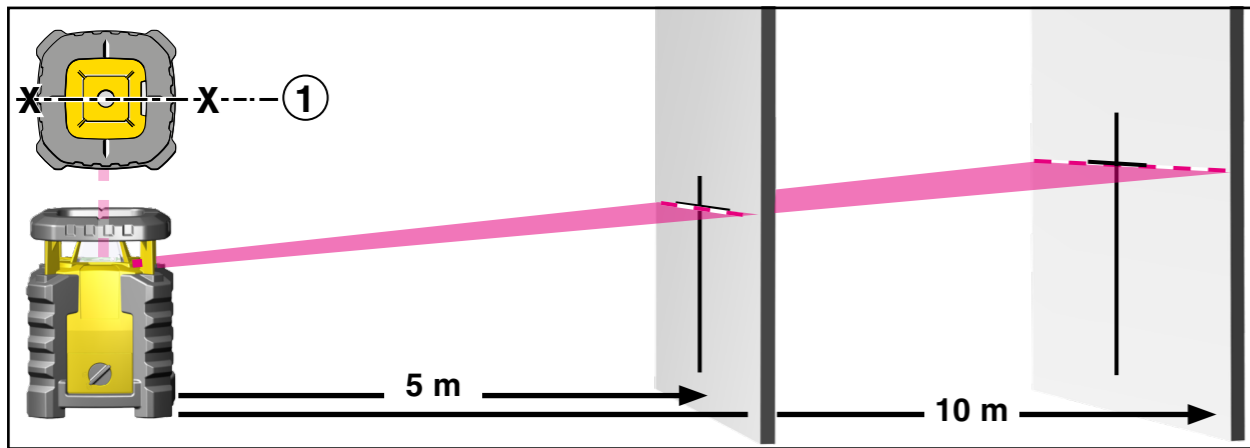
LED nepreušovane svieti



LED bliká



LED rýchlo bliká



12.1 Kontrola presnosti

Rotačný laser STABILA LAR 300 je navrhnutý pre oblasť stavebníctva a náš podnik opustil v bezchybnom nastavenom stave. Kalibrácia presnosti sa musí pravidelne kontrolovať ako pri každom presnom nástroji. Pred každým začiatkom prác, najmä ak bol prístroj vystavený otrasom, by sa mala vykonať kontrola.

Horizontálna kontrola

12.2 Horizontálna kontrola

Kontrola úroveň línie horizontálnej laserovej línie

Dodržiavajte prosím čo najpresnejšie vyobrazené nasmerovanie prístroja.

1. LAR 300 sa postaví vo vzdialenosti 5 alebo 10 m od steny na vodorovnú plochu alebo namontuje na statív, s ovládacím polom k stene.
2. Zapnite laserový prístroj (tlačidlo 3) a počkajte, kým sa prístroj automaticky naniveluje.
3. Stred viditeľnej laserovej línie zaznačte na stenu – meranie 1 (bod 1). Je možné pracovať aj s prijímačom.
4. Celý laserový prístroj otočte o 90° bez toho, aby ste menili výšku lasera (t.j. statív sa nesmie meniť). Prístroj bude možné znovu automaticky nanivelovať.
5. Stred viditeľných laserových línií zaznačte na stenu (bod 2).
6. Kroky 4 a 5 dvakrát opakujte, aby ste dostali body 3 a 4.

Ak sú rozdiely týchto 4 kontrolných bodov menšie ako 1 mm pri vzdialenosti 5 m, resp. 2 mm pri vzdialenosti 10 m, prípustná tolerancia laserového prístroja $\pm 0,1$ mm/m je dodržaná. Pritom body prístrojov 1 a 3 zodpovedajú osi X a body 2 a 4 na prístrojoch osi Y.

13. Technické údaje

Typ lasera:	laser s červenou diódou, vlnová délka 635 nm
Výstupný výkon:	< 1 mW, laser třídy 2 podle IEC 60825-1:2014
Samonivelačný rozsah:	cca $\pm 5^\circ$
Presnosť nivelácie*:	$\pm 0,1$ mm/m
Batérie:	2 x 1,5 V alkalické, veľké Mono, D, LR20
Prevádzková výdrž:	cca 80 hodín (alkalické)
Prevádzkový teplotný rozsah:	-10 °C až +60 °C
Teplotný rozsah pri skladovaní:	-20 °C až +70 °C

Technické zmeny vyhradené.

* Počas prevádzky v rámci uvedeného teplotného rozsahu

Europe
Middle and South America
Australia
Asia
Africa



STABILA Messgeräte
Gustav Ullrich GmbH

P.O. Box 13 40 / D-76851 Annweiler
Landauer Str. 45 / D-76855 Annweiler

☎ + 49 63 46 309 - 0
✉ info@de.stabila.com

USA
Canada

STABILA Inc.

332 Industrial Drive
South Elgin, IL 60177

☎ 800-869-7460
✉ custservice@Stabila.com