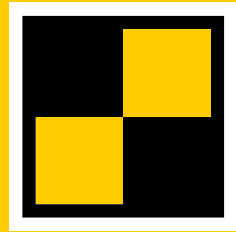
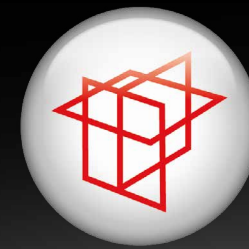
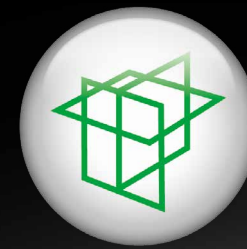


STABILA®



How true pro's measure



**3x 360°
LINES**

Rad LAX 600

Návod na obsluhu



Obsah

Kapitola	Strana
• 1. Použitie v súlade s určením	3
• 2.1 Bezpečnostné pokyny k laserovým prístrojom	3
• 2.2 Bezpečnostné pokyny k lítiovo-iónovým akumulátorom	3
• 3. Prvky prístroja	4
• 4. Uvedenie do prevádzky	5
• 4.1 Vloženie a nabíjanie akumulátora	5
• 4.2 Zapnutie	6
• 4.3 Uvedenie do prevádzky bez nivelačnej funkcie	6
• 5. Funkcie	7
• 5.1 Voľba funkcií lasera	7
• 5.2 Práca s prijímačom	7
• 6. Indikácie LED	8
• 7. Používanie držiaka SWB10	9
• 8. Kontrola presnosti	10
• 8.1 Kontrola vo vertikálnej rovine	10
• 8.2 Kontrola v horizontálnej rovine	11
• 8.3 Kontrola uhla	12
• 9. Technické údaje	13

1. Použitie v súlade s určením

Blahoželáme vám ku kúpe meracieho prístroja STABILA.

Laserové prístroje STABILA radu LAX 600 sú čiarové lasery s jednoduchou obsluhou premietajúce 3x 360° laserové línie na účely horizontálnej a vertikálnej nivelácie, na prenesenie/vytvorenie 90° uhlov a na stanovenie kolmice.

Laserové prístroje majú utesnený plášť (IP65) umožňujúci používanie na stavenisku.

Disponujú samonivelačnou funkciou v rozsahu $\pm 4^\circ$.

Impulzné laserové línie umožňujú pracovať na veľkú vzdialenosť vďaka špeciálnemu líniovému prijímaču STABILA. Ďalšie informácie nájdete v návode na obsluhu líniového prijímača.

Prístroje radu LAX 600 je možné prevádzkovať iba pomocou 12 V lítiovo-iónového akumulátora systému CAS.

LAX 600 G:

Prijímače musia byť vhodné pre laserové lúče.

Tento návod na obsluhu platí pre všetky prístroje radu LAX 600.

Laserové lúče sa však zobrazujú iba jednofarebne.



Ak by ste po prečítaní tohto návodu na obsluhu mali nejaké otázky, sú vám kedykoľvek telefonicky k dispozícii naši poradcovia:



+49/6346/309 – 0

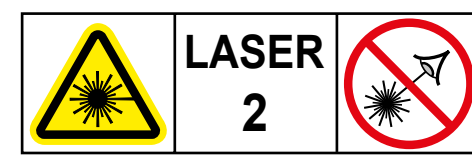
Vybavenie a funkcie:

- Pulzné laserové línie
- 1x 360° horizontálna laserová línia
- 2x 360° vertikálne laserové línie
- 90° uhol pri horizontálnom a vertikálnom vyrovnaní
- Funkcia stanovenia kolmice
- Manuálny režim
- Závit statívu 1/4“
- Kufrík na prenášanie prístroja
- Akumulátor STABILA CAS 12 V Li-Power 2.0 Ah – nie je súčasťou každej súpravy
- Nabíjačka SC 30, 12 – 18 V, systém CAS – nie je súčasťou každej súpravy

LAX 600 G:

- So zelenými laserovými lúčmi na lepšie rozpoznanie voľným okom

2.1 Bezpečnostné pokyny k laserovým prístrojom



IEC 60825-1:2014

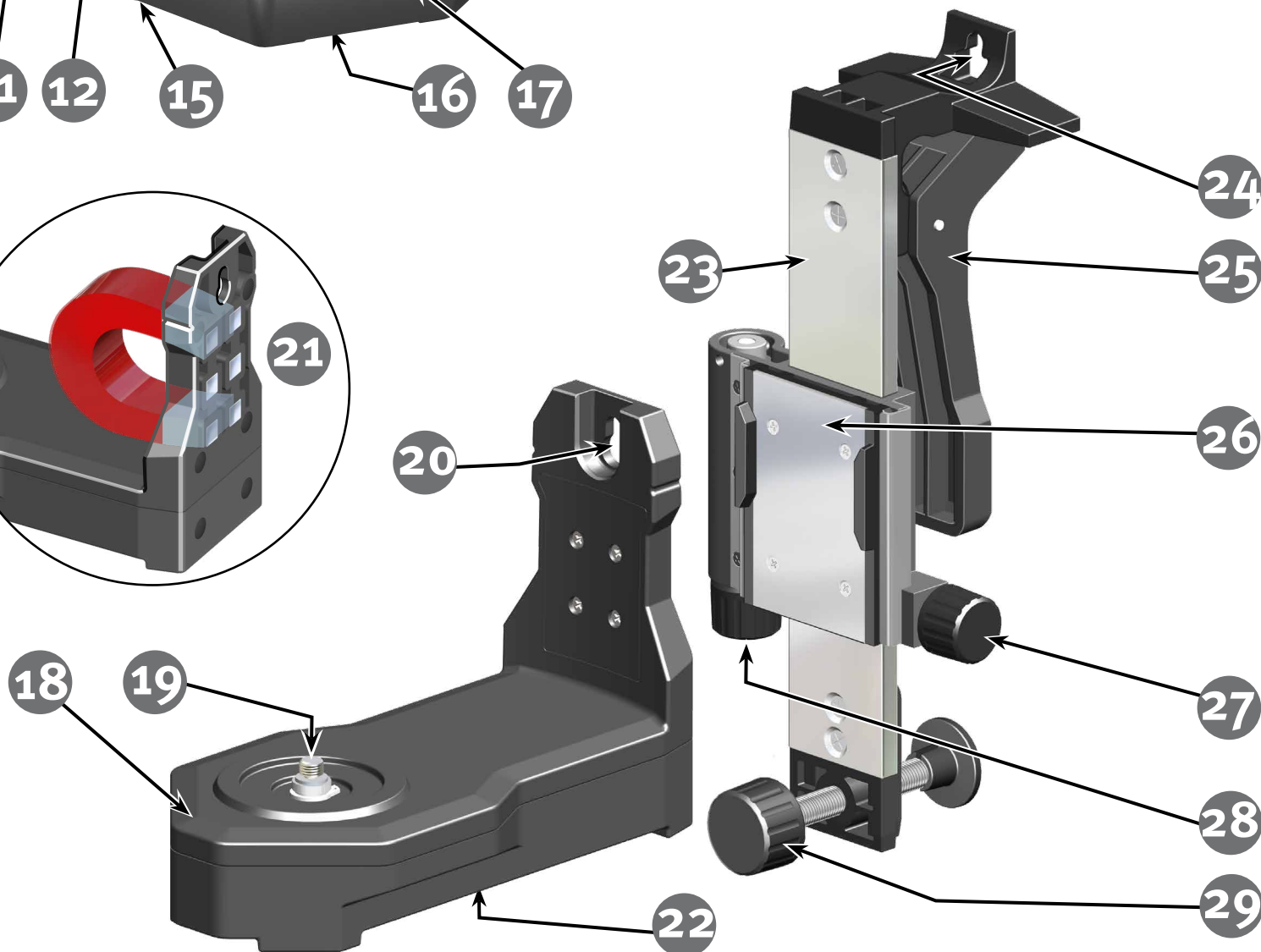
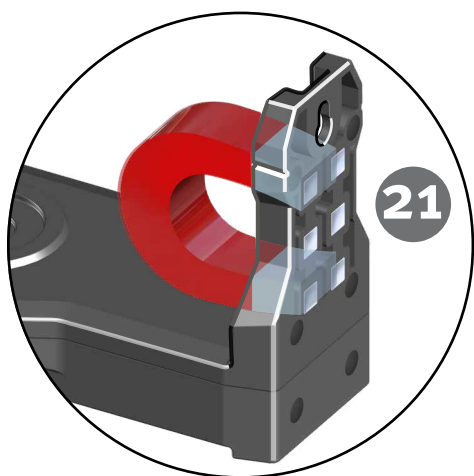
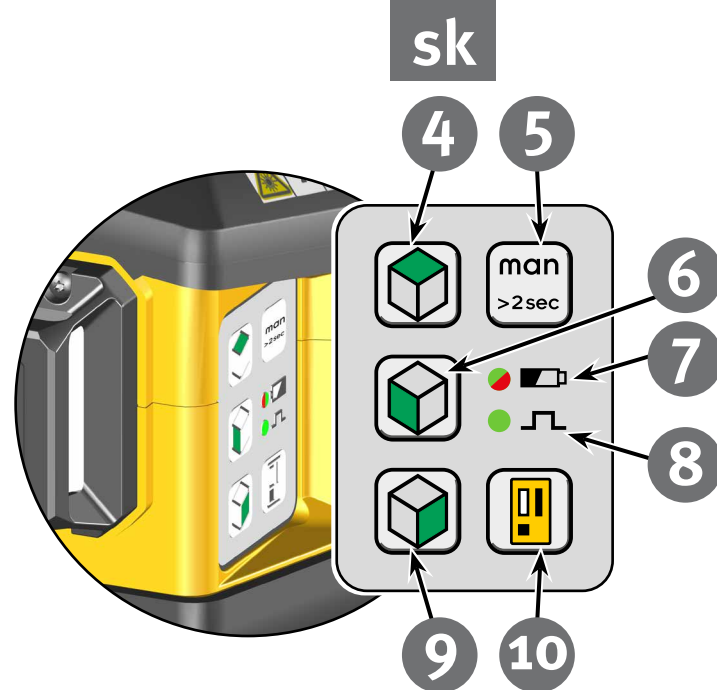
V prípade laserových prístrojov triedy 2 je oko pri náhodnom, krátkodobom nahliadnutí do laserového žiarenia zvyčajne chránené reflexom zatvorenia viečok a/alebo odvrátením pohľadu. Ak laserové žiarenie prenikne do oka, musíte ihneď zatvoriť oči a hlavu odvrátiť od laserového lúča. Nepozerajte sa do 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!

2.2 Bezpečnostné pokyny k lítiovo-iónovým akumulátorom

Dôkladne si prečítajte bezpečnostné pokyny a návod na obsluhu lítiovo-iónových akumulátorov.

Rad LAX 600



3. Prvky prístroja

- | | |
|--|---|
| 1. Výstupné okno | Horizontálna 360° laserová línia |
| 2. Výstupné okno | Vertikálna 360° laserová línia |
| 3. Posuvný prepínač: | ZAP/VYP s prepravnou poistkou |
| 4. Tlačidlo: | Horizontálna laserová línia |
| 5. Tlačidlo: | Manuálny režim ZAP/VYP |
| 6. Tlačidlo: | Vertikálna laserová línia |
| 7. Červená/zelená LED: | Prevádzkový stav ZAP/VYP, akumulátor |
| 8. Zelená LED: | Impulzný režim, prevádzková teplota |
| 9. Tlačidlo: | Vertikálna 90° laserová línia |
| 10. Tlačidlo: | Impulzný režim pre prevádzku prijímača |
| 11. Akumulátor | |
| 12. Odistenie akumulátora | |
| 13. Červené tlačidlo: | Aktivácia indikátora kapacity |
| 14. Zelená LED: | Zobrazenie kapacity nabíjania |
| 15. Sériové číslo | |
| 16. Závit statívu 1/4" | |
| 17. Plášť | - chránený pred striekajúcou vodou a prachom podľa IP65 |
| 18. SUB 10 | |
| 19. Pripájacia skrutka 1/4" | |
| 20. Závesný otvor | |
| 21. Magnetická plocha | |
| 22. Závit statívu 1/4", 5/8" | |
| 23. SWB 10 | |
| 24. Závesný otvor | |
| 25. Svorka | |
| 26. Posuvné sane | |
| 27. Zaisťovacia skrutka na výškové nastavenie | |
| 28. Jemné doladenie | |
| 29. Nastavovacia skrutka na vyrovnanie držiaka | |

4. Uvedenie do prevádzky

4.1 Vloženie a nabíjanie akumulátora

Je možné používať iba 12 V lítiovo-iónové akumulátory systému CAS (Cordless Alliance System)!

Zasúvajte akumulátor v smere šípky, kým nezapadne poistka. Akumulátor musí mať dostatočnú nabíjaciu kapacitu. Pred prvým použitím nechajte lítiovo-iónový akumulátor úplne nabiť (všimajte si indikátor). Akumulátor nabitý na maximálnu kapacitu už nenabíjajte.

Kontrola nabíjacej kapacity: stlačte červené tlačidlo. Akumulátor nesmie byť vložený v nabíjačke.

LED indikátor:

slabá nabíjacia kapacita (< 20 %) – nabite akumulátor
Lítiovo-iónový akumulátor nenechajte vybiť úplne.

Nabíjanie akumulátora:

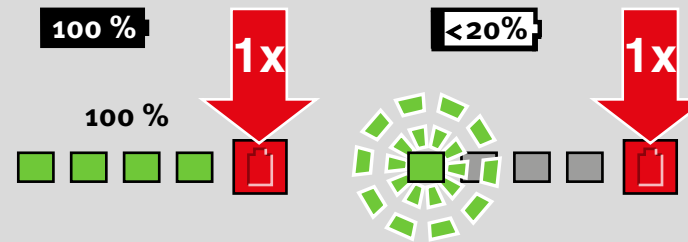
Dôkladne si prečítajte bezpečnostné pokyny a návod na obsluhu akumulátora.

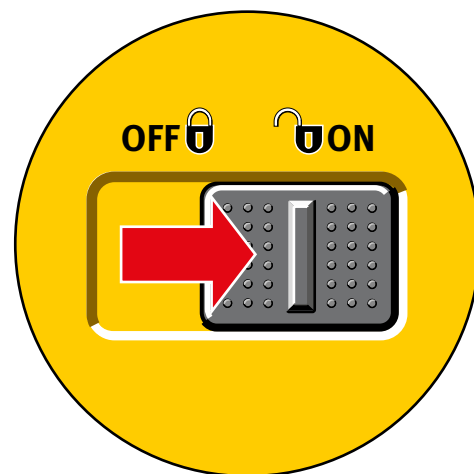
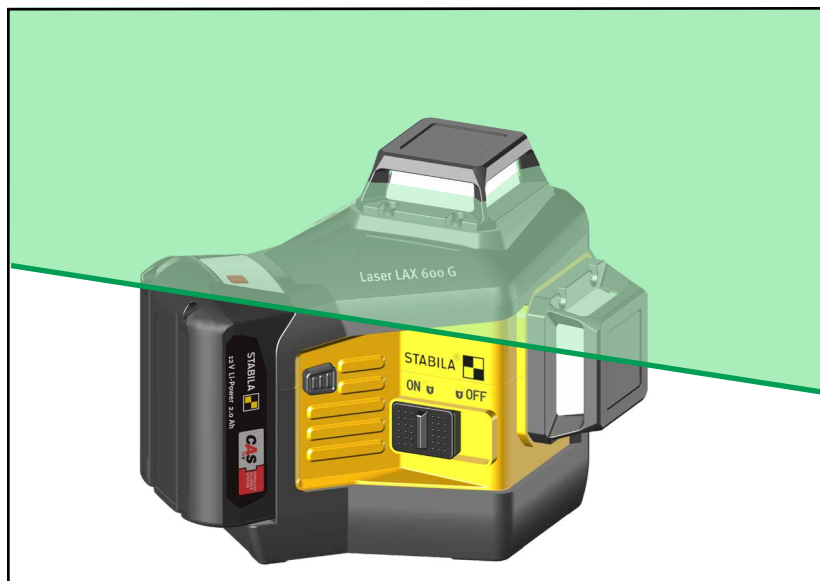
Uvoľnite poistku a vyberte akumulátor z laserového prístroja. Akumulátor vložte do nabíjačky. Pripojte nabíjačku pomocou sieťovej zástrčky.

Po dokončení nabíjania sa nabíjačka automaticky prepne na udržiavacie nabíjanie. Akumulátor môže zostať v nabíjačke.



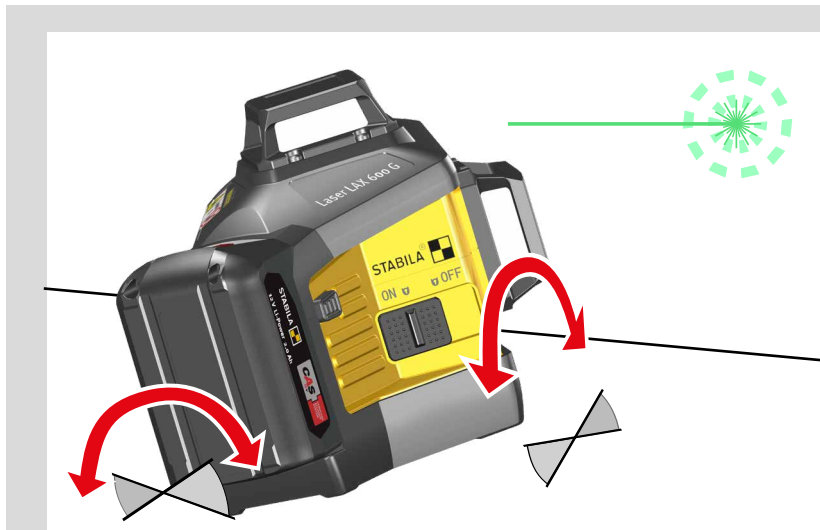
12 V Li-Power 2.0 Ah
12 V Li-Power 4.0 Ah (voliteľný)



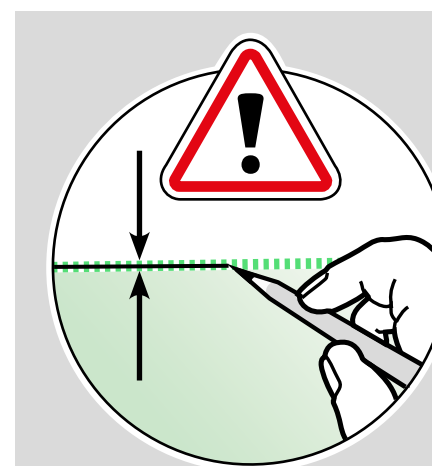
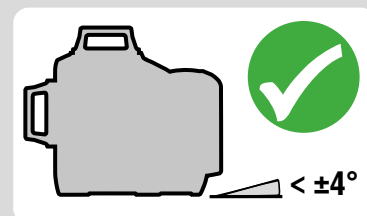


4.2 Zapnutie

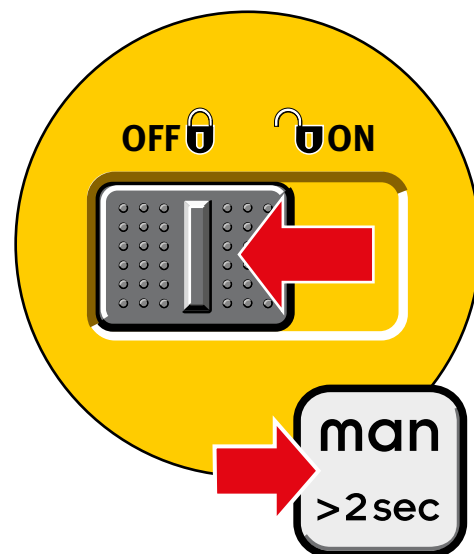
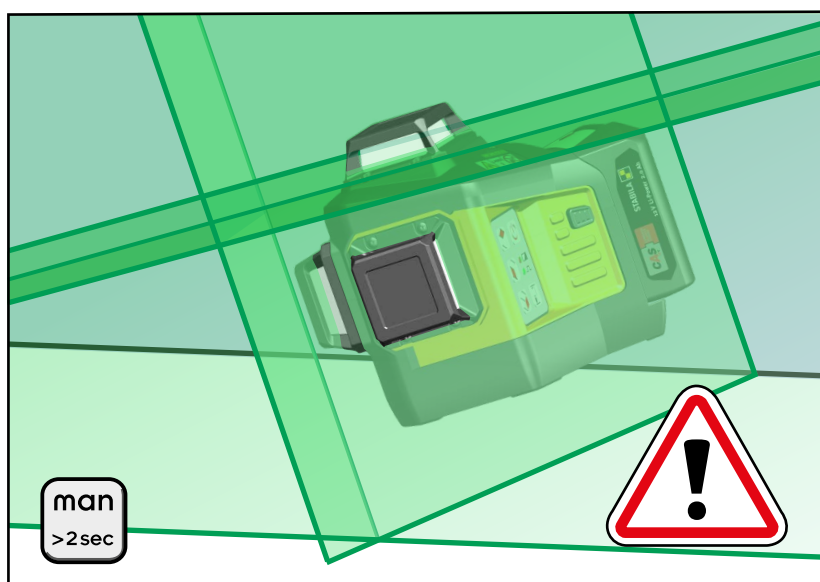
Laserový prístroj sa umiestni do pracovnej polohy a zapne sa pomocou posuvného prepínača. Prístroj LAX 600/LAX 600 G sa vždy spúšťa v horizontálnom režime a niveluje sa automaticky. Zelená LED kontrolka signalizuje prevádzku.



Ak je laserový prístroj príliš naklonený, laserový lúč bliká! Laserový prístroj je mimo rozsahu samonivelácie a nemôže sa automaticky nivelovať.



Počas označovania a nastavovania pracujte vždy na stred laserovej línie!



4.3 Uvedenie do prevádzky bez nivelačnej funkcie

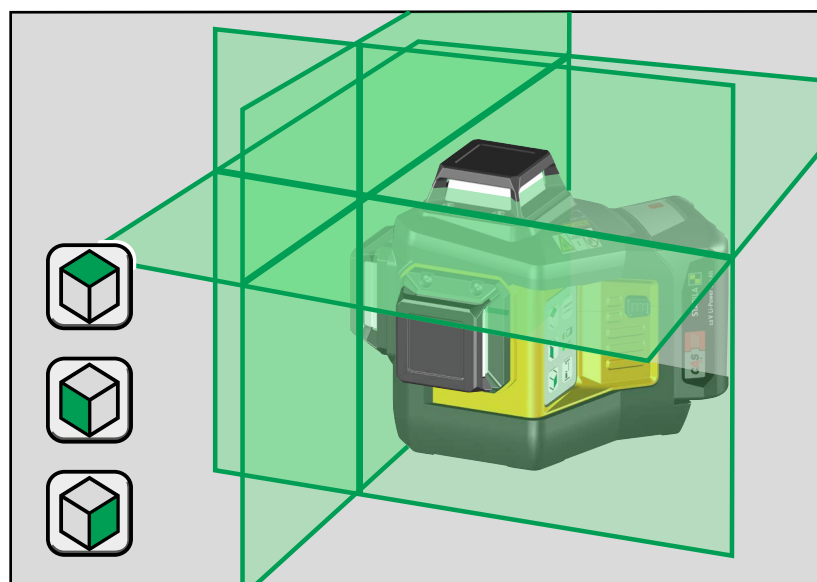
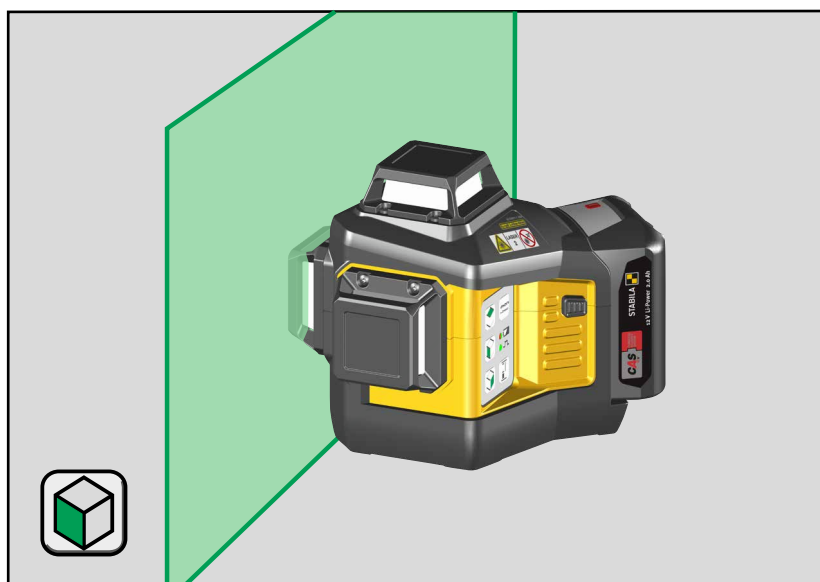
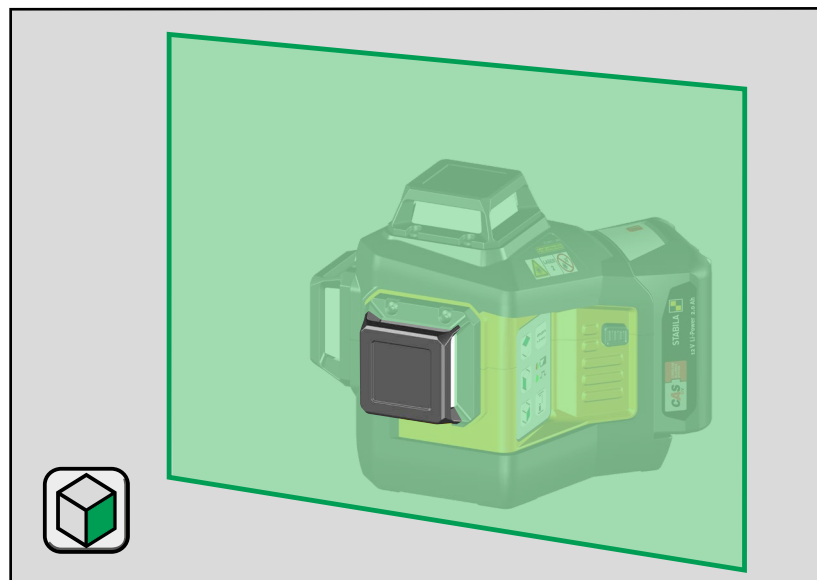
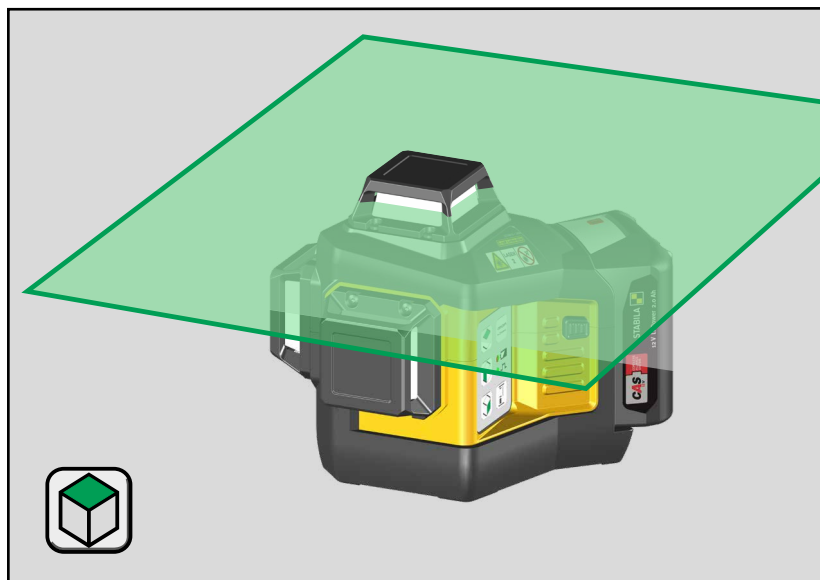
Režim funkcie označovania sa zapína iba tlačidlom „Manuálny režim“. Laserový lúč 2x blikne každých 5 sekúnd. Prístroj LAX 600/LAX 600 G nie je prepnutý do samoniveláčného režimu a v tomto režime sa môže používať iba na naznačenie a vyrovnanie!

5. Funkcie

5.1 Voľba funkcií lasera

Po zapnutí prístroja pomocou posuvného prepínača je možné pomocou tlačidiel „Laserové línie“ ľubovoľne zapnúť rôzne funkcie lasera.

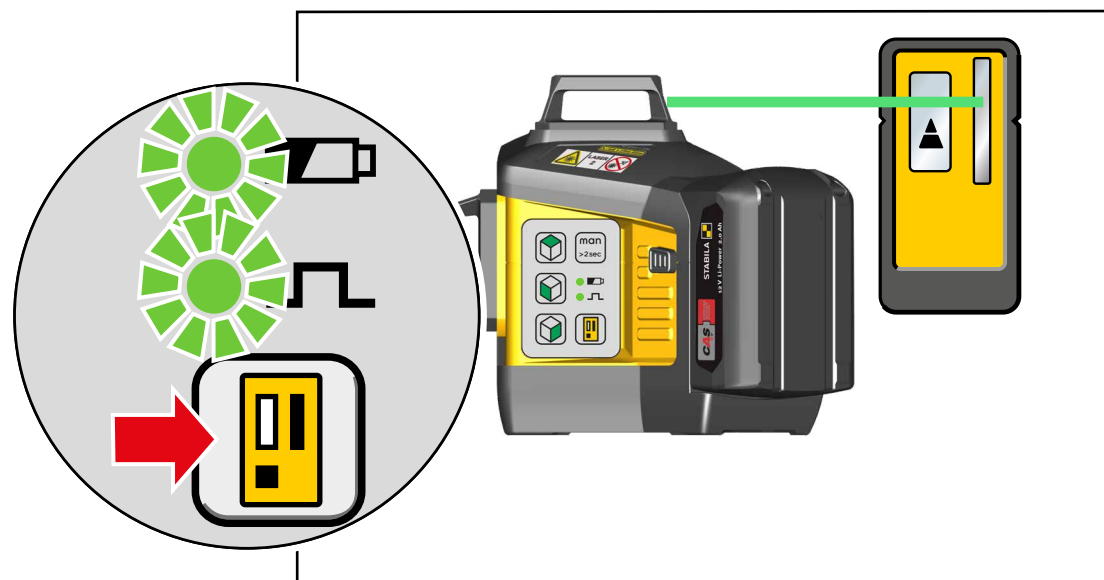
Kvôli indikácii, že je prístroj zapnutý a prepravná poistka je otvorená, nie je možné naraz vypnúť všetky laserové línie tlačidlom „Laserové línie“. Preto vždy zostane zapnutá a viditeľná jedna laserová línia. Naraz je možné vypnúť všetky laserové línie iba posuvným prepínačom alebo v manuálnom režime tlačidlom „man“.



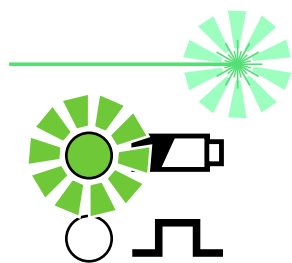
5.2 Práca s prijímačom

Pre práce na väčšie vzdialenosti alebo s vhodným prijímačom je nutné zapojiť impulzný režim.

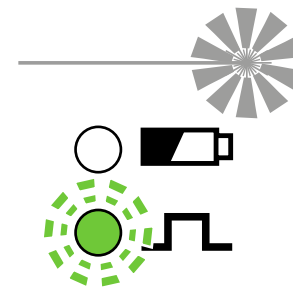
Upozornenie:
Prijímač musí byť vhodný pre impulzné čiarové lasery a farbu laserového lúča.



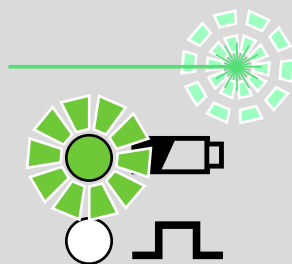
6. Indikácie LED



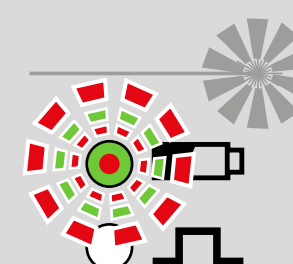
Prevádzka s nivelačnou funkciou



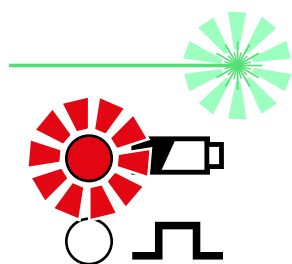
Prevádzka nastavená
Teplota prístroja > 60 °C
Uvedte prístroj do rozsahu prevádzkovej teploty



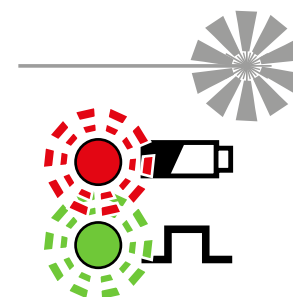
Prevádzka bez nivelačnej funkcie



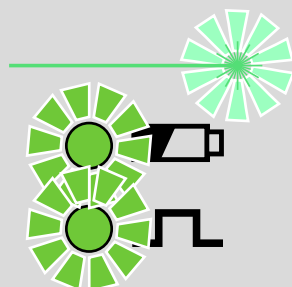
Prevádzka nastavená
Kontrola akumulátora neúspešná
Vymeňte akumulátor



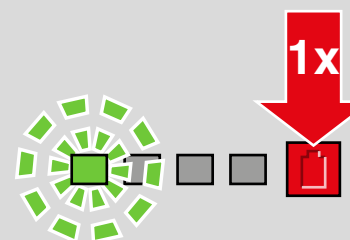
Prevádzka s nivelačnou funkciou
Slabá kapacita akumulátora



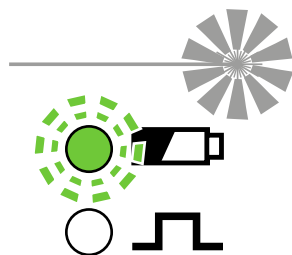
Prevádzka nastavená
Kontaktujte firmu STABILA



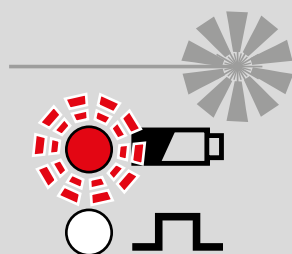
Prevádzka s nivelačnou funkciou
Laser v impulznom režime



Akumulátor CAS
príliš nízka nabíjacia kapacita
--> vložte akumulátor a nabite ho



Prevádzka nastavená
Teplota akumulátora < -20 °C
Uvedte prístroj do rozsahu prevádzkovej teploty
Kontrola presnosti



Prevádzka nastavená
Teplota akumulátora > 70 °C
Uvedte prístroj do rozsahu prevádzkovej teploty
Kontrola presnosti



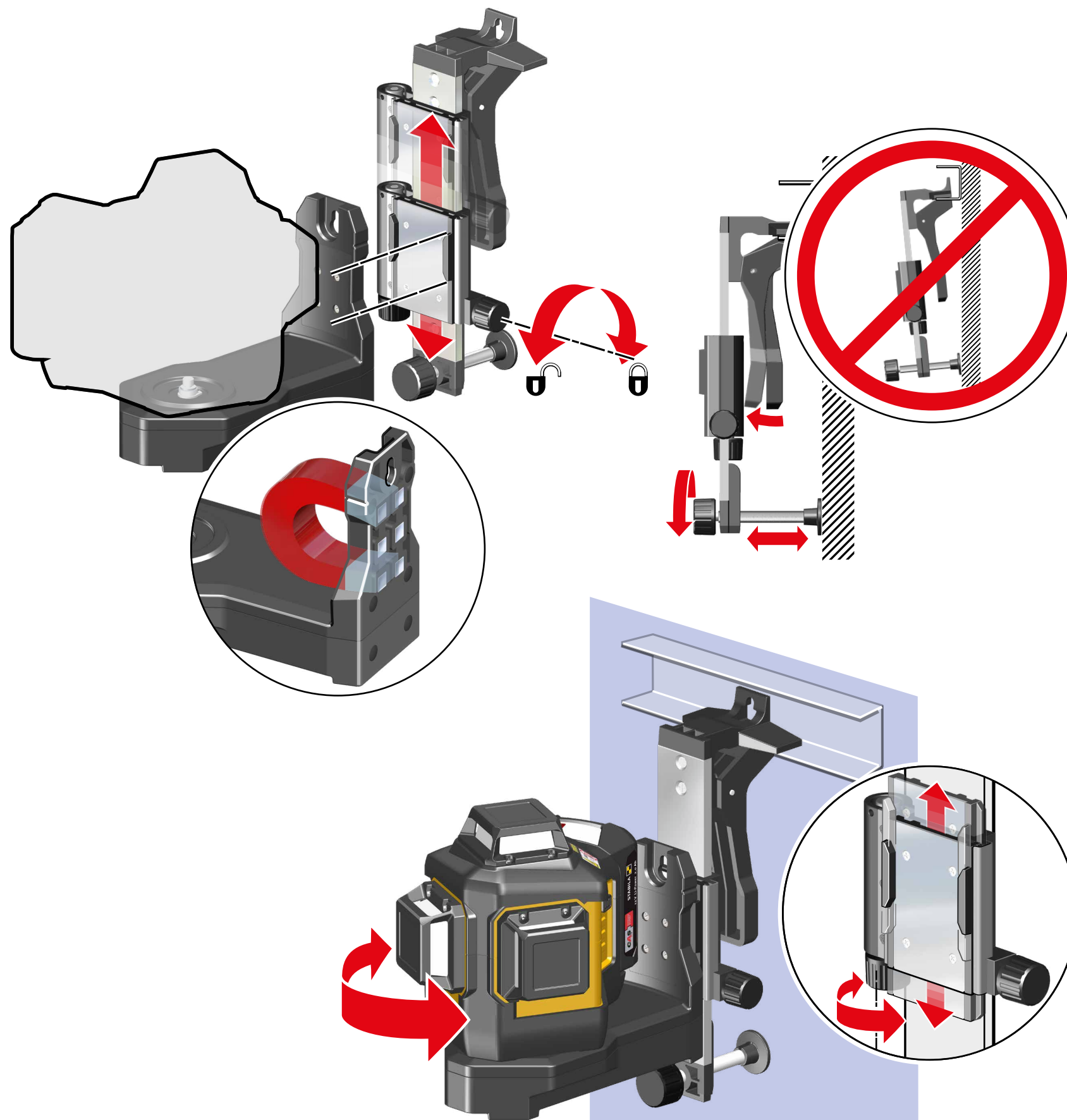
LED/laserový lúč svieti nepretržite



LED/laserový lúč bliká



LED bliká, pričom mení farbu



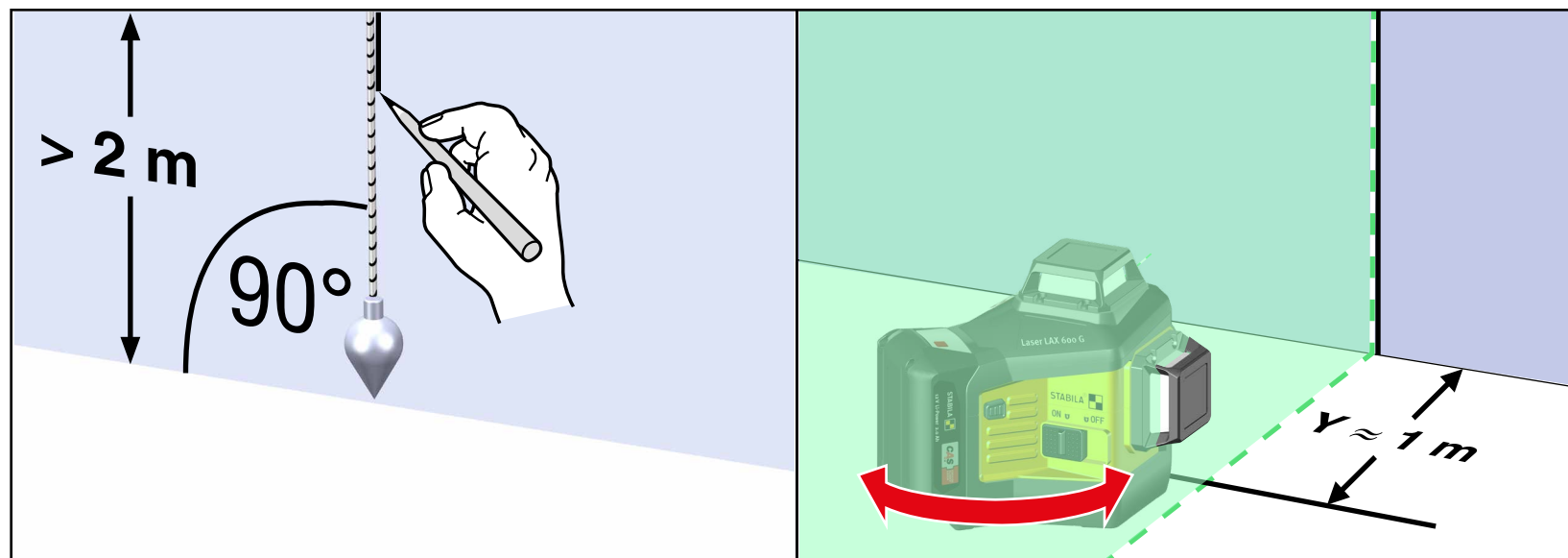
7. Používanie držiaka SWB10

Prístroj LAX 600/LAX 600 G je možné namontovať na steny alebo profily a vyrovať pomocou držiaka SWB10. Pomocou svorky je možné upevniť držiak na profily interiérových konštrukcií. Otvor umožňuje zavesenie na klince alebo háky.

Prístroj LAX 600/LAX 600 G sa naskrutkuje na prídružnú konzolu. Prídružná konzola sa montuje pomocou magnetickej plochy na posuvné sane držiaka alebo priamo na magneticke kovové plochy.

Pomocou nastavovacej skrutky sa musí držiak približne vyrovať tak, aby bol prístroj LAX 600/LAX 600 G v rozsahu pre samoniveláciu.

Po uvoľnení upínacej skrutky je možné zmeniť výškové nastavenie prístroja LAX 600/LAX 600 G o 11 mm. Jemným doladením sa nastaví presná výška.



8. Kontrola presnosti

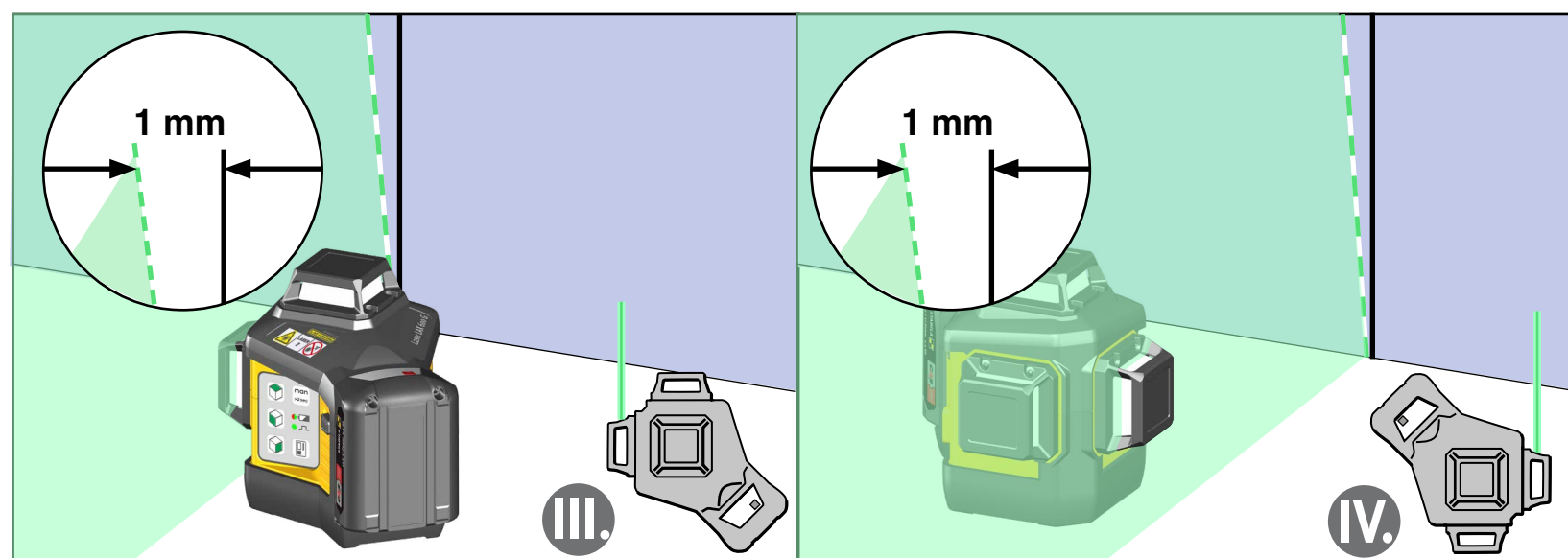
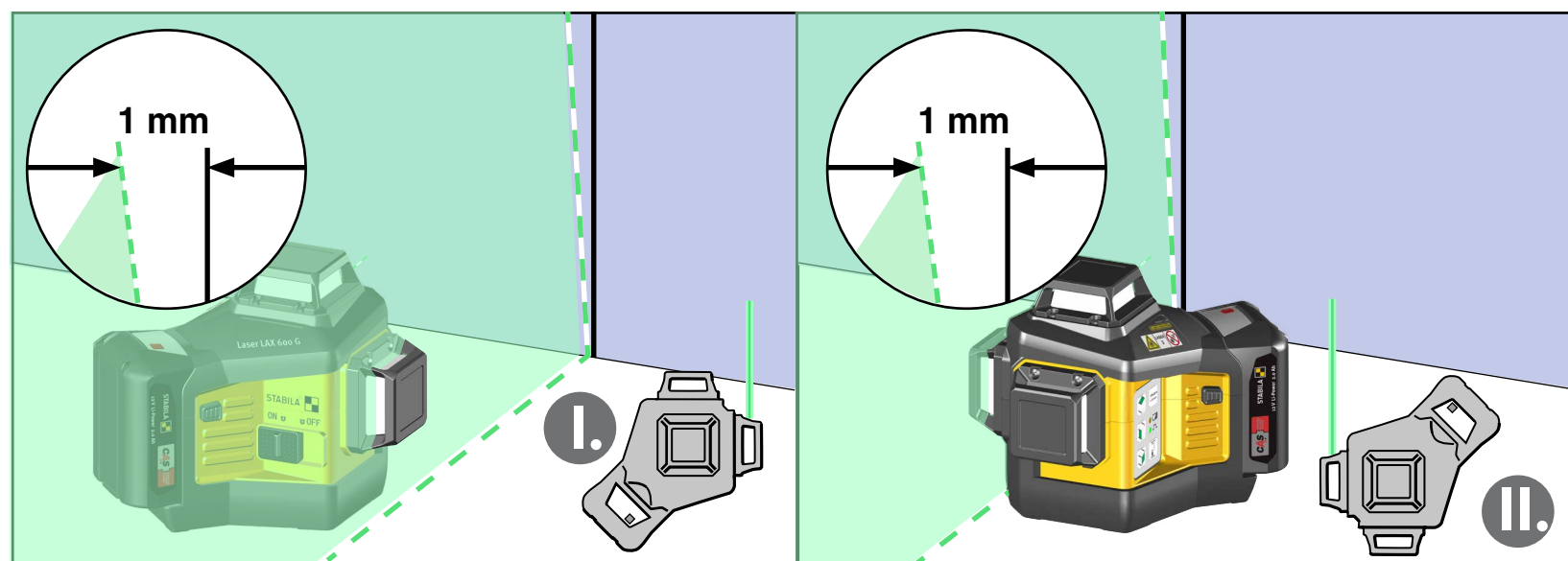
Prístroj LAX 600/LAX 600 G je navrhnutý na použitie v oblasti stavebníctva a náš podnik opustil s bezchybným nastavením. Kalibrácia presnosti sa musí pravidelne kontrolovať ako pri každom presnom nástroji. Pred každým zahájením prác, najmä ak bol prístroj vystavený silným otrasom, by sa mala vykonať kontrola.

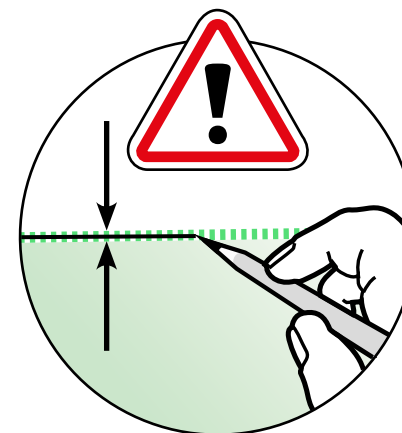
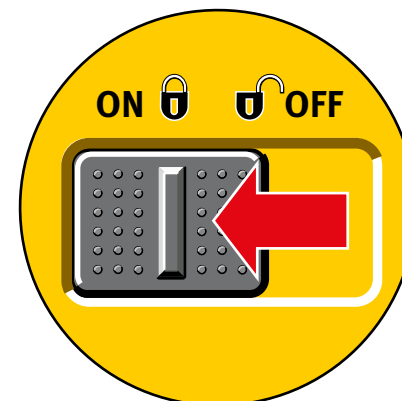
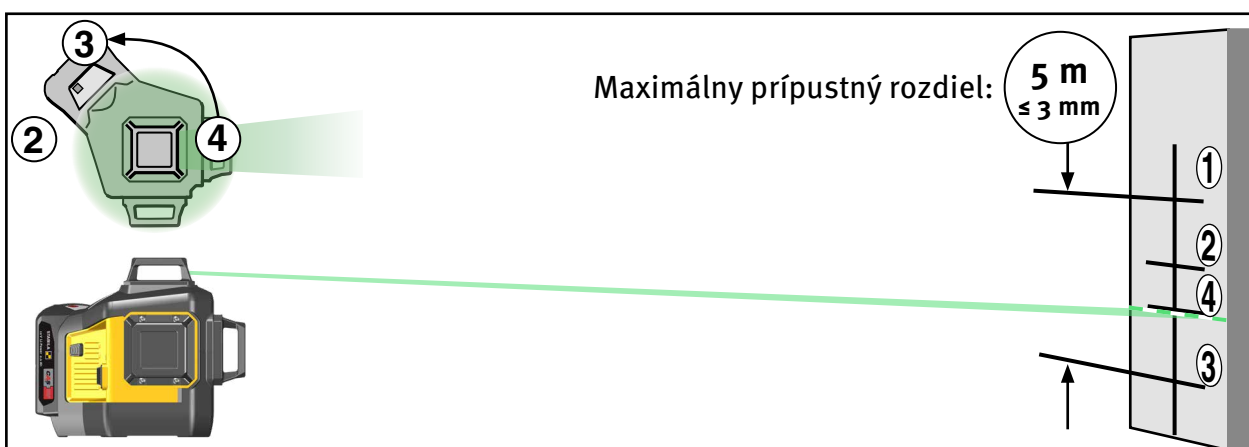
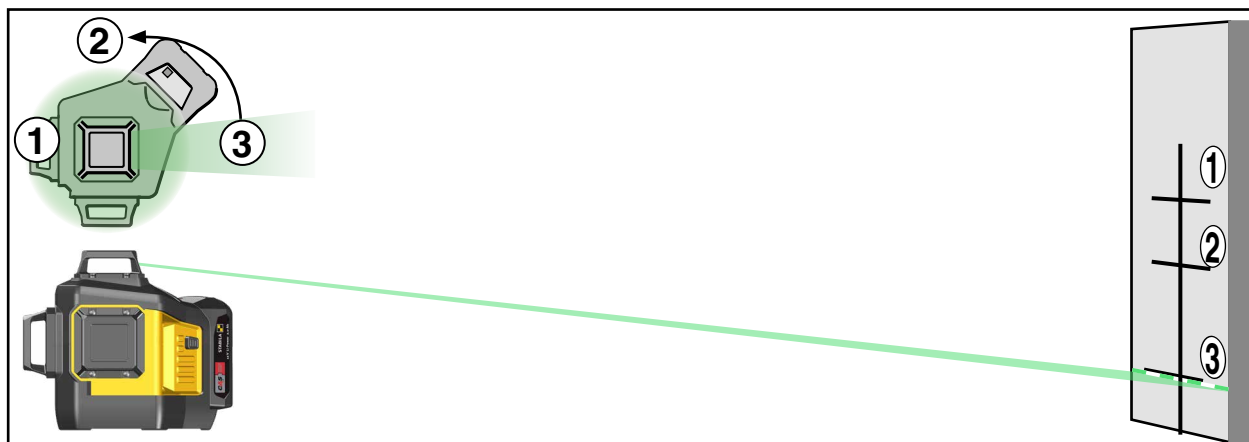
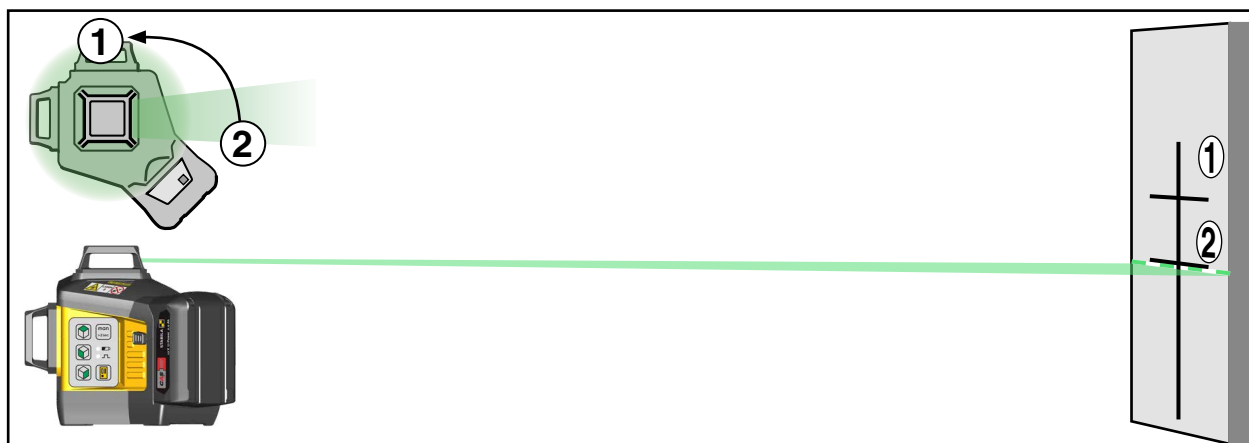
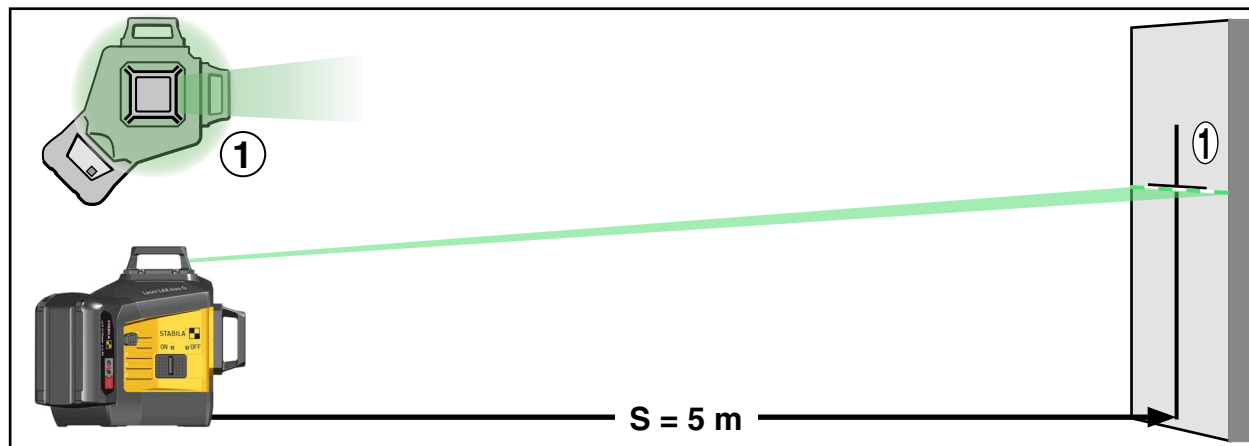
Kontrola vo vertikálnej rovine
Kontrola v horizontálnej rovine
Kontrola uhla

8.1 Kontrola vo vertikálnej rovine

Kontrola 2 zvislých laserových línií

1. Vytvorte jednu referenčnú líniu, napr. pomocou olovnice.
2. Prístroj LAX 600/LAX 600 G sa vo vzdialenosti Y umiestni pred túto referenčnú líniu a vyrovná sa.
3. Laserová línia sa porovná s referenčnou líniou.
4. Pri vzdialenosti 2 m nesmie byť odchýlka od referenčnej línie väčšia ako 1 mm!
5. Táto kontrola sa musí vykonať na oboch vertikálnych laserových líniách.





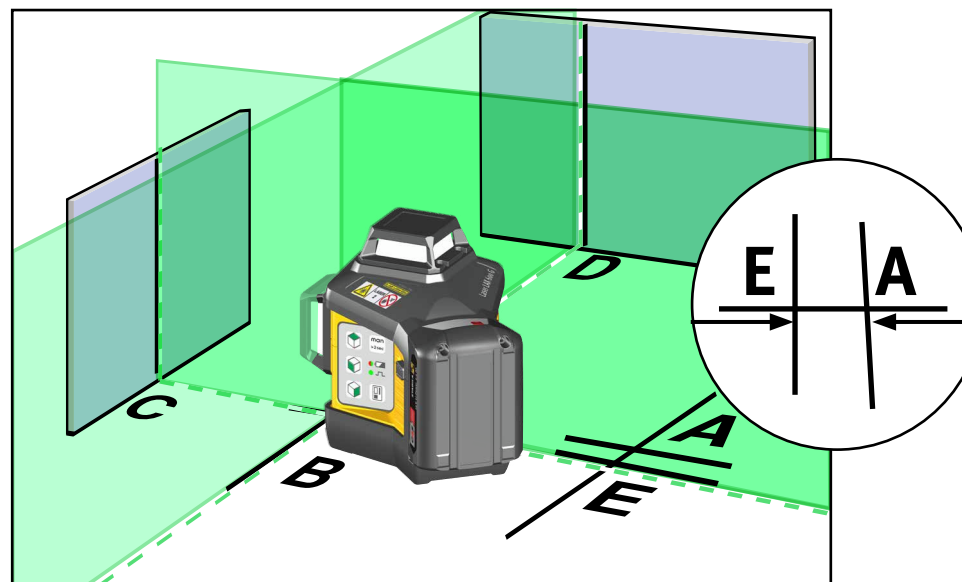
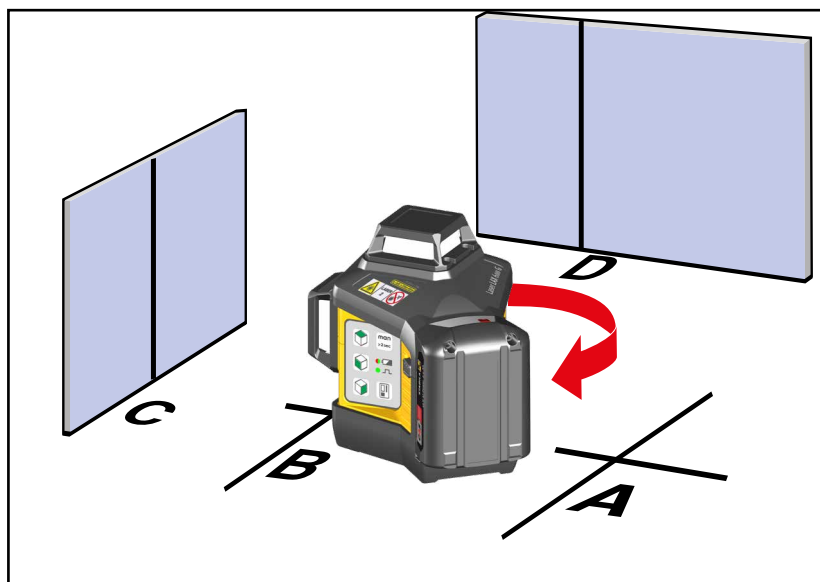
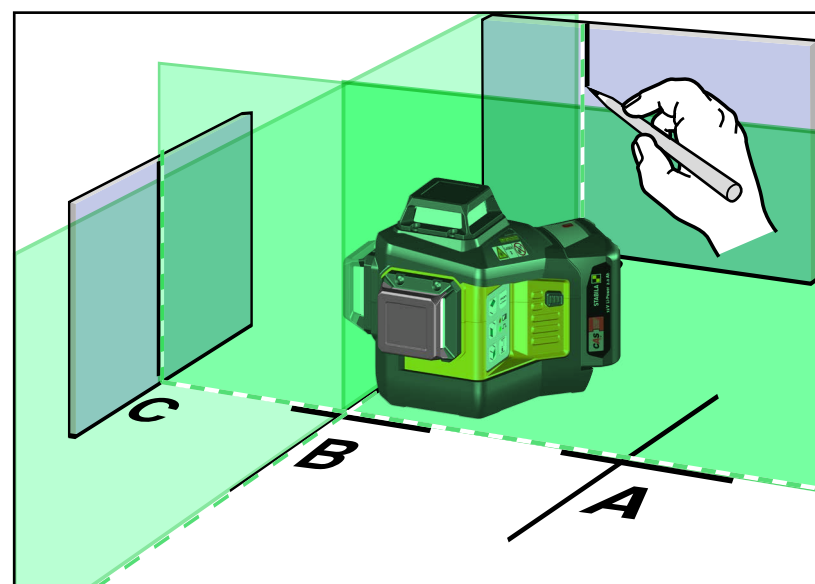
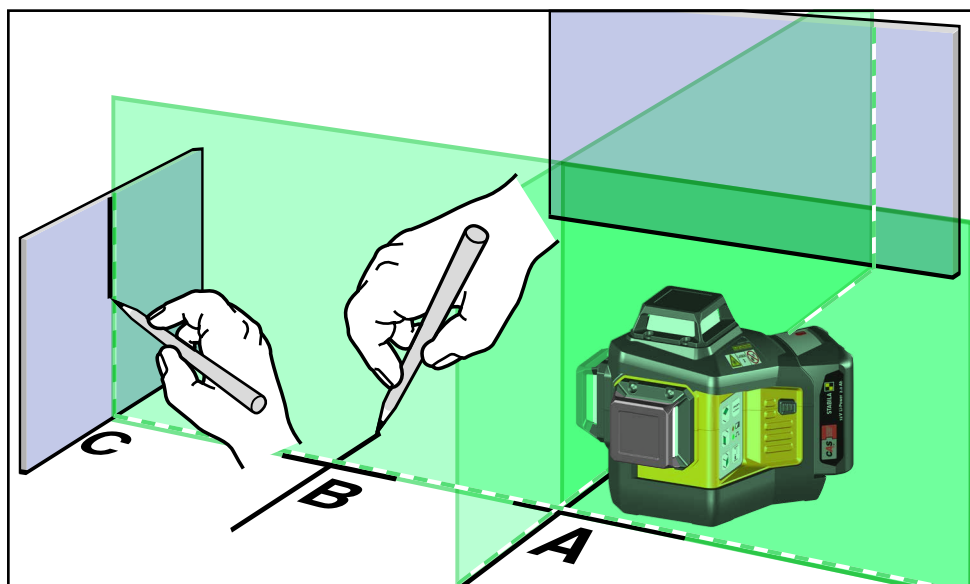
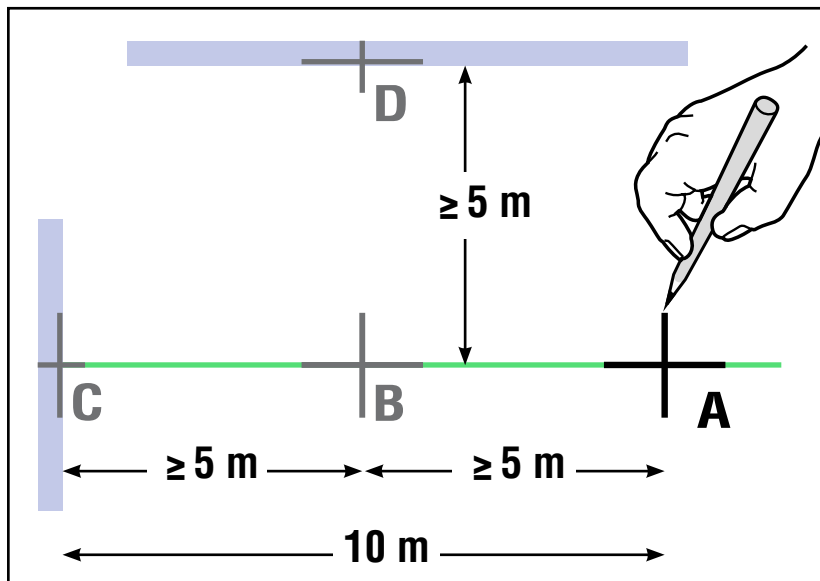
8.2 Kontrola v horizontálnej rovine

Kontrola úrovně horizontálnej laserovej línie

Vyobrazené nasmerovanie prístroja dodržiavajte podľa možnosti čo najpresnejšie.

1. Prístroj LAX 600/LAX 600 G sa umiestni vo vzdialenosti S minimálne 5 m pred stenu na horizontálnu plochu alebo na statív, pričom ovládací panel musí byť orientovaný smerom k stene.
2. Zapnite laserový prístroj a počkajte, kým sa prístroj automaticky zniveluje.
3. Stred viditeľnej laserovej línie označte 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., nastavenie statívu sa nesmie meniť). Nechajte prístroj opäť automaticky znivelovať.
5. Stred viditeľnej laserovej línie označte na stenu (bod 2).
6. Kroky 4. a 5. dvakrát zopakujte, aby ste dostali body 3 a 4.
7. Ak sú rozdiely týchto 4 kontrolných bodov menšie ako 6 mm pri vzdialenosti 10 m, prípustná tolerancia laserového prístroja $\pm 0,1$ mm/m je dodržaná. Body prístrojov 1 a 3 pritom zodpovedajú osi X a body 2 a 4 na prístrojoch osi Y.

Vzdialenosť S od steny	Maximálna prípustná vzdialenosť:
5 m	3,0 mm
10 m	6,0 mm
15 m	9,0 mm



8.3 Kontrola uhla

Kontrola 90° uhla

1. V dostatočne veľkom rohu miestnosti sa vo vzdialenosti 10 m (32'10") označí na podlahe bod A.
2. Prístroj LAX 600/LAX 600 G sa pomocou olovnice vyrovná podľa bodu A.
3. Prístroj LAX 600/LAX 600 G sa pomocou laserovej línie vyrovná voči stene.
4. V polovici vzdialenosti sa na podlahe presne označí bod B.
5. Na stene alebo na podlahe sa presne vyznačí bod C.
6. Prístroj LAX 600/LAX 600 G sa presunie a pomocou olovnice sa nastaví do bodu B.
7. Prístroj LAX 600/LAX 600 G sa pomocou laserovej línie znovu nastaví do bodu C.
8. Pomocou 90° laserovej línie sa bod D presne označí na ďalšej stene alebo na podlahe.

Upozornenie:

Aby sa zaručila presnosť, musia byť vzdialenosti z bodu A do bodu B, z bodu B do bodu C a z bodu B do bodu D rovnaké.

9. Prístroj LAX 600/LAX 600 G sa otočí o 90° a 1. laserová línia sa nastaví do bodu D.
10. Čo najbližšie k bodu A sa vyznačí pozícia E pravouhlej 2. laserovej línie.
11. Meria sa vzdialenosť medzi bodmi A – E.

Dĺžka miestnosti alebo vzdialenosť medzi bodmi A a C	Maximálna prípustná vzdialenosť medzi bodmi A a E
10 m	3,0 mm
20 m	6,0 mm

9. Technické údaje

Typ lasera: LAX 600	laser s červenou diódou, vlnová délka 635 nm
LAX 600 G	laser so zelenou diódou, vlnová délka 510 – 530 nm
Výstupný výkon:	< 1 mW, laser triedy 2 podľa IEC 60825-1:2014
Rozsah samonivelácie:	cca ±4°
Presnosť nivelácie*:	
Laserová línia:	± 0,3 mm/m stred laserovej línie
Presnosť 90°:	±0,3 mm/m
Batérie:	12 V 2 Ah lítiovo-iónový akumulátor CAS 12 V 4 Ah lítiovo-iónový akumulátor CAS
Prevádzková doba:	
LAX 600	≤ 28 h
LAX 600 G	≤ 15 h
Prevádzkový teplotný rozsah:	-10 °C až +40 °C
Teplotný rozsah pri skladovaní:	-20 °C až +63 °C

Technické zmeny vyhradené.

* Počas prevádzky v rámci uvedeného prevádzkového teplotného rozsahu

2022

STABILA Messgeräte

Gustav Ullrich GmbH

Landauer Str. 45 / D-76855 Annweiler

☎ + 49 63 46 309 - 0

✉ info@de.stabila.com