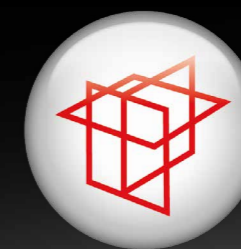
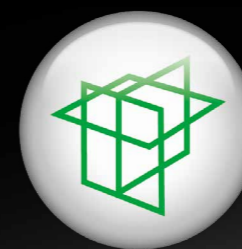


STABILA®



How true pro's measure



**3 × 360°
LINES**

Řada LAX 600

Návod k obsluze



Obsah

Kapitola	Strana
• 1. Používání ke stanovenému účelu	3
• 2.1 Bezpečnostní upozornění pro laserové přístroje	3
• 2.2 Bezpečnostní pokyny pro lithium-iontový akumulátor	3
• 3. Prvky přístroje	4
• 4. Uvedení do provozu	5
• 4.1 Vložení a nabití akumulátoru	5
• 4.2 Zapnutí	6
• 4.3 Uvedení do provozu bez nivelační funkce	6
• 5. Funkce	7
• 5.1 Výběr funkcí laseru	7
• 5.2 Práce s přijímačem	7
• 6. LED kontrolky	8
• 7. Použití držáku SWB10	9
• 8. Kontrola přesnosti	10
• 8.1 Kontrola svislého směru	10
• 8.2 Horizontální kontrola	11
• 8.3 Kontrola úhlu	12
• 9. Technické údaje	13

1. Používání ke stanovenému účelu

Gratulujeme k zakoupení měřicího přístroje STABILA.

Laserové přístroje STABILA řady LAX 600 jsou snadno ovladatelné liniové lasery s laserovými liniemi $3 \times 360^\circ$ pro vodorovnou i svislou nivelaci, pro přenos/vyměření úhlů 90° a pro určení svislic.

Tyto laserové přístroje mají utěsněné pouzdro (IP65) vhodné pro používání na staveništích. V rozsahu $\pm 4^\circ$ jsou samonivelační.

Pulzní laserové linie umožňují pracovat na větší vzdálenost se speciálním přijímačem laserové linie STABILA. Další informace jsou uvedeny v návodu k použití přijímače laserové linie.

Řadu LAX 600 lze provozovat pouze s 12V lithium-iontovým akumulátorem systému CAS.

LAX 600 G:

Přijímač musí být vhodný pro zelené laserové paprsky.

Tento návod je platný pro všechny přístroje řady der LAX 600.

Laserové paprsky jsou však znázorněny pouze jednou barvou.



Pokud byste měli po přečtení návodu k obsluze další dotazy, je vám kdykoli k dispozici telefonická poradna:



+49 / 63 46 / 3 09 - 0

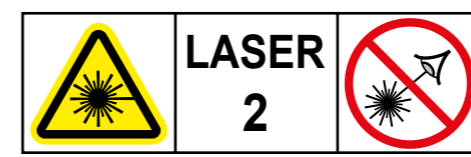
Vybavení a funkce:

- impulsové laserové linie
- $1 \times 360^\circ$ vodorovná laserová linie
- $2 \times 360^\circ$ svislá laserová linie
- úhel 90° ve vodorovném i svislém směru
- funkce svislého laseru
- manuální režim
- závit pro upevnění na stativ 1/4"
- přenosný kufřík
- STABILA CAS – akumulátor 12 V Li-Power, 2,0 Ah – není součástí každé soupravy
- Nabíječka SC 30, 12–18 V, systém CAS – není součástí každé soupravy

LAX 600 G:

- Se zelenými laserovými paprsky pro lepší rozpoznatelnost pouhým okem

2.1 Bezpečnostní upozornění pro laserové přístroje



IEC 60825-1:2014

U laserových přístrojů třídy 2 je oko chráněno před náhodným, krátkodobým pohledem do laserového paprsku zavíracím reflexem víčka a/nebo reflexním odvrácením hlavy od záření. Pokud laserový paprsek zasáhne oči, musíte je zavřít a hlavu okamžitě otočit směrem od paprsku. Nedívejte se do přímého ani odraženého paprsku.

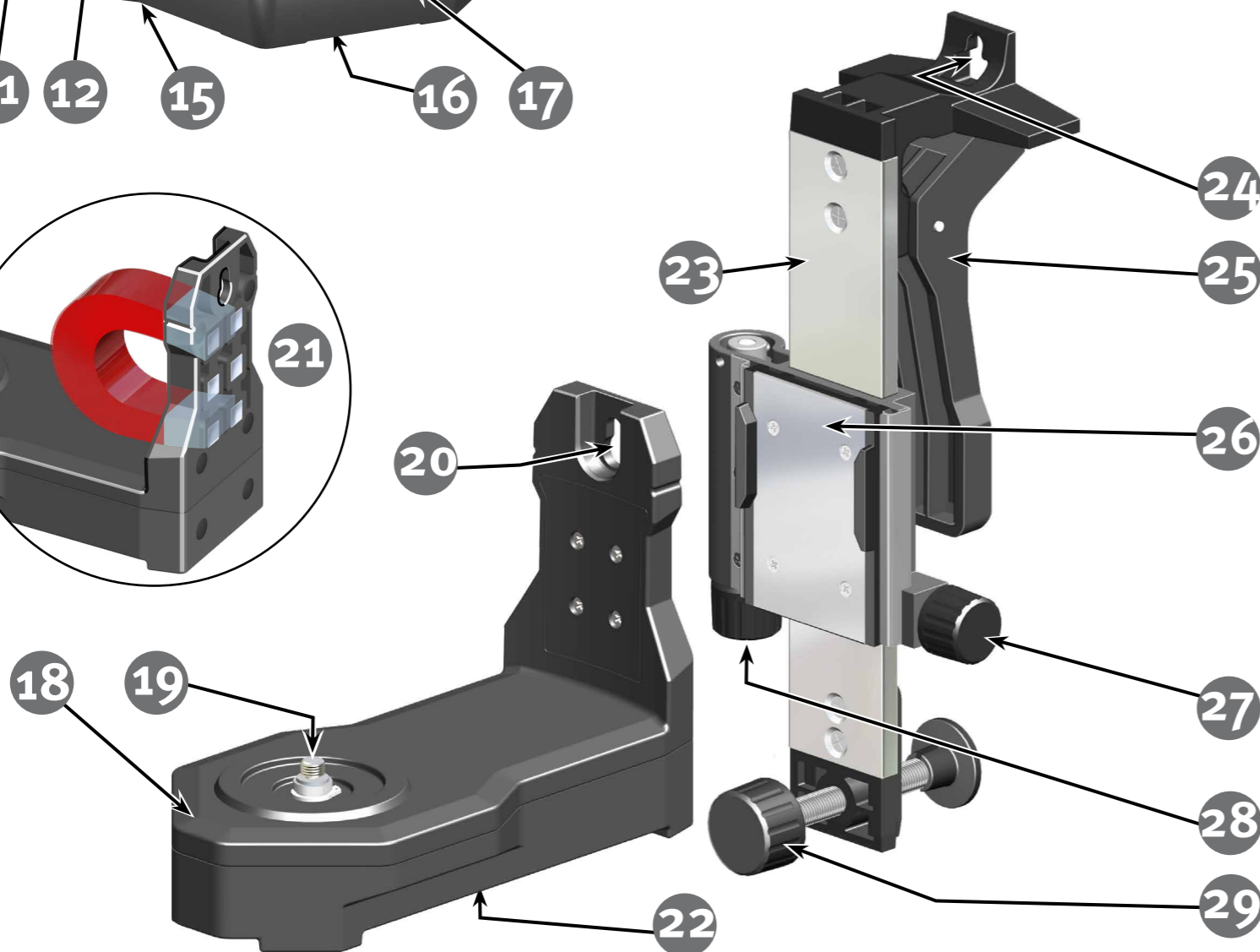
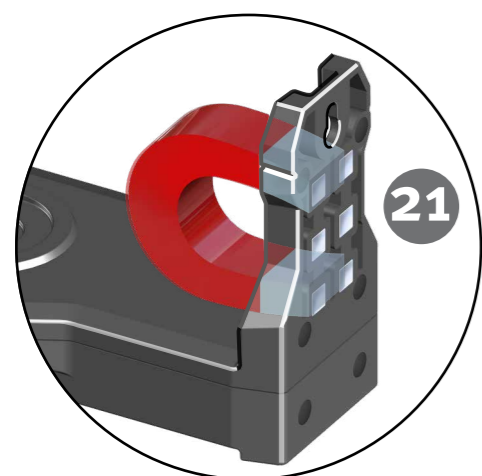
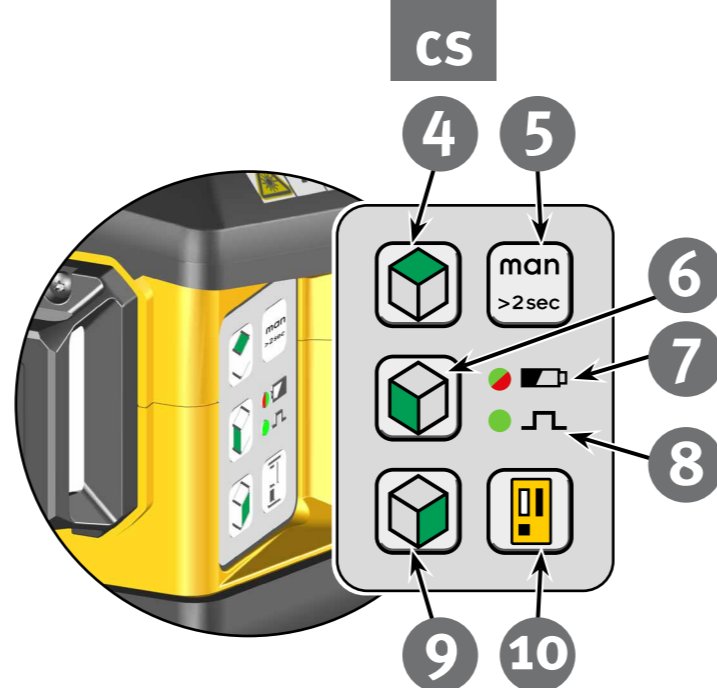
Laserové brýle, které můžete zakoupit k laserovým přístrojům STABILA, nejsou ochranné brýle. Slouží pro lepší viditelnost laserového světla.

- Laserový paprsek nezaměřujte na osoby!
- Neoslňujte jiné osoby!
- Nesmí se dostat do rukou dětí!
- Jsou-li používána jiná než zde uvedená zařízení k obsluze a nastavování nebo jsou-li prováděny jiné než zde popsané postupy, může to vést k vystavení nebezpečnému záření!

2.2 Bezpečnostní pokyny pro lithium-iontový akumulátor

Pozorně si přečtěte bezpečnostní pokyny a návod k použití k lithium-iontovému akumulátoru.

Řada LAX 600



3. Prvky přístroje

- | | |
|---|--|
| 1. Výstupní otvor | vodorovná laserová linie 360° |
| 2. Výstupní otvor | svislá laserová linie 360° |
| 3. Posuvný spínač: | ZAP./VYP. s přepravní pojistkou |
| 4. Tlačítko: | vodorovná laserová linie |
| 5. Tlačítko: | ZAP./VYP. manuální režim |
| 6. Tlačítko: | svislá laserová linie |
| 7. Zelená/červená LED: | provozní stav ZAP./VYP., aku-
mulátor |
| 8. Zelená LED: | pulzní režim, provozní teplota |
| 9. Tlačítko: | svislá laserová linie 90° |
| 10. Tlačítko: | pulzní režim pro provoz přijímače |
| 11. Akumulátor | |
| 12. Uvolnění akumulátoru | |
| 13. Červené tlačítko: | aktivace ukazatele kapacity |
| 14. Zelená LED: | ukazatel kapacity nabití |
| 15. Sériové číslo | |
| 16. Závít pro upevnění na stativ 1/4" | |
| 17. Pouzdro | – ochrana proti tryskající vodě a prachu podle IP 65 |
| 18. SUB 10 | |
| 19. Připojovací šroub 1/4" | |
| 20. Otvor pro zavěšení | |
| 21. Magnetická plocha | |
| 22. Závít pro upevnění na stativ 1/4", 5/8" | |
| 23. SWB 10 | |
| 24. Otvor pro zavěšení | |
| 25. Svorka | |
| 26. Posuvné saně | |
| 27. Aretační šroub výškového nastavení | |
| 28. Jemné seřízení | |
| 29. Stavěcí šroub pro vyrovnání držáku | |

4. Uvedení do provozu

4.1 Vložení a nabití akumulátoru

Lze používat pouze 12V lithium-iontové akumulátory systému CAS (Cordless Alliance System)!

Zasouvejte akumulátor ve směru šipky, až zaskočí aretace. Akumulátor musí mít dostatečnou kapacitu nabití. Před prvním použitím akumulátor úplně nabijte (řídte se podle kontrolky). Plně nabitý akumulátor znovu nenabíjejte.

Zkontrolujte kapacitu nabití: stiskněte červené tlačítko. Akumulátor se nesmí vložit do nabíječky.

LED kontrolka:
nízká kapacita nabití (< 20 %) – nabijte akumulátor
Nikdy akumulátor úplně nevybíjejte.

Nabíjení akumulátoru:

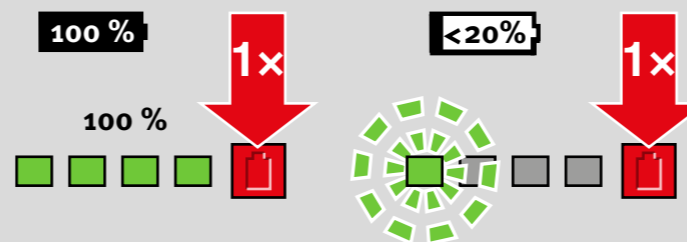
Pozorně si přečtěte bezpečnostní pokyny a návod k použití akumulátoru.

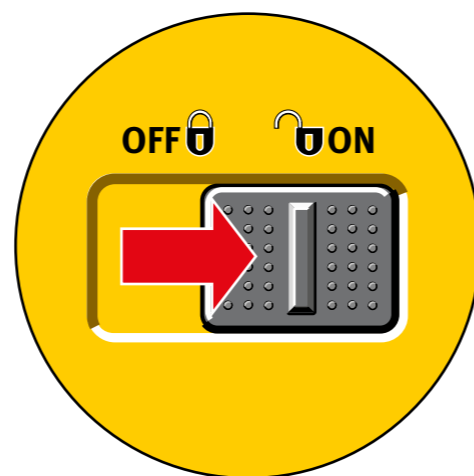
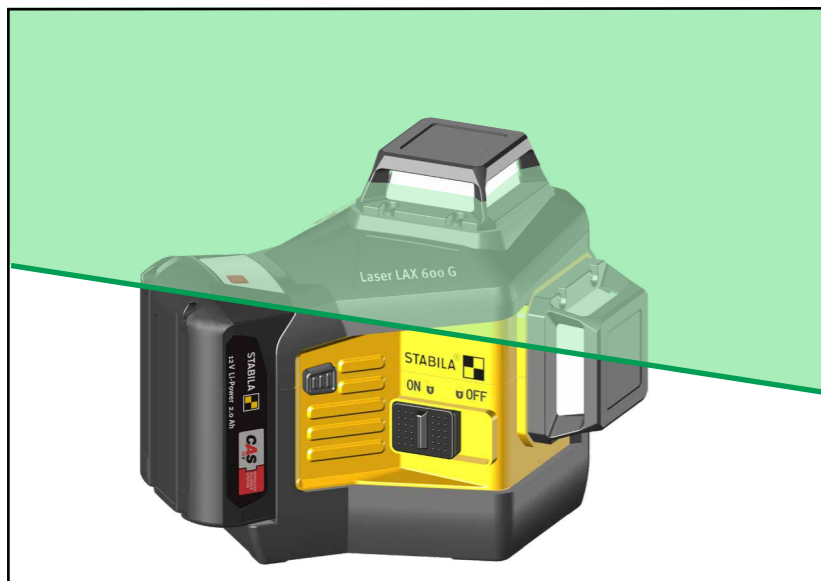
Uvolněte aretaci a vyjměte akumulátor z laserového přístroje. Vložte akumulátor do nabíječky. Připojte nabíječku síťovou zástrčkou.

Když je nabíjení ukončeno, přepne se nabíječka automaticky na udržovací nabíjení. Akumulátor může zůstat v nabíječce.



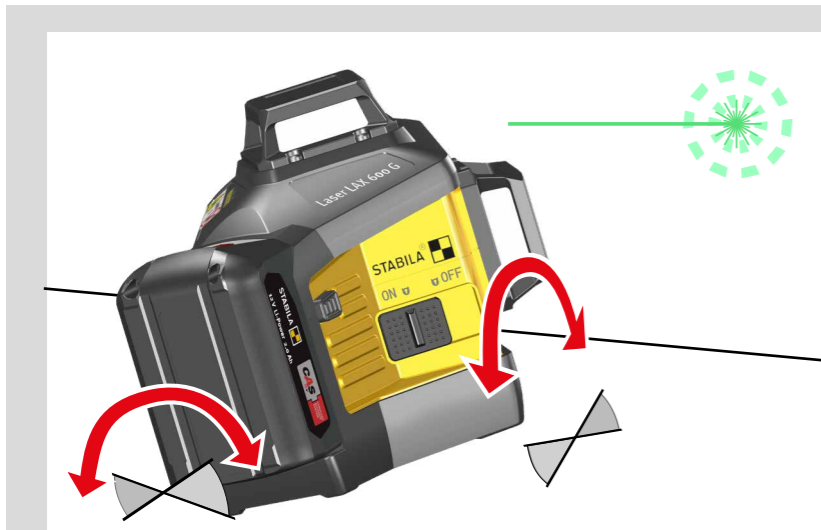
12 V Li-Power 2,0 Ah
12 V Li-Power 4,0 Ah (volitelně)



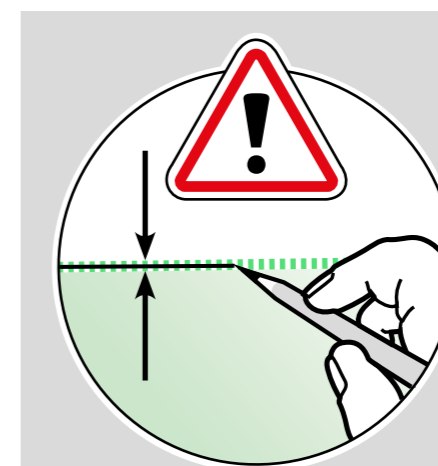


4.2 Zapnutí

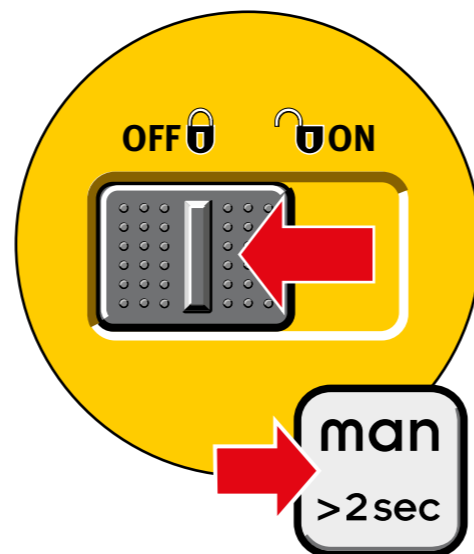
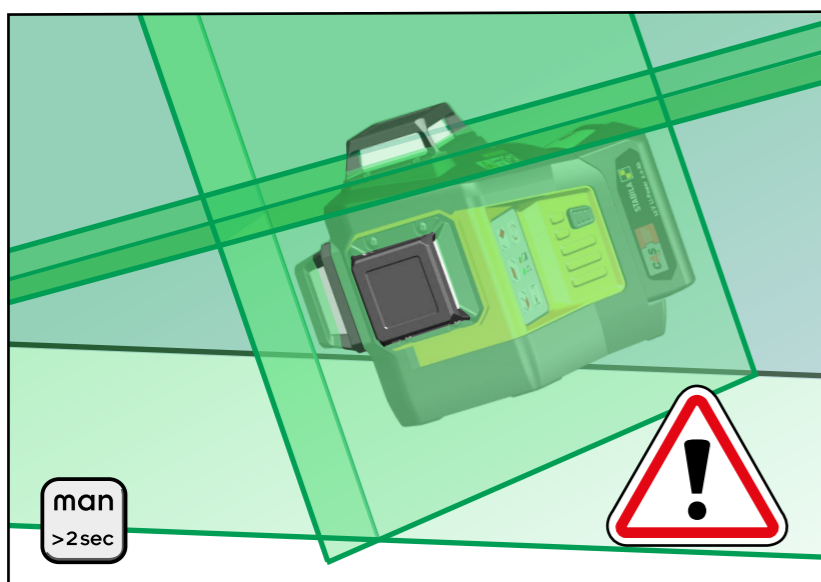
Laserový přístroj se nastaví do pracovní polohy a zapne posuvným spínačem. LAX 600 / LAX 600 G se spustí vždy ve vodorovném režimu a automaticky provádí vlastní nivelaci. Zelená LED ukazuje provoz.



Při příliš velkém náklonu laserového přístroje laserový paprsek bliká! Laserový přístroj je mimo samonivelační oblast a nemůže automaticky provést vlastní nivelaci.



Při značení a vyrovnávání vždy pracujte na středu laserové linie!



4.3 Uvedení do provozu bez nivelační funkce

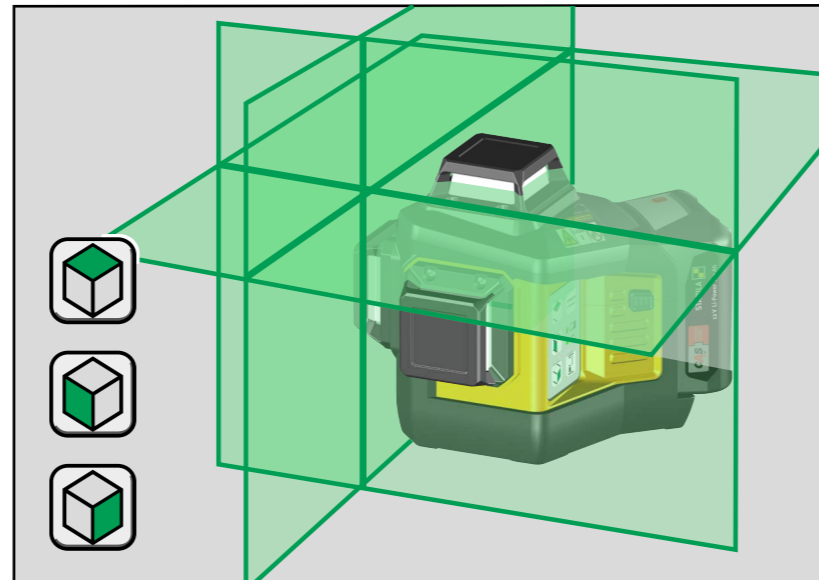
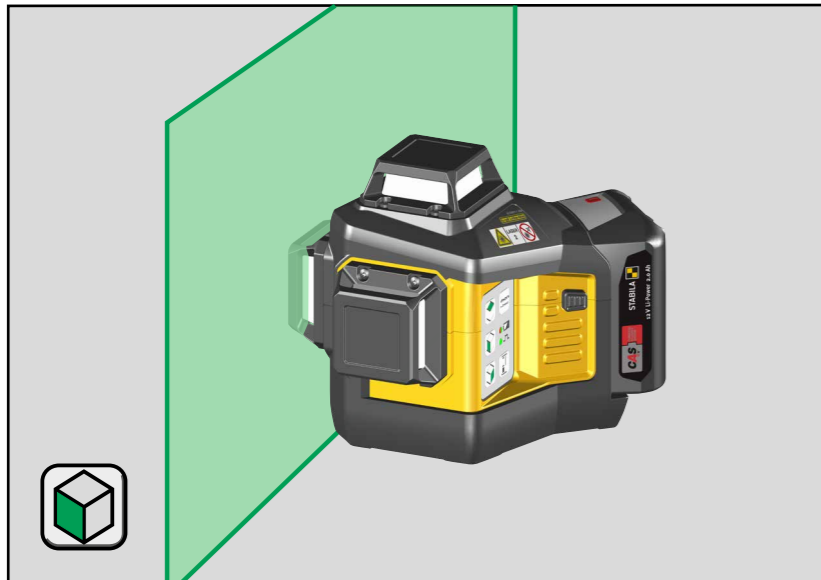
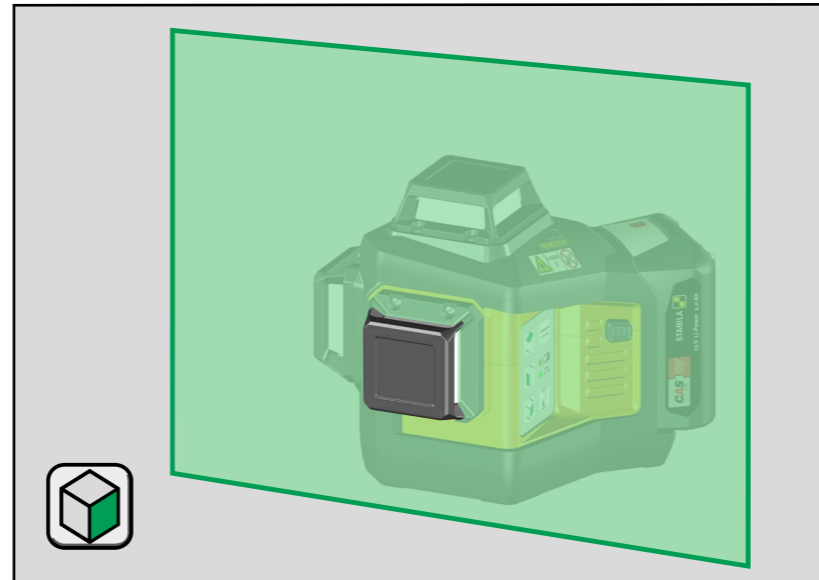
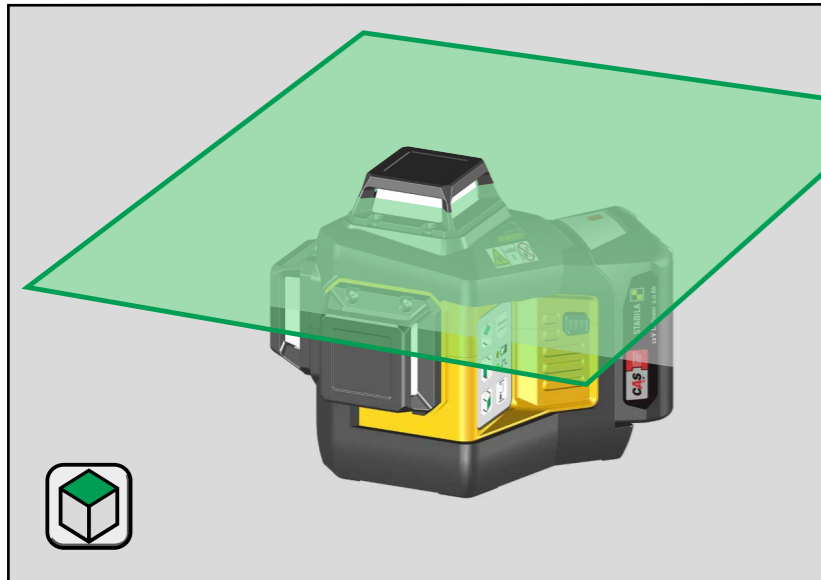
Značkový režim se zapíná výhradně tlačítkem „Manuální režim“. Laserový paprsek 2× blikne každých 5 sekund. LAX 600 / LAX 600 G se nenachází v samonivelačním režimu a v tomto režimu jej lze použít pouze k vyznačování a vyrovnávání!

5. Funkce

5.1 Výběr funkcí laseru

Po zapnutí přístroje posuvným spínačem lze tlačítky „Laserové linie“ libovolně zapínat různé laserové funkce.

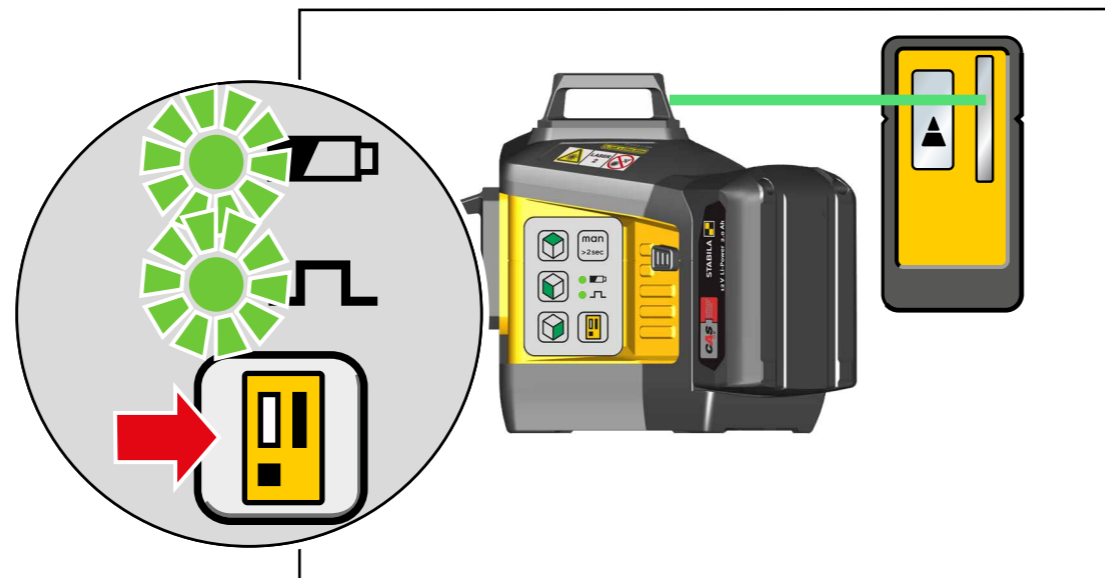
Kvůli signalizaci toho, že je přístroj zapnutý a přepravní pojistka uvolněná, není možné společné vypnutí všech laserových linií tlačítky „Laserové linie“. Jedna laserová linie proto zůstane vždy zapnutá a viditelná. Všechny laserové linie společně lze vypnout pouze posuvným spínačem nebo v ručním režimu tlačítkem „man“.



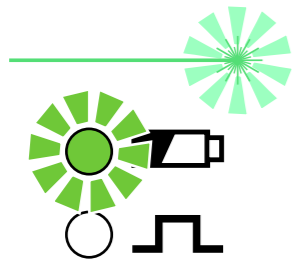
5.2 Práce s přijímačem

Pro práci na větší vzdálenost nebo s vhodným přijímačem musí být nastaven pulzní režim.

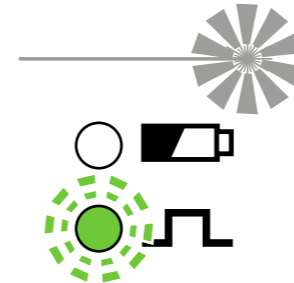
Upozornění:
Přijímač musí být vhodný pro pulzní liniový laser a pro barvu laserového paprsku.



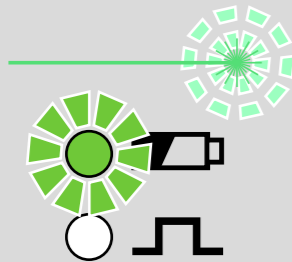
6. LED kontrolky



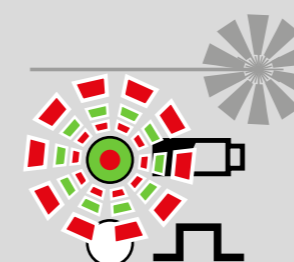
Provoz s nivelační funkcí



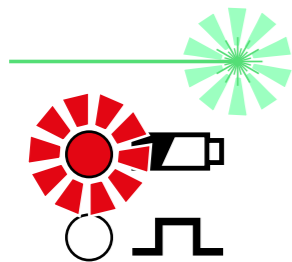
Provoz zastaven
Teplota přístroje > 60 °C
Uvedte přístroj do provozního teplotního rozmezí



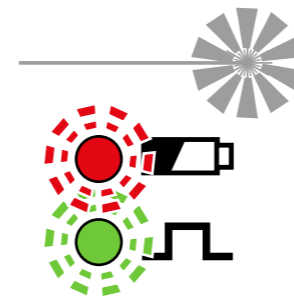
Provoz bez nivelační funkce



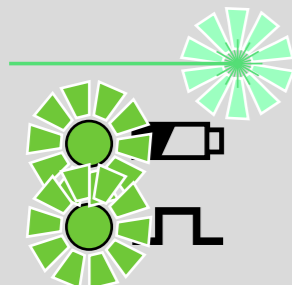
Provoz zastaven
Kontrola akumulátoru se nezdařila
Vyměňte akumulátor



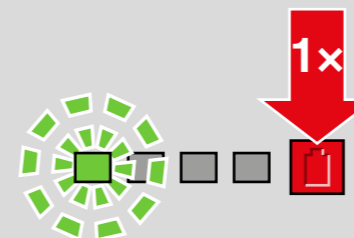
Provoz s nivelační funkcí
Nízká kapacita akumulátoru



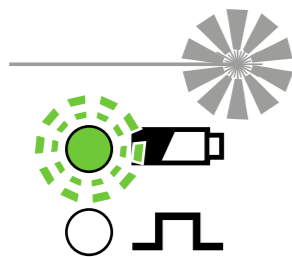
Provoz zastaven
Kontaktujte firmu STABILA



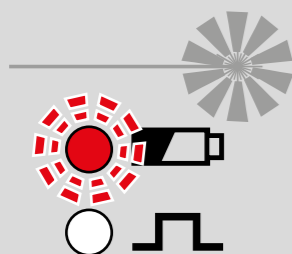
Provoz s nivelační funkcí
Laser v pulzním režimu



Akumulátor CAS
příliš nízká kapacita nabití
--> Vložte a nabijte akumulátor



Provoz zastaven
Teplota akumulátoru < -20 °C
Uvedte přístroj do provozního teplotního rozmezí
Zkontrolujte přesnost



Provoz zastaven
Teplota akumulátoru > 70 °C
Uvedte přístroj do provozního teplotního rozmezí
Zkontrolujte přesnost



LED / laserový paprsek svítí nepřerušovaně



LED / laserový paprsek bliká



LED bliká se změnou barvy

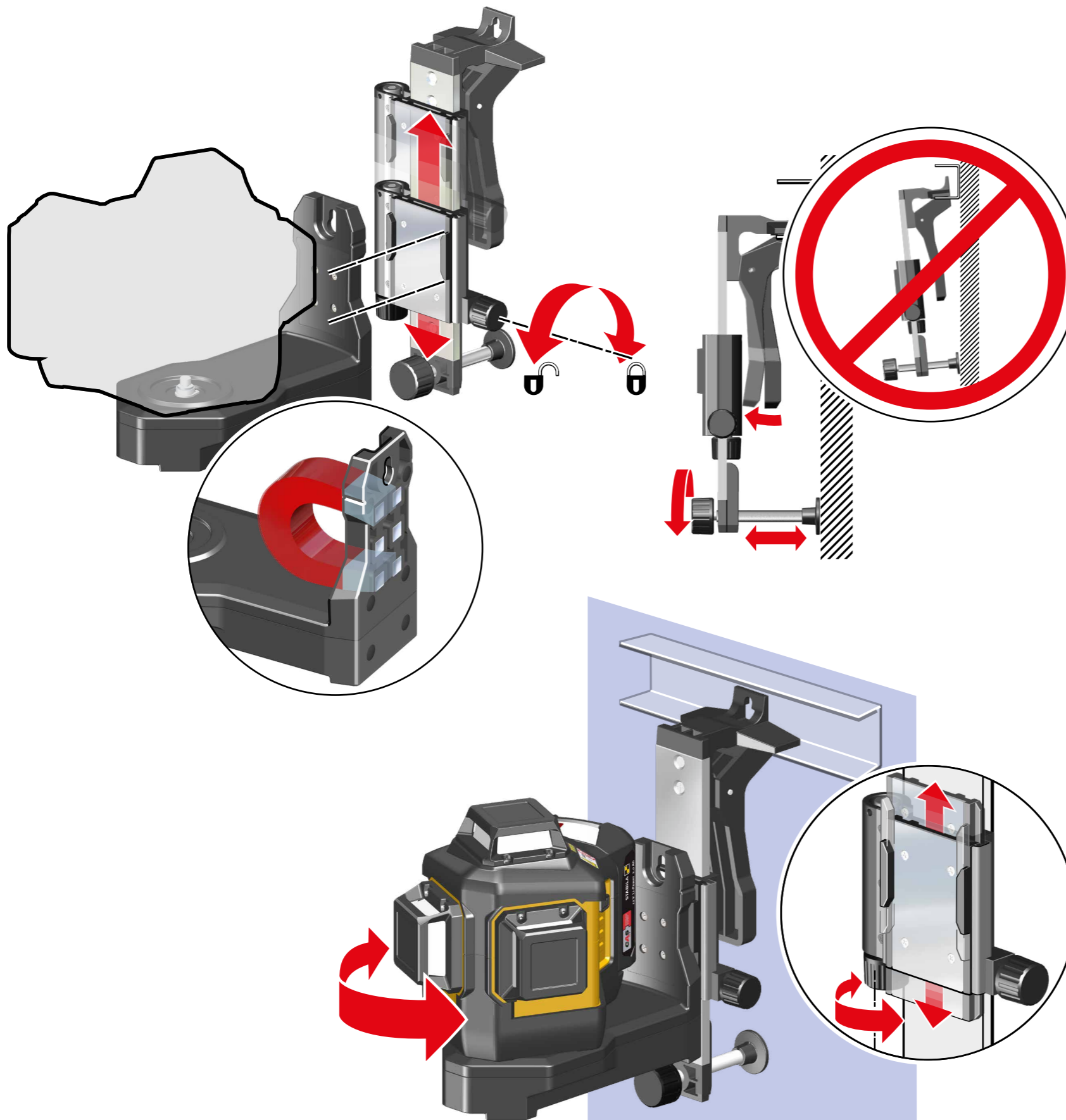
7. Použití držáku SWB10

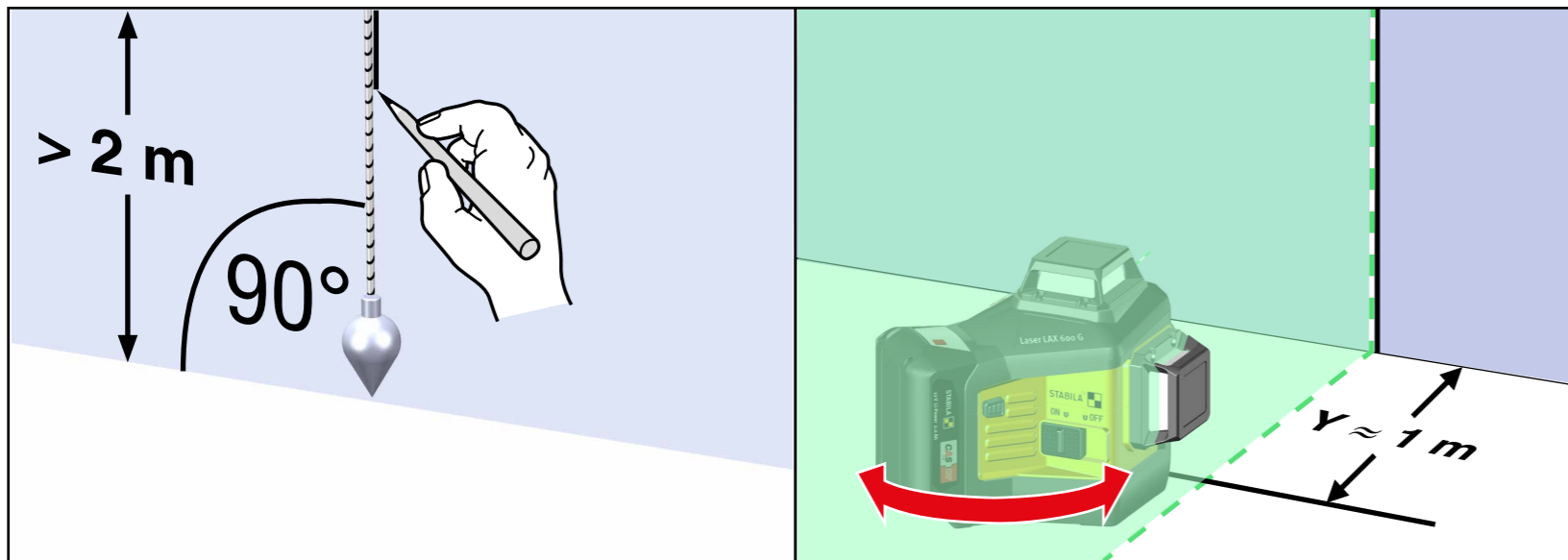
LAX 600/LAX 600G lze držákem SWB10 upevnit na stěny nebo profily a vyrovnat. Svorkou lze držák upevnit na profily vnitřní konstrukce. Otvor pro zavěšení umožňuje zavěšení na hřebíky nebo háčky.

LAX 600/LAX 600G se přišroubuje k přidržovacímu úhelníku. Přidržovací úhelník se upevňuje magnetickou plochou na posuvné saně držáku nebo přímo na magnetické kovové plochy.

Držák se musí stavěcím šroubem zhruba vyrovnat svisle, aby byl přístroj LAX 600 / LAX 600G v rozmezí samonivelace.

Po povolení upínacího šroubu lze přístroj LAX 600 / LAX 600G výškově posouvat o 11 mm. Pomocí jemného seřízení se nastaví přesná výška.





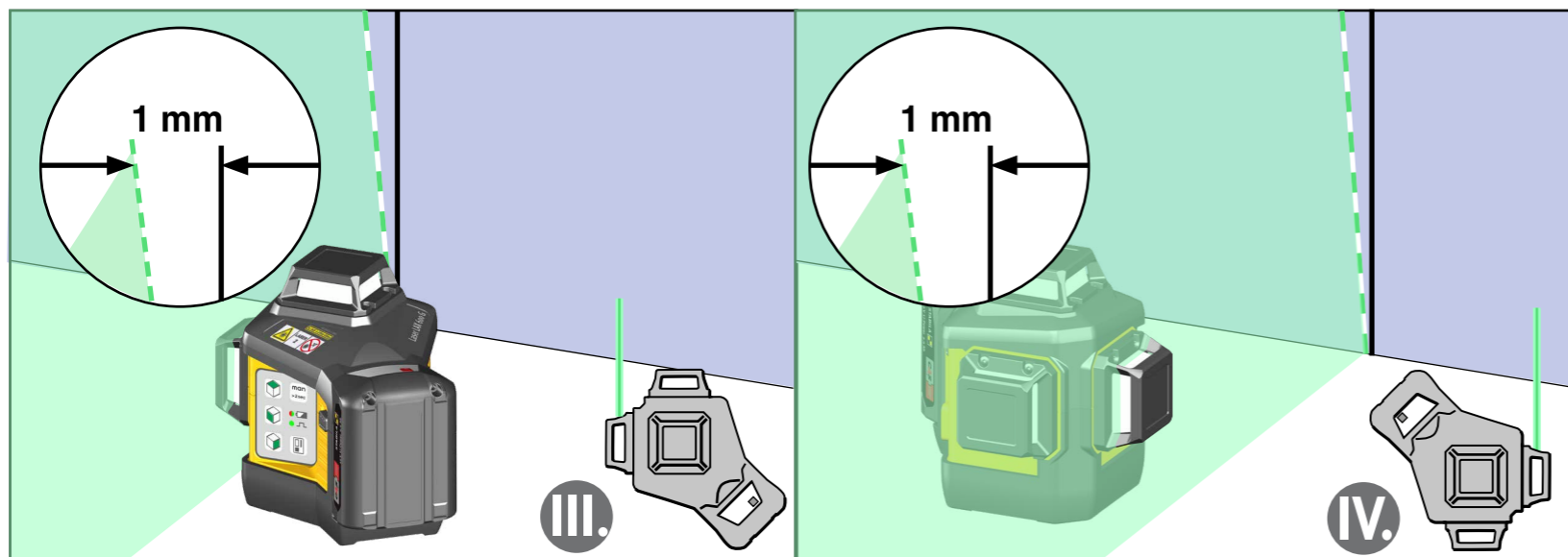
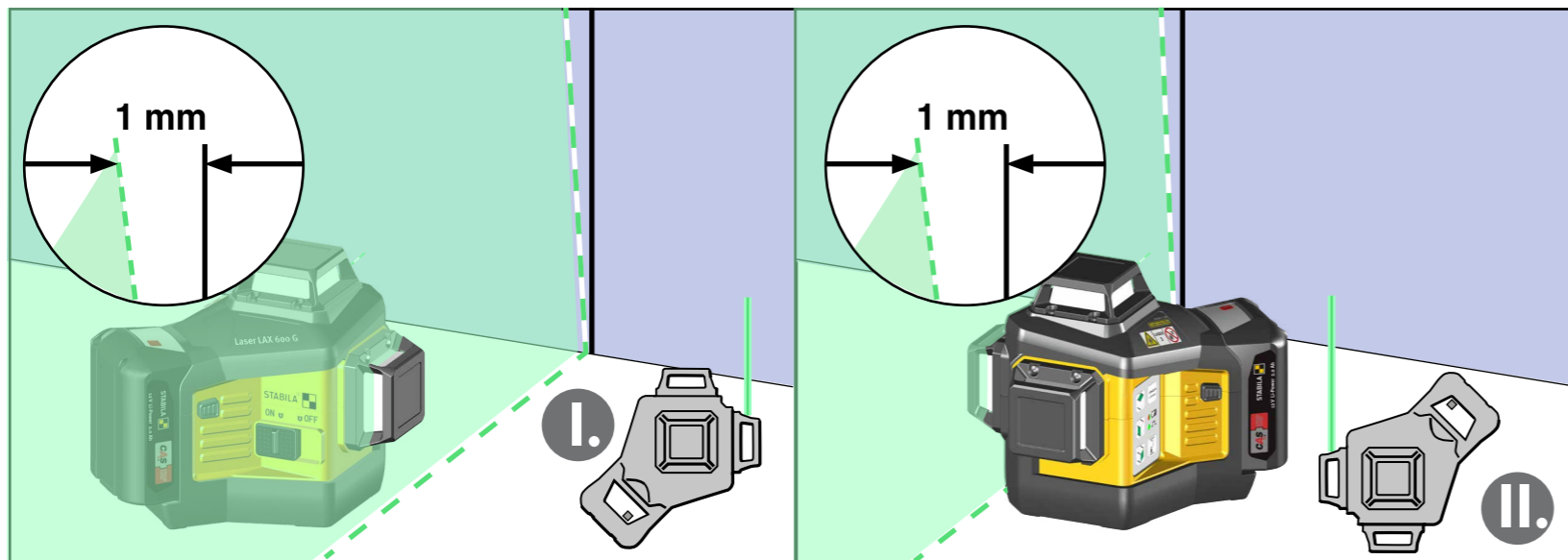
8. Kontrola přesnosti

Přístroj LAX 600 / LAX 600G je koncipován pro použití na stavbách a výrobní závod opustil bezchybně seřízený. Jako u každého přesného přístroje je ale nutné pravidelně kontrolovat kalibraci přesnosti. Kontrolu byste měli provést před každým zahájením práce, zejména pokud byl přístroj vystaven silným otřesům.

Kontrolasvislého směru

Kontrola vodorovného směru

Kontrola úhlu

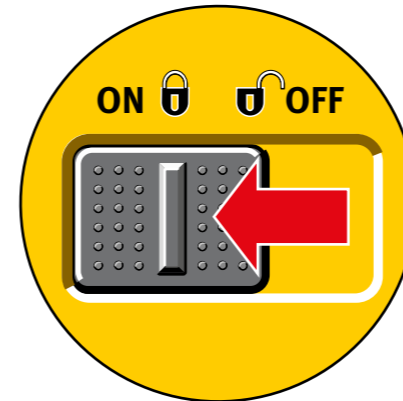
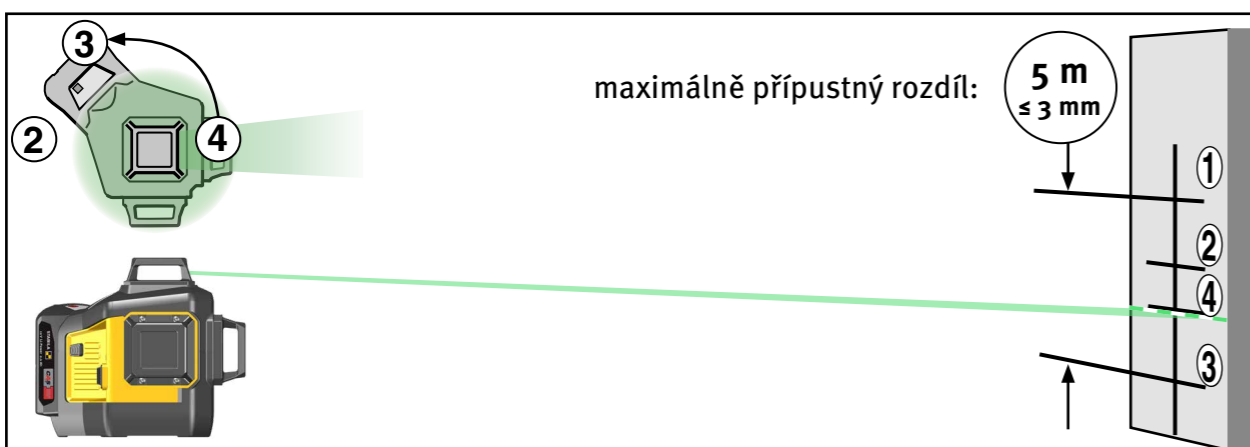
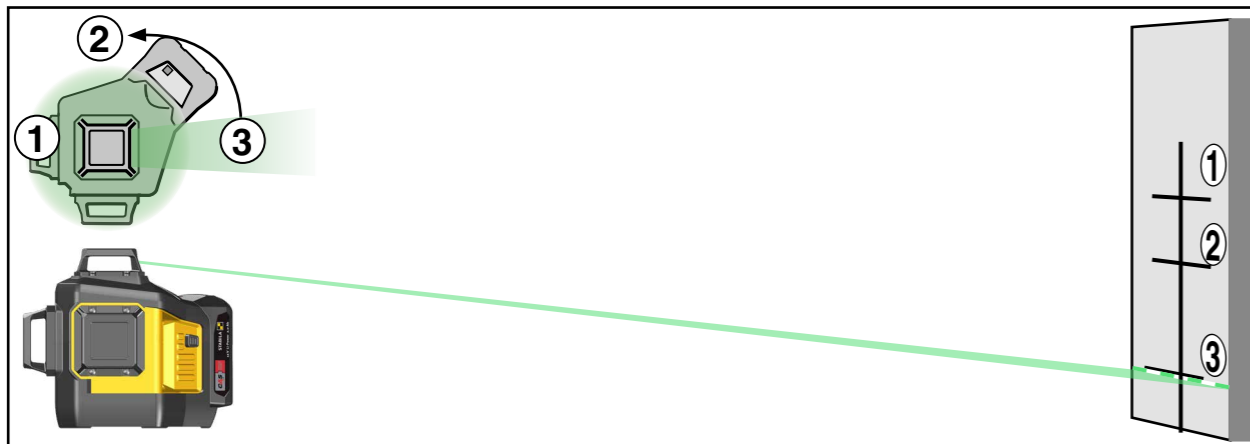
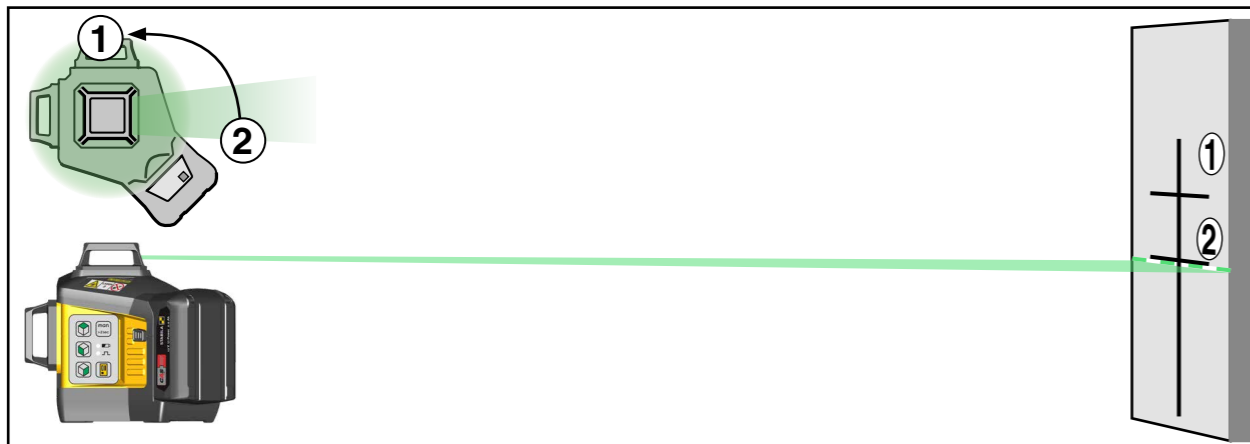
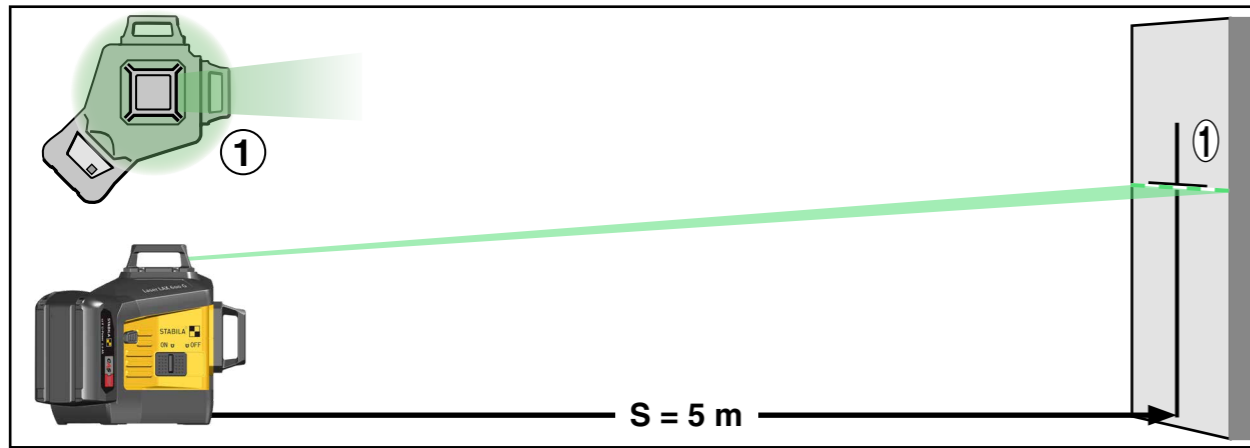


8.1 Kontrola svislého směru

Kontrola 2 svislých laserových linií

1. Vytvořte referenční linii, např. pomocí olovnice.
2. Postavte přístroj LAX 600 / LAX 600G ve vzdálenosti Y před tuto referenční linii a vyrovnejte jej.
3. Laserovou linii porovnejte s referenční linií.
4. Na dráze 2 m nesmí být odchylka od referenční linie větší než 1 mm!
5. Tuto kontrolu provedete pro obě vertikální laserové linie.





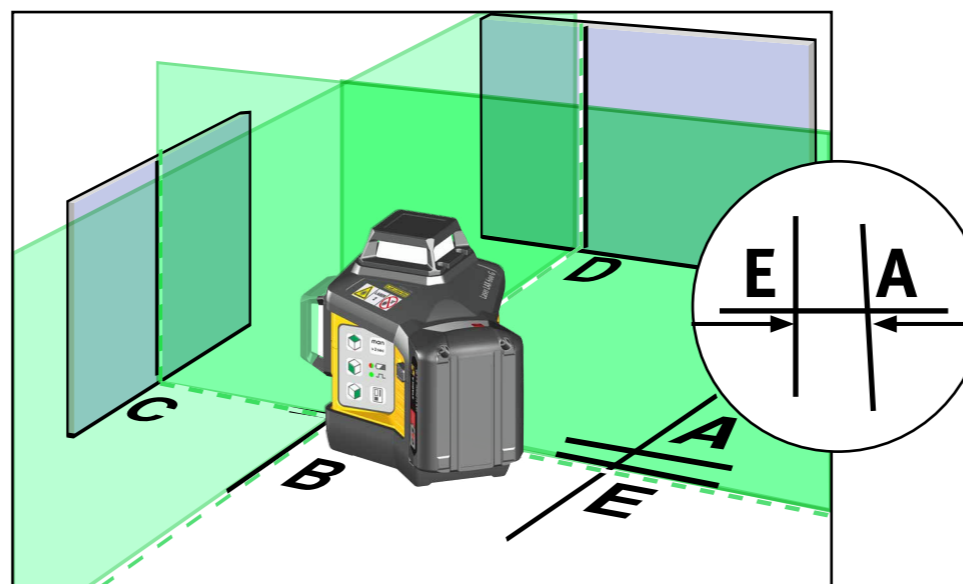
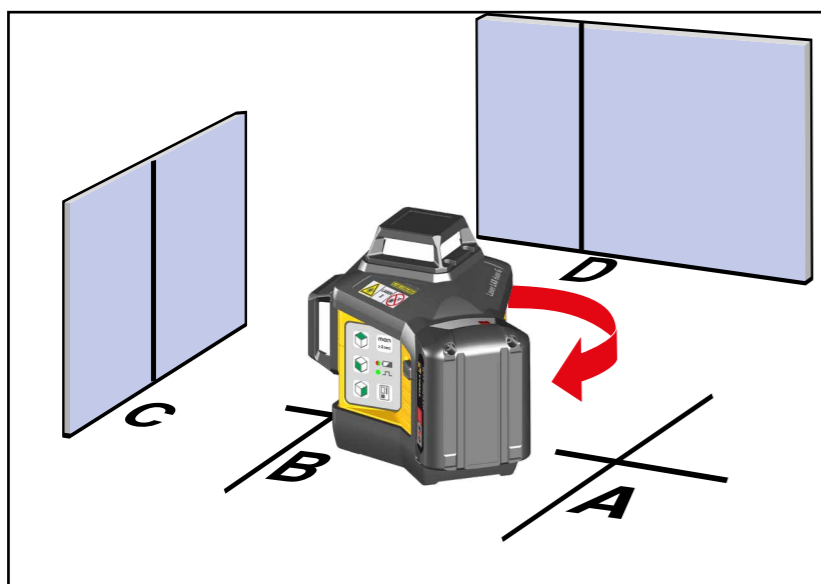
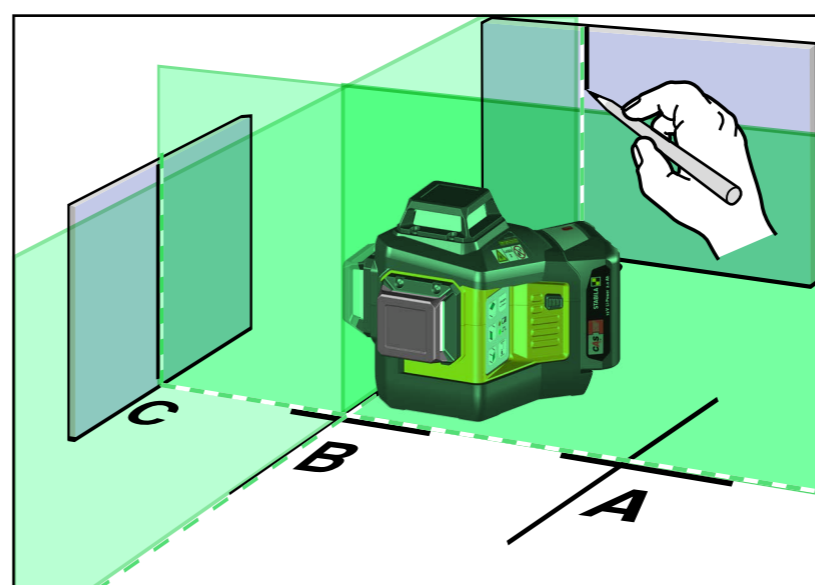
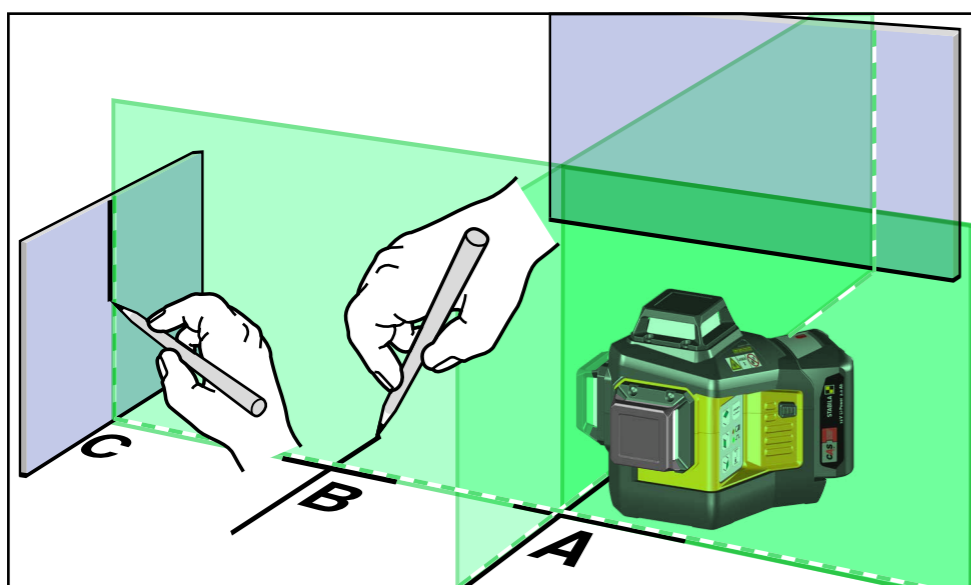
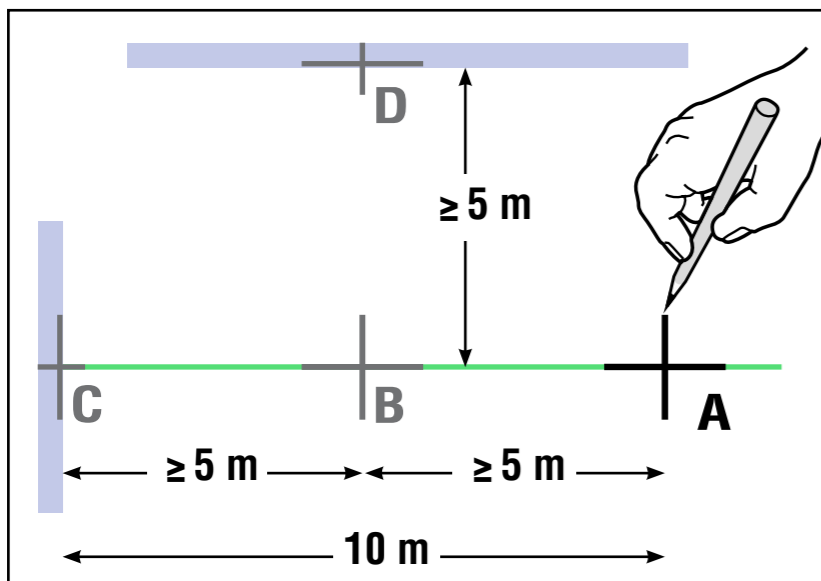
8.2 Horizontální kontrola

Kontrola úrovně horizontální laserové čáry

Co nejpřesněji dodržujte popsané pokyny pro vyrovnání přístroje.

1. Postavte přístroj LAX 600 / LAX 600G do vzdálenosti S nejméně 5 m od stěny na vodorovnou plochu nebo ho namontujte na stativ; ovládací panel směřuje ke stěně.
2. Zapněte laser a počkejte, dokud přístroj neprovede automatickou nivelaci.
3. Označte střed viditelné laserové čáry na stěně – měření 1 (bod 1). Můžete také pracovat s přijímačem.
4. Celý laser otočte o 90°, aniž byste měnili jeho výšku (tj. stativ se nesmí pohnout). Opět nechejte přístroj provést automatickou nivelaci.
5. Vyznačte střed laserové čáry na stěně (bod 2).
6. Dvakrát zopakujte kroky 4 a 5 tak, abyste získali body 3 a 4.
7. Pokud jsou rozdíly 4 kontrolních bodů menší než 6 mm při vzdálenosti 10 m, je dodržena přípustná tolerance laserového přístroje $\pm 0,1\text{ mm/m}$. Body 1 a 3 odpovídají laserové ose X a body 2 a 4 ose Y.

Vzdálenost S od stěny	Maximální přípustná vzdálenost:
5 m	3,0 mm
10 m	6,0 mm
15 m	9,0 mm



8.3 Kontrola úhlu

Kontrola úhlu 90°

1. V dostatečně velkém koutu místnosti udělejte ve vzdálenosti 10 m značku A na podlaze.
 2. Vyrovnajte bod svislice přístroje LAX 600 / LAX 600G se značkou A.
 3. Vyrovnajte přístroj LAX 600 / LAX 600G podle laserové linie se stěnou.
 4. V poloviční vzdálenosti na podlaze přesně vyznačte značku B.
 5. Na stěně nebo na podlaze přesně vyznačte bod C.
 6. Posuňte přístroj LAX 600 / LAX 600G a vyrovnajte bod svislice se značkou B.
 7. Laserovou linií přístroje LAX 600 / LAX 600G znovu vyrovnajte se značkou C.
 8. Laserovou linií 90° přesně vyznačte značku D na druhé stěně nebo podlaze.
- Upozornění:**
Aby byla zajištěna přesnost, měla by být vzdálenost od A k B, od B k C a od B k D stejná.
9. Otočte přístroj LAX 600 / LAX 600G o 90° a 1. laserovou linií vyrovnajte se značkou D.
 10. Co nejbližše ke značce A vyznačte polohu E pravoúhlé 2. laserové linie.
 11. Změřte vzdálenost značek A–E.

Délka místnosti nebo dráha mezi body A a C	Maximálně přípustná vzdálenost mezi body A a E
10 m	3,0 mm
20 m	6,0 mm

9. Technické údaje

Typ laseru:	LAX 600	červený diodový laser,	vlnová délka 635 nm
	LAX 600 G	zelený diodový laser,	vlnová délka 510–530 nm
Výstupní výkon:		< 1 mW, třída laseru 2, podle IEC 60825-1:2014	
Rozsah samonivelace:	cca	± 4°	
Přesnost nivelace*:			
Laserová linie:		±0,3 mm/m střed laserové linie	
Přesnost 90°:		±0,3 mm/m	
Baterie:		Lithium-iontový akumulátor CAS 12 V, 2 Ah Lithium-iontový akumulátor CAS 12 V, 4 Ah	
Doba provozu:			
	LAX 600	≤ 28 h	
	LAX 600G	≤ 15 h	
Rozsah provozní teploty:		-10 °C až +40 °C	
Rozsah skladovací teploty:		-20 °C až +63 °C	

Technické změny vyhrazeny.

* Při provozu v uvedeném rozsahu provozní teploty

2022

STABILA Messgeräte

Gustav Ullrich GmbH

Landauer Str. 45 / D-76855 Annweiler

☎ + 49 63 46 309 - 0

✉ info@de.stabila.com