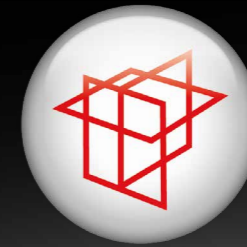
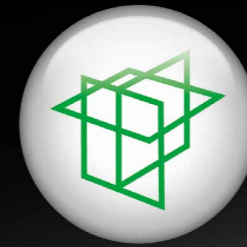


STABILA®



How true pro's measure



**3x 360°
LINES**

LAX 600 -sarja

Käyttöohje



Sisällysluettelo

Luku	Sivu
• 1. Määräystenmukainen käyttö	3
• 2.1 Laserlaitteiden turvaohjeet	3
• 2.2 Litiumioniakkupakkauksen turvaohjeet	3
• 3. Laitteen osat	4
• 4. Käyttöönotto	5
• 4.1 Akun asettaminen ja lataaminen	5
• 4.2 Päällekytkentä	6
• 4.3 Käyttöönotto ilman vaaitustoimintoa	6
• 5. Toiminnot	7
• 5.1 Lasertoimintojen valinta	7
• 5.2 Työskentely vastaanottimen kanssa	7
• 6. LED-näytöt	8
• 7. Pidikkeen SWB10 käyttö	9
• 8. Tarkkuuden tarkastaminen	10
• 8.1 Pystytason tarkastus	10
• 8.2 Vaakatason tarkastus	11
• 8.3 Kulmatarkastus	12
• 9. Tekniset tiedot	13

1. Määräystenmukainen käyttö

Kiitämme STABILA-mittauslaitteen hankinnasta.

LAX 600 sarjan STABILA-mittauslaitteet ovat helppokäyttöisiä linjalasereita 3 x 360°:n laserlinjoilla vaakasuuntaiseen ja pystysuuntaiseen vaaitukseen, 90°:n kulmien siirtämiseen/luomiseen ja luotaukseen.

Laserlaitteissa on tiivistetty kotelo (IP65) työmaakäyttöä varten.

Ne ovat itsevaaittavia alueella $\pm 4^\circ$.

Pulssitetut laserlinjat mahdollistavat työskentelyn pidemmän välimatkan päästä erityisen STABILA-linjavastaanottimen avulla. Lisätietoja tästä löytyy linjavastaanottimen käyttöohjeesta.

LAX 600 -sarjaa voidaan käyttää vain CAS-järjestelmän 12 V litiumioniakun kanssa.

LAX 600 G:

Vastaanottimen täytyy soveltua vihreille lasersäteille.

Tämä käyttöohje on voimassa kaikille LAX 600 -sarjan laitteille.

Lasersäteet esitetään kuitenkin vain yhdellä värillä.



Jos sinulla on vielä kysyttävää käyttöohjeen lukemisen jälkeen, käytössäsi on aina puhelinneuvonta:



+49 / 63 46 / 309 - 0

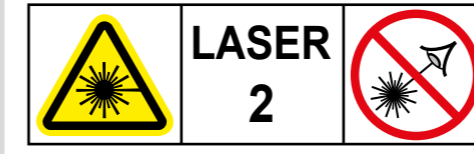
Varustelu ja toiminnot:

- pulssitetut laserlinjat
- 1x 360° vaakasuora laserlinja
- 2x 360° pystysuora laserlinja
- 90°:n kulma vaaka- ja pystysuunnassa
- Luotauslasertoiminto
- Käsikäyttötila
- Jalustan kierre 1/4"
- Kantolaukku
- STABILA CAS -akku 12 V Li-Power 2.0Ah - ei sisälly joka settiin
- Latauslaite SC 30, 12-18 V, CAS-järjestelmä - ei sisälly joka settiin

LAX 600 G:

- Vihreillä lasersäteillä, jotka erottuvat paremmin paljaalla silmällä.

2.1 Laserlaitteiden turvaohjeet



IEC 60825-1:2014

Luokan 2 laserlaitteita käytettäessä silmän räpytysrefleksi ja/tai poiskääntämisreaktio suojelee yleensä silmää, jos lasersäteeseen katsotaan satunnaisesti lyhyesti.

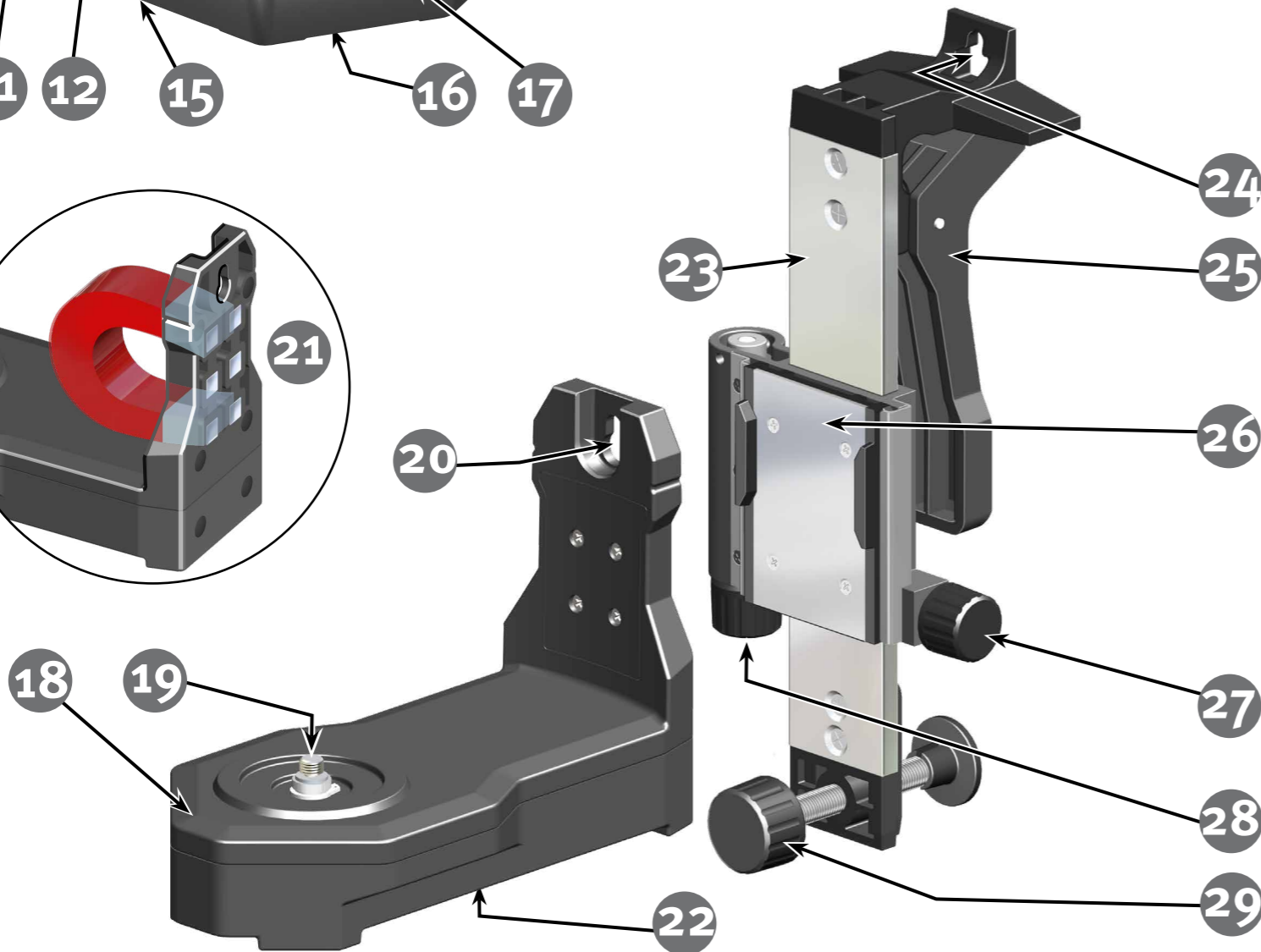
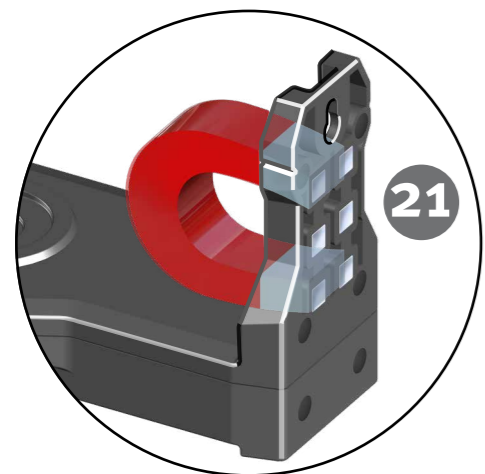
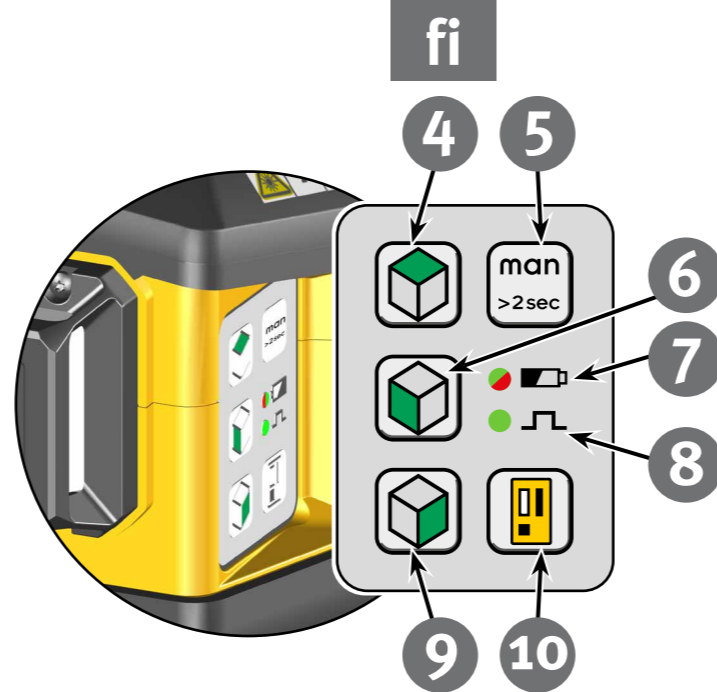
Jos lasersäteily osuu silmään, silmät on suljettava tietoisesti ja pää on käännettävä heti pois säteilystä. Älä katso suoraan tai heijastuvaan säteeseen. Laserlaitteille saatavilla olevat STABILA-laserkatselulasit eivät ole suojalaseja. Ne auttavat näkemään laservalon paremmin.

- Älä suuntaa lasersädettä ihmisiä kohti!
- Älä häikäise muita ihmisiä!
- Ei saa antaa lasten käsiin!
- Muiden kuin tässä ilmoitettujen käyttö- ja säätölaitteiden käyttäminen tai muilla kuin tässä kuvatuilla tavoilla toimiminen saattaa aiheuttaa vaarallista säteilyaltistusta!

2.2 Litiumioniakkupakkauksen turvaohjeet

Lue litiumakkupakkauksen turvaohjeet ja käyttöohje huolellisesti läpi.

LAX 600 -sarja



fi

3. Laitteen osat

- | | |
|---|--|
| 1. Ulostuloikkuna | vaakasuora 360°:n laserlinja |
| 2. Ulostuloikkuna | pystysuorat 360°:n laserlinjat |
| 3. Liukukytkin: | PÄÄLLE/POIS ja kuljetusvarmistus |
| 4. Painike: | vaakasuora laserlinja |
| 5. Painike: | käsi käyttötila päälle/pois |
| 6. Painike: | pystysuora laserlinja |
| 7. Vihreä/punainen LED: | käyttötila PÄÄLLE/POIS, akku |
| 8. Vihreä LED: | pulssitila, käyttölämpötila |
| 9. Painike: | pystysuora laserlinja 90° |
| 10. Painike: | pulssitila vastaanotinkäytölle |
| 11. Akku | |
| 12. Akun lukituksen vapautus | |
| 13. Punainen painike: | kapasiteettinäytön aktivointi |
| 14. Vihreä LED: | latauskapasiteetin näyttö |
| 15. Sarjanumero | |
| 16. Jalustan kierre 1/4" | |
| 17. Kotelo | - suojaus vesisuihkulta ja pölyltä, kotelointiluokka IP 65 |
| 18. SUB 10 | |
| 19. Liitäntäruuvi 1/4" | |
| 20. Ripustusreikä | |
| 21. Magneettipinta | |
| 22. Jalustan kierre 1/4", 5/8" | |
| 23. SWB 10 | |
| 24. Ripustusreikä | |
| 25. Liitin | |
| 26. Liukukelkka | |
| 27. Korkeussäädön lukitusruuvi | |
| 28. Hienosäätö | |
| 29. Säättöruuvi pidikkeen kohdistukseen | |

4. Käyttöönotto

4.1 Akun asettaminen ja lataaminen

Käytä vain CAS-järjestelmän (Cordless Alliance System) 12 V:n litiumioniakkupakkauksia!

Työnnä akkupakkausta sisään nuolen suuntaan, kunnes se lukittuu paikoilleen. Akkupakkauksen latauskapasiteetin on oltava riittävä. Lataa akkupakkaus ennen ensimmäistä käyttöönottoa täyteen (seuraa näyttöä). Älä lataa täyteen ladattua akkupakkausta uudelleen.

Latauskapasiteetin tarkastaminen:

paina punaista painiketta.
Akkupakkaus ei saa olla latauslaitteessa.

LED-näyttö:

heikko latauskapasiteetti (< 20 %) – lataa akkupakkaus
Älä anna akkupakkauksen purkautua kokonaan.

Akkupakkauksen lataaminen:

Lue akkupakkauksen turvaohjeet ja käyttöohje huolellisesti läpi.

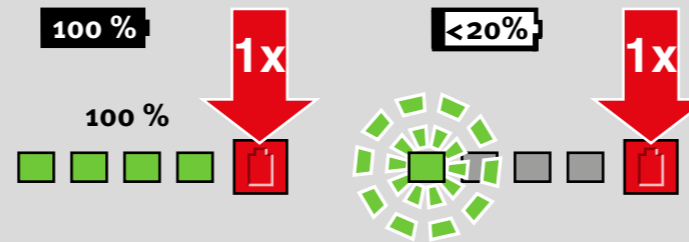
Vapauta lukitus ja irrota akkupakkaus laserlaitteesta.
Aseta akkupakkaus latauslaitteeseen.
Liitä latauslaite verkkopistokkeella verkkovirtaan.

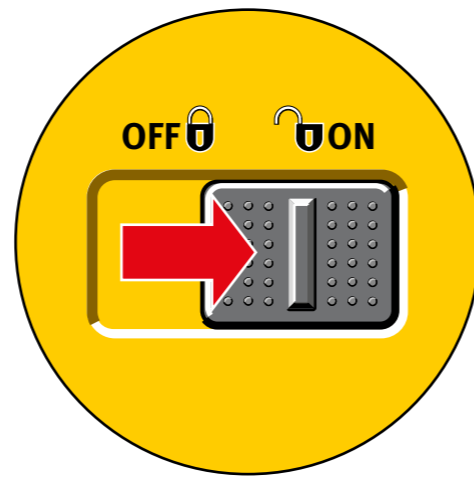
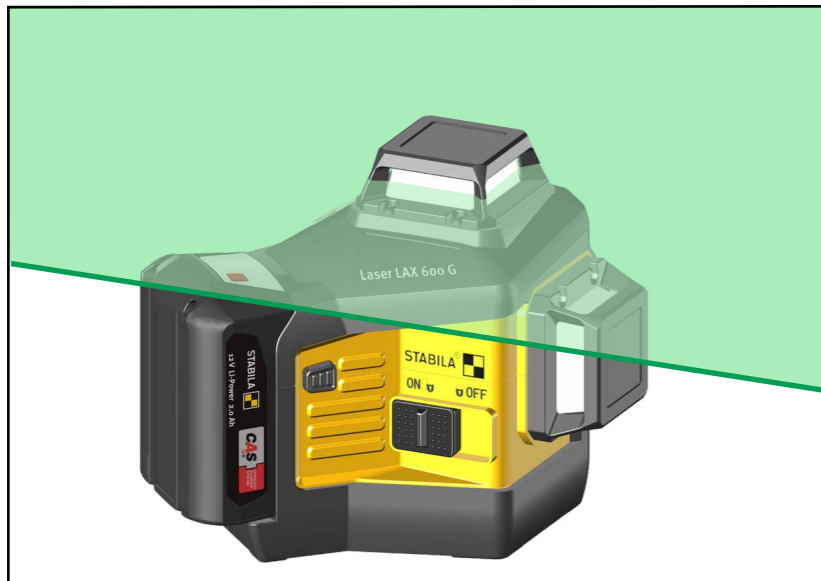
Kun lataustapahtuma on päätynyt, latauslaite kytkee automaattisesti ylläpitolataukselle.
Akkupakkaus voi jäädä latauslaitteeseen.



12 V Li-Power 2.0 Ah

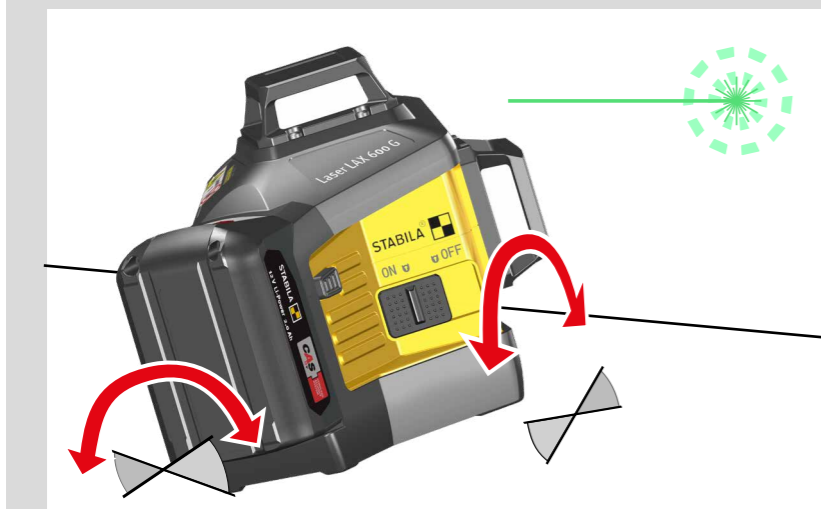
12 V Li-Power 4.0 Ah (lisävaruste)



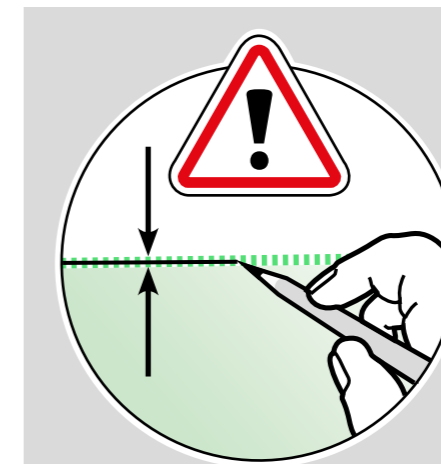


4.2 Päällekytkentä

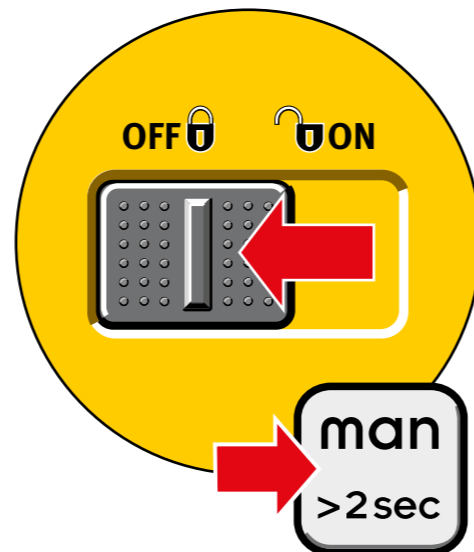
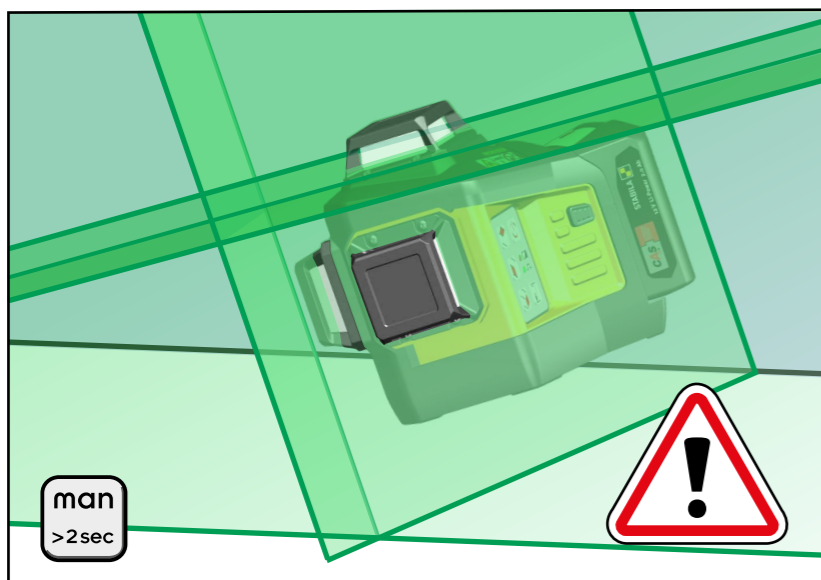
Laserlaite asetetaan työskentelyasentoon ja kytketään päälle liukukytkimellä.
LAX 600 / LAX 600 G käynnistyy aina vaakatilassa ja tasaa itse itsensä.
Vihreä LED ilmaisee toiminnan.



Jos laserlaitteen kaltevuus on liian suuri, lasersäde vilkkuu!
Laserlaite on itsevaaitusalueen ulkopuolella eikä voi vaaitaa itseään automaattisesti.



Työskentele merkittäessä ja kohdistatessasi aina laserlinjan keskikohdassa!



4.3 Käyttöönotto ilman vaaitustoimintoa

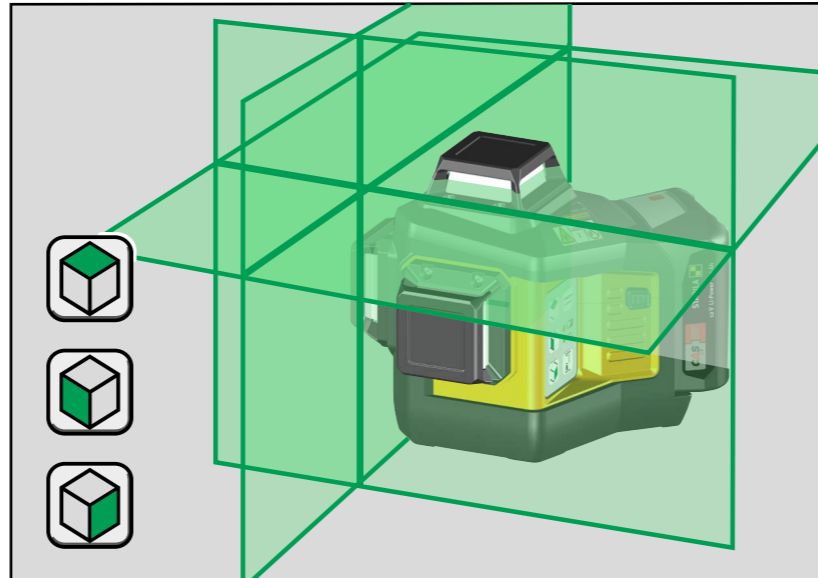
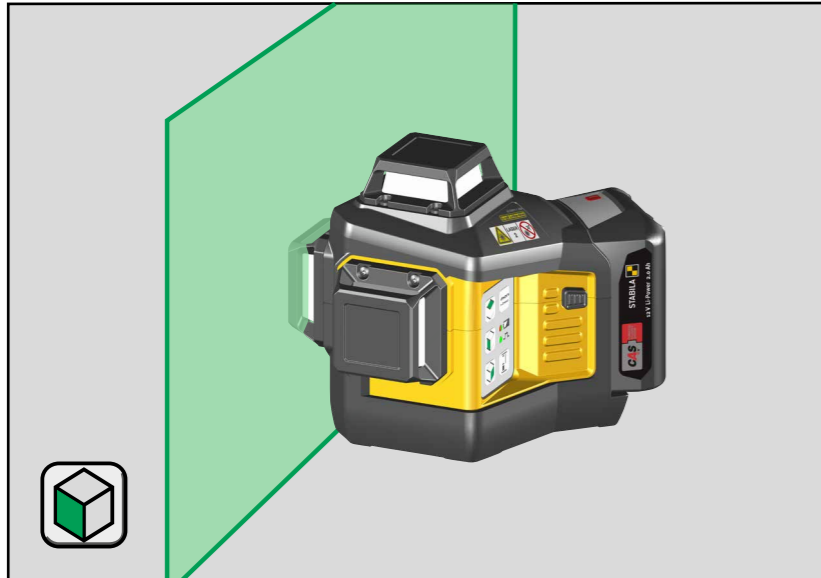
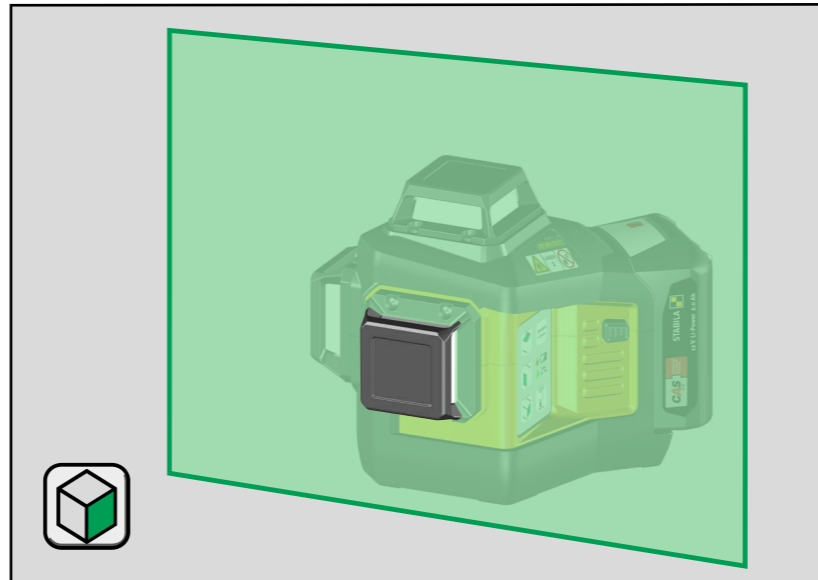
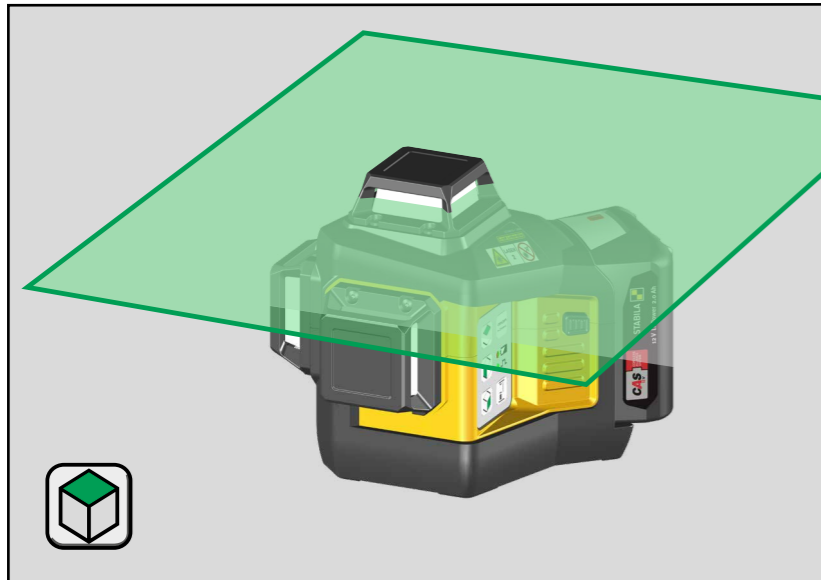
Merkintätoiminto-tila kytketään päälle ainoastaan painikkeella "manuaalinen tila". Lasersäde vilkkuu 5 sekunnin välein 2 kertaa.
LAX 600 / LAX 600 G ei ole itsetasauksessa ja sitä voidaan käyttää tässä tilassa ainoastaan merkitsemiseen ja kohdistamiseen!

5. Toiminnot

5.1 Lasertoimintojen valinta

Sen jälkeen kun laite on kytketty päälle liukukytkimellä, erilaiset lasertoiminnot voi kytkeä päälle vapaasti "Laserlinjat"-painikkeella.

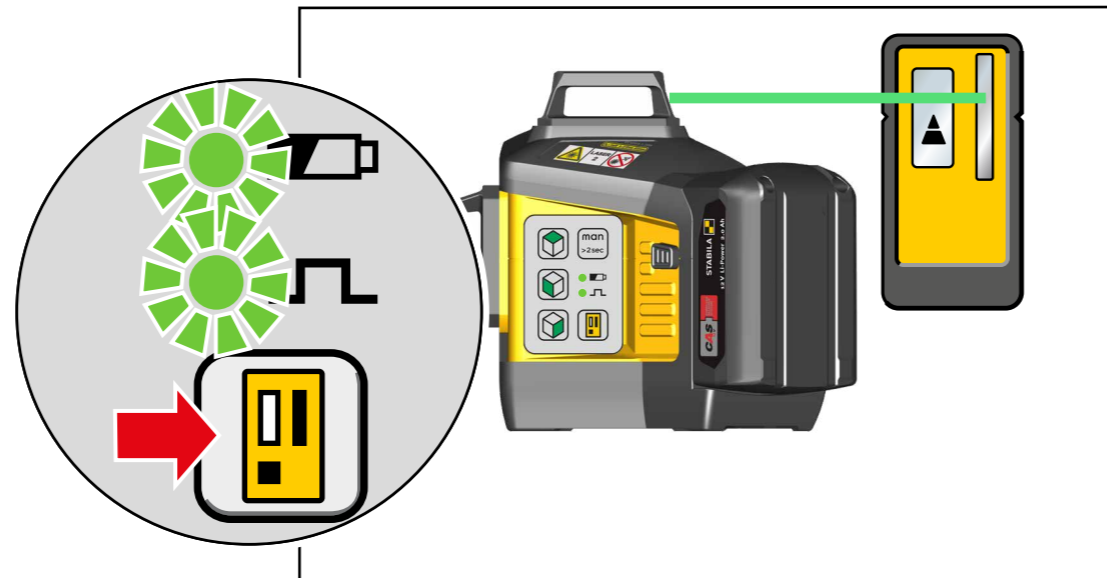
Kun laite on kytketty päälle ja kuljetusvarmistus avattu, kaikkia laserlinjoja ei voi sammuttaa kerralla painamalla "Laserlinjat"-painiketta. Jotta tietäisit laitteen olevan päällä, yksi laserlinja pysyy aina päällä ja näkyvässä. Kaikki laserlinjat voi sammuttaa kerralla vain liukukytkimellä tai manuaalisessa tilassa "man"-painikkeella.



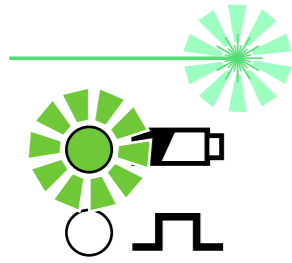
5.2 Työskentely vastaanottimen kanssa

Suuremmilla etäisyyksillä tai sopivalla vastaanottimella työskentelyä varten on kytkettävä päälle pulssitila.

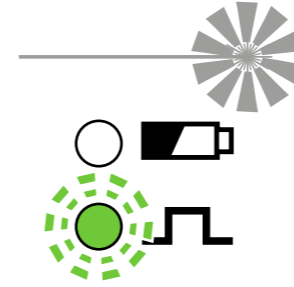
Ohje:
Vastaanottimen on sovellettava pulssitetulle linjalaserille ja lasersäteen värille.



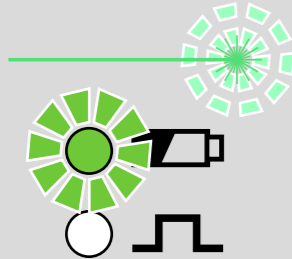
6. LED-näytöt



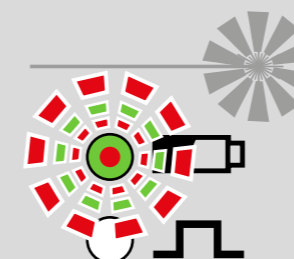
Käyttö vaaitustoiminnolla



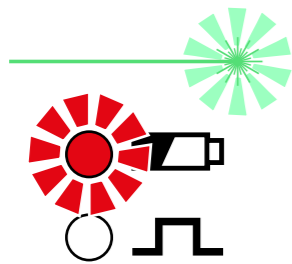
Käyttö lopetettu
Laitelämpötila > 60 °C
Saata laite käyttölämpötila-alueelle



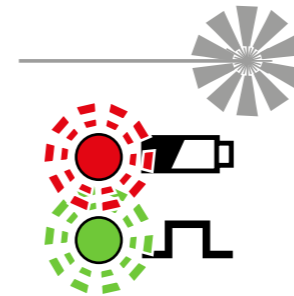
Käyttö ilman vaaitustoimintoa



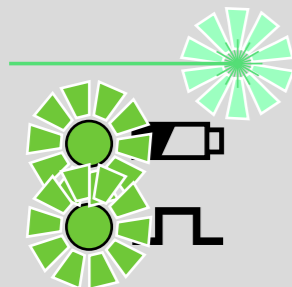
Käyttö lopetettu
Akkutarkastus epäonnistui
Vaihda akkupakkaus



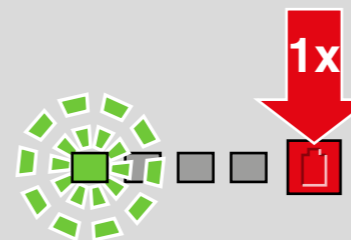
Käyttö vaaitustoiminnolla
Akkukapasiteetti heikko



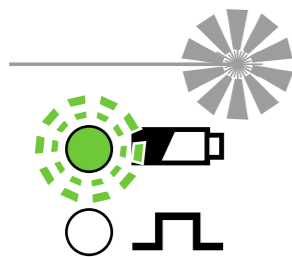
Käyttö lopetettu
Ota yhteyttä STABILAan



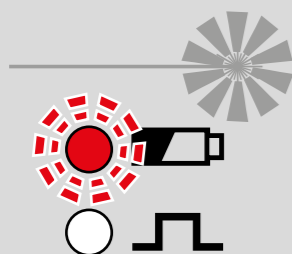
Käyttö vaaitustoiminnolla
Laser pulssitilassa



CAS-akku
liian alhainen latauskapasiteetti
--> Aseta akkupakkaus paikoilleen ja lataa se



Käyttö lopetettu
Akkulämpötila < -20 °C
Saata laite käyttölämpötila-alueelle
Tarkasta tarkkuus



Käyttö lopetettu
Akkulämpötila > 70 °C
Saata laite käyttölämpötila-alueelle
Tarkasta tarkkuus



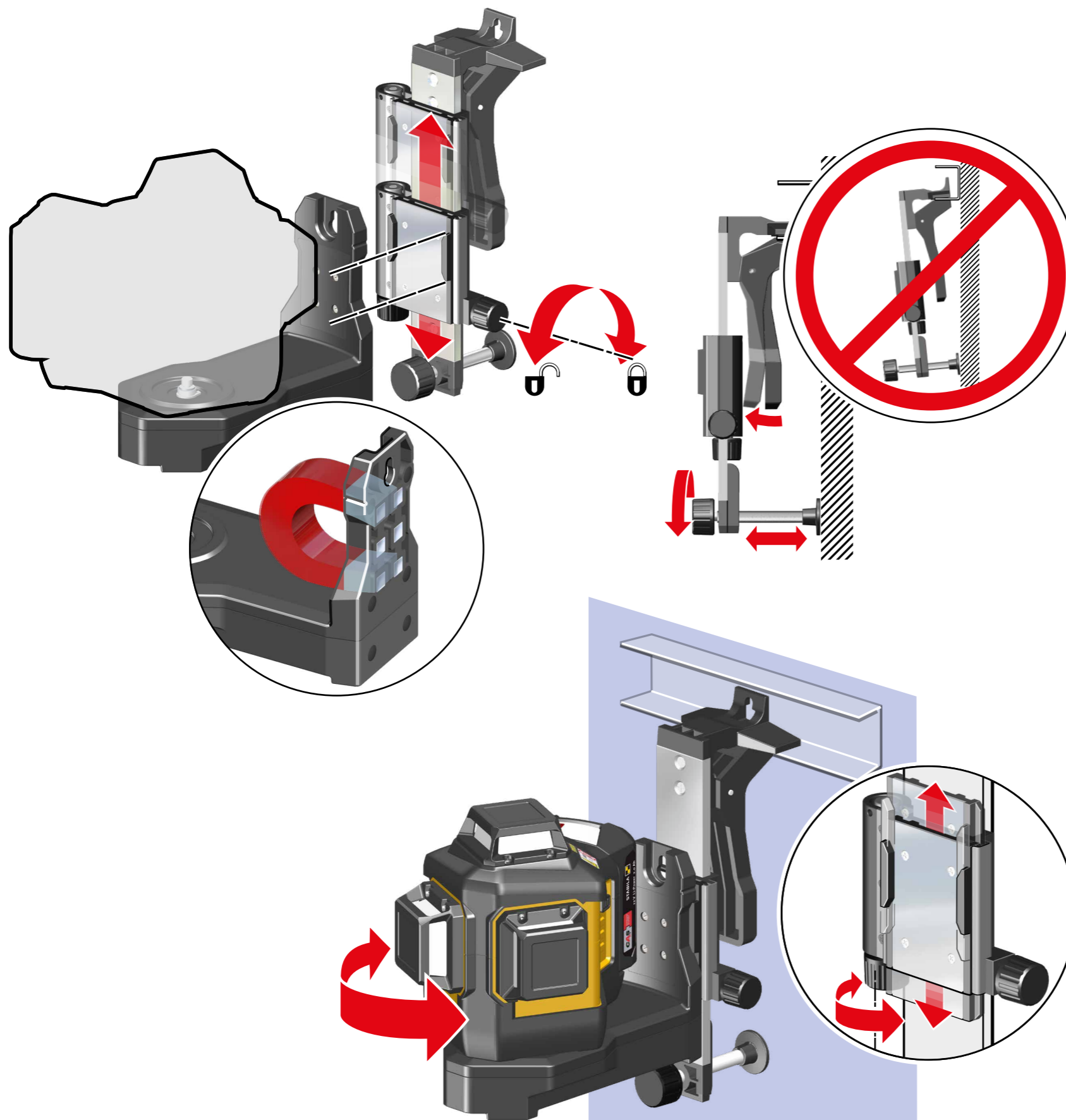
LED/lasersäde palaa jatkuvasti



LED/lasersäde vilkkuu



LED vilkkuu väriä vaihtaen



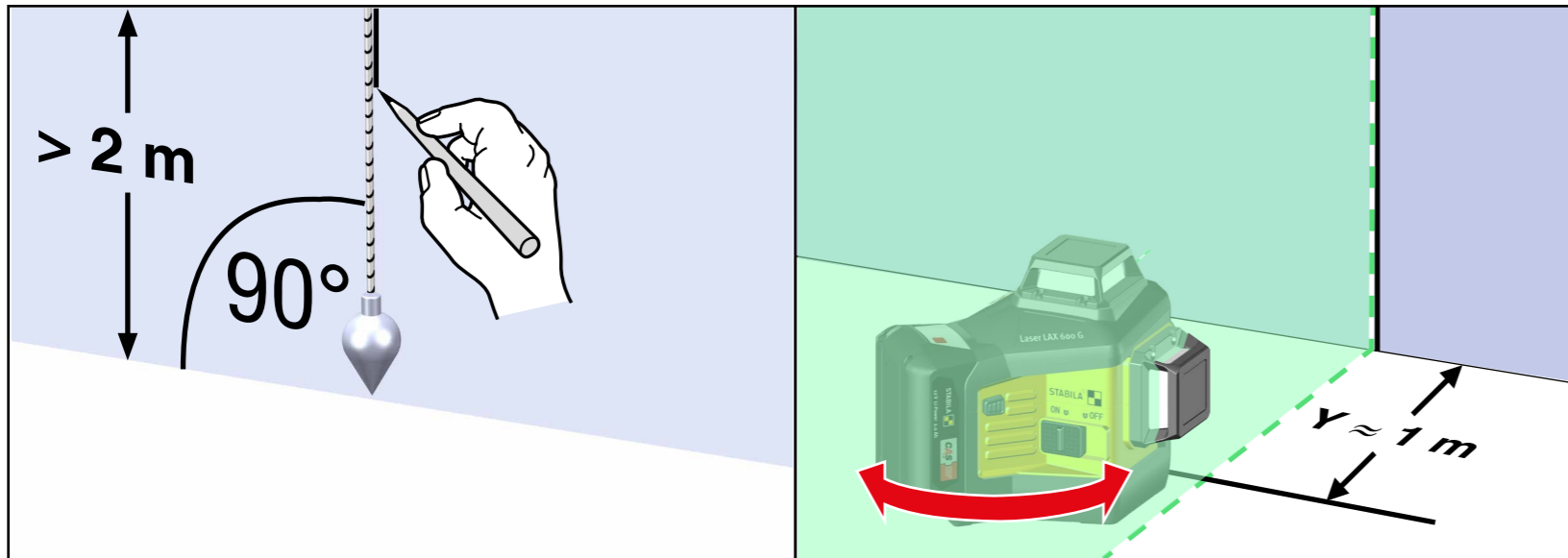
7. Pidikkeen SWB10 käyttö

LAX 600 / LAX 600G voidaan kiinnittää ja kohdistaa pidikkeellä seiniin tai profileihin. Liittimellä voidaan pidike kiinnittää sisärakenteen profiiliin. Ripustusreikä mahdollistaa ripustamisen nauloihin tai koukkuun.

LAX 600 / LAX 600G ruuvataan kiinni pitokulmaan. Pitokulma kiinnitetään magneettipinnan avulla pidikkeen liukukelkkaan tai suoraan magneettiselle metallipinnalle.

Pidike on kohdistettava säätöruuvilla karkeasti pystysuunnassa, jotta LAX 600 / LAX 600G on itsevaaituksen alueella.

Kiinnitysruuvien avaamisen jälkeen LAX 600:tta / LAX 600G:tä voidaan siirtää 11 mm korkeussuunnassa. Tarkka korkeus säädetään hienosäädön avulla.



8. Tarkkuuden tarkastaminen

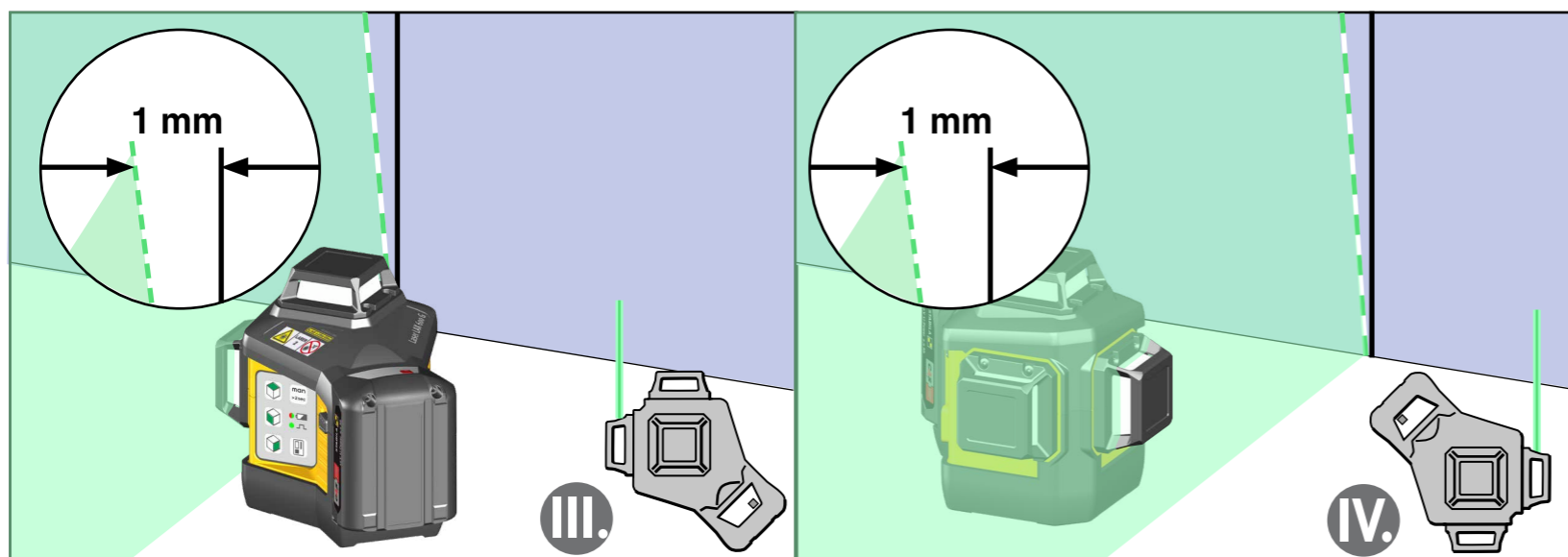
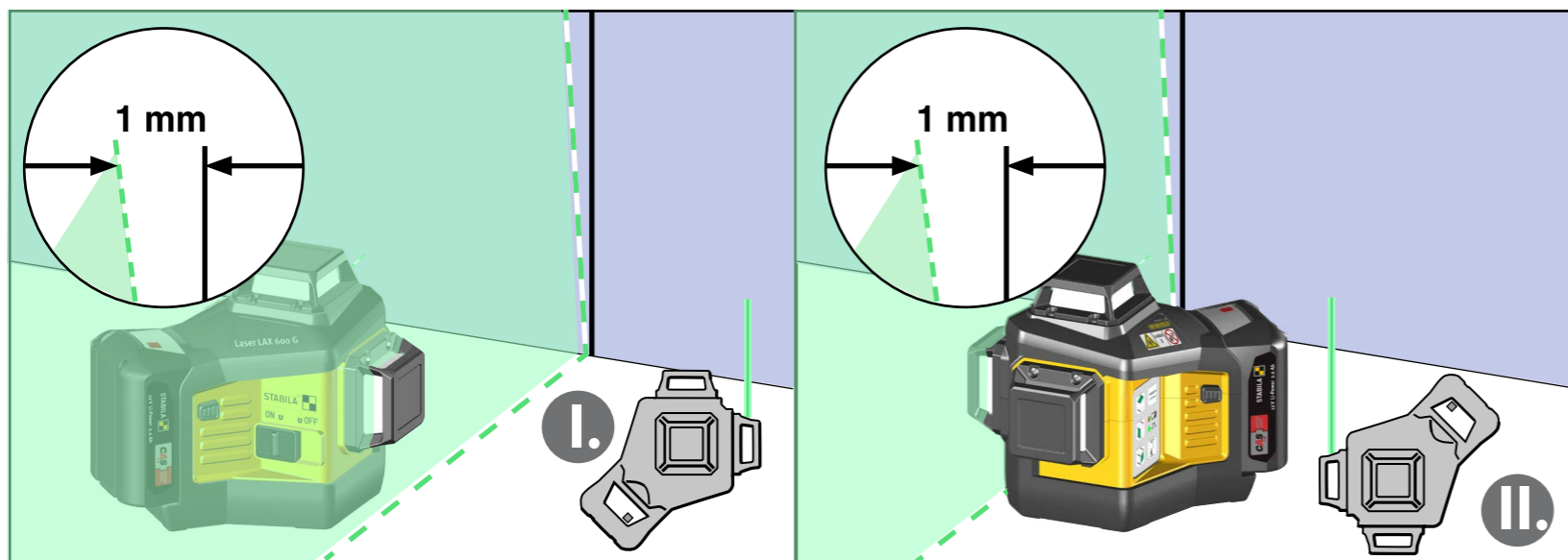
LAX 600 / LAX 600G on suunniteltu rakennustyömaakäyttöön, ja se on lähtenyt valmistajalta säädettynä ja moitteettomassa kunnossa. Tarkkuuden kalibrointi on tarkastettava säännöllisesti jokaisen tarkkuusinstrumentin tapaan. Aina ennen työn aloittamista, erityisesti jos laitetta on ravisteltu voimakkaasti, on suoritettava tarkastus.

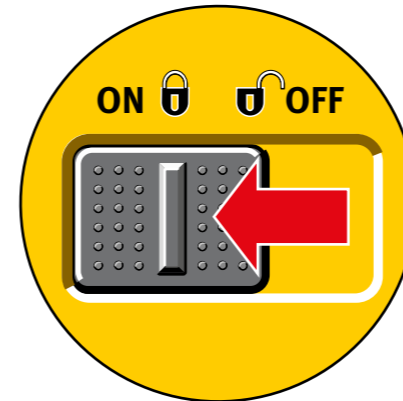
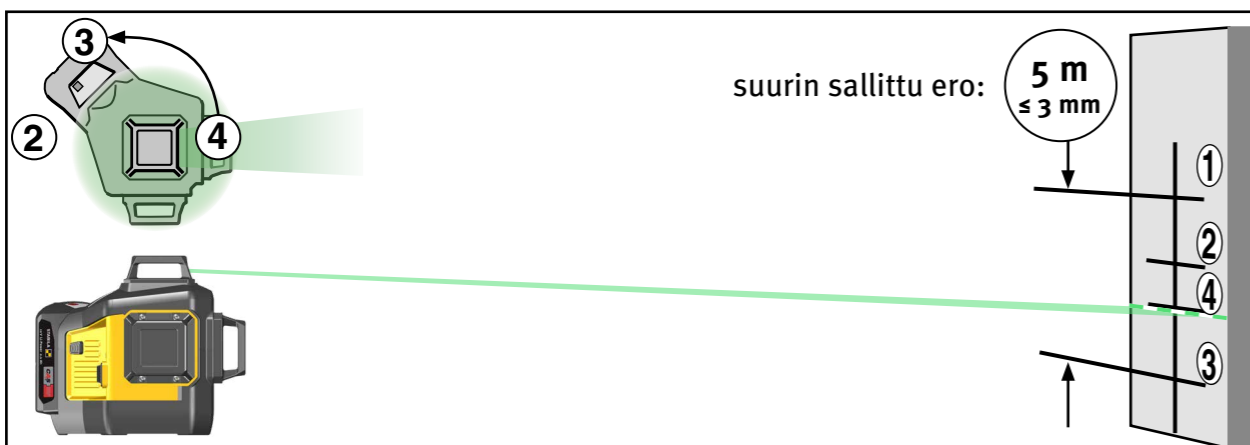
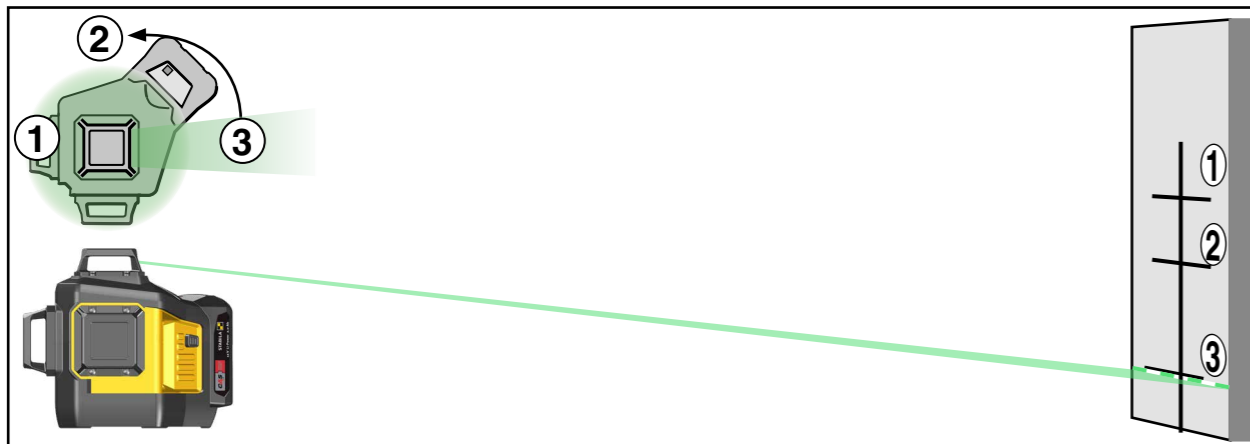
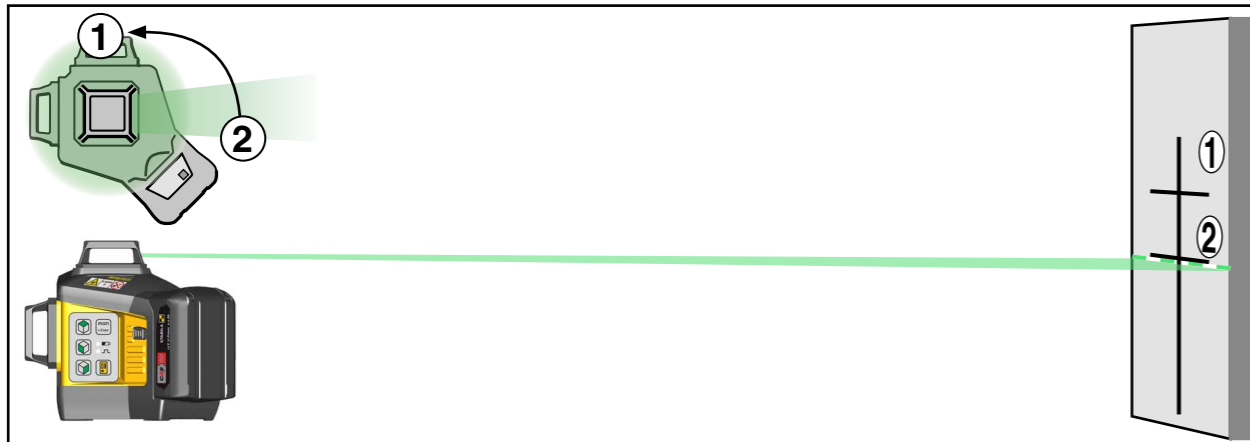
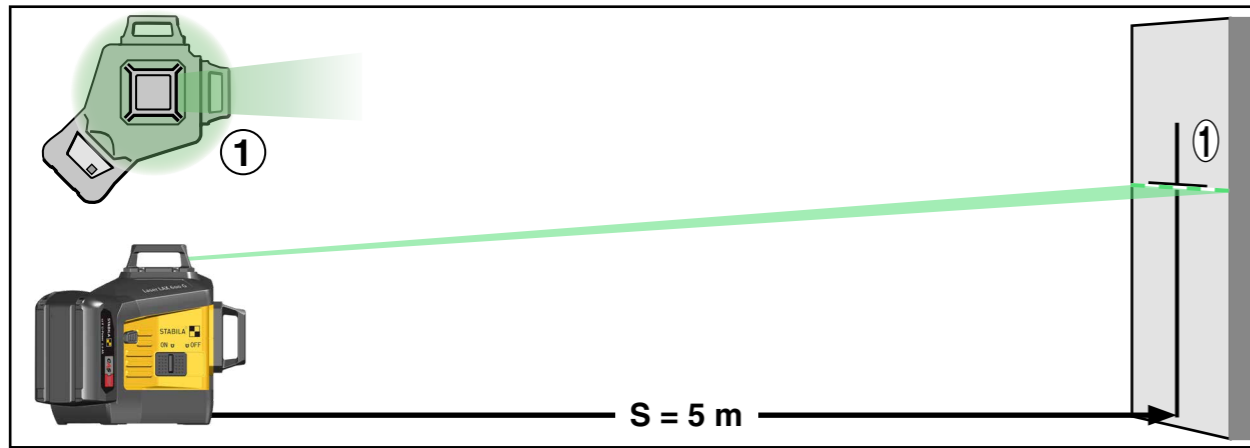
Pystytason tarkastus
Vaakatason tarkastus
Kulmatarkastus

8.1 Pystytason tarkastus

2 pystysuoran laserlinjan tarkastus

1. Muodosta vertailulinja esim. riippuluodilla.
2. LAX 600 / LAX 600G asetetaan tämän vertailulinjan eteen etäisyydelle Y ja kohdistetaan.
3. Laserlinjaa verrataan vertailulinjaan.
4. 2 m:n matkalla poikkeama vertailulinjaan saa olla korkeintaan 1 mm!
5. Tämä tarkastus on tehtävä molemmille pystysuorille laserlinjoille.





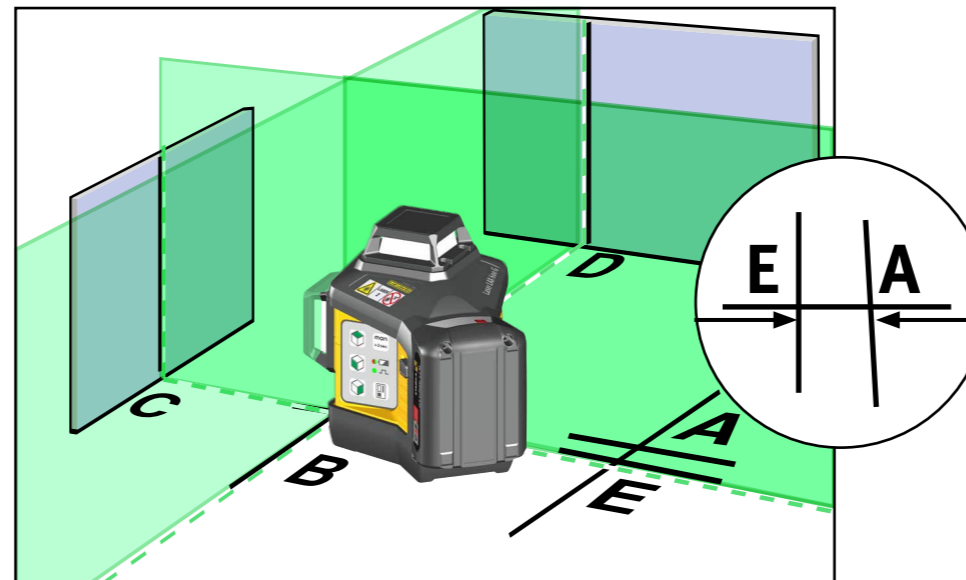
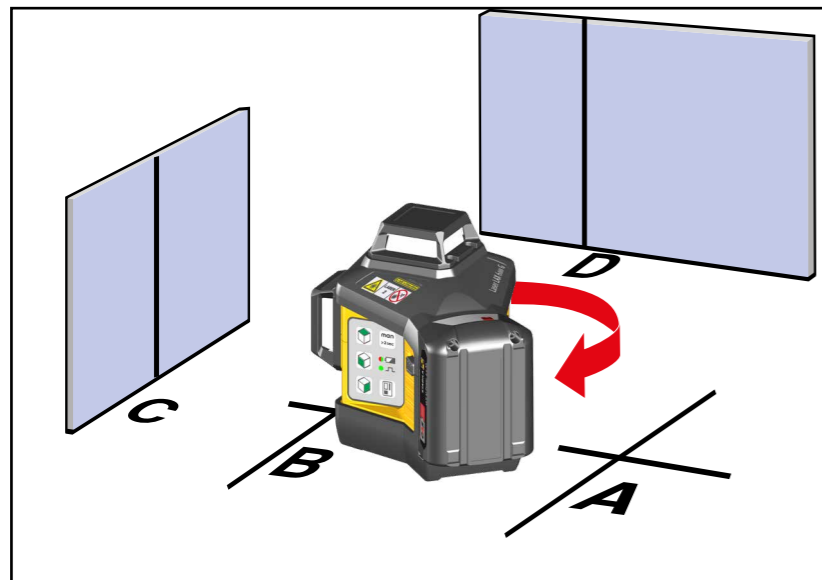
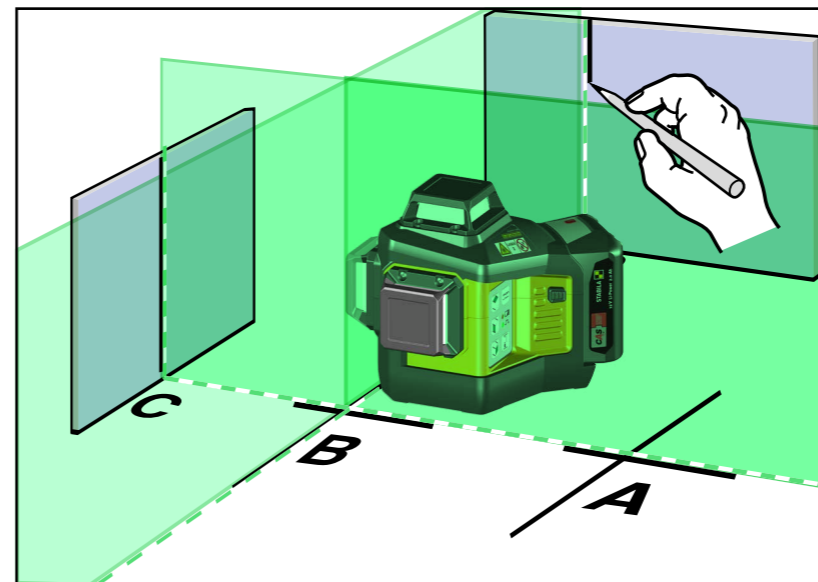
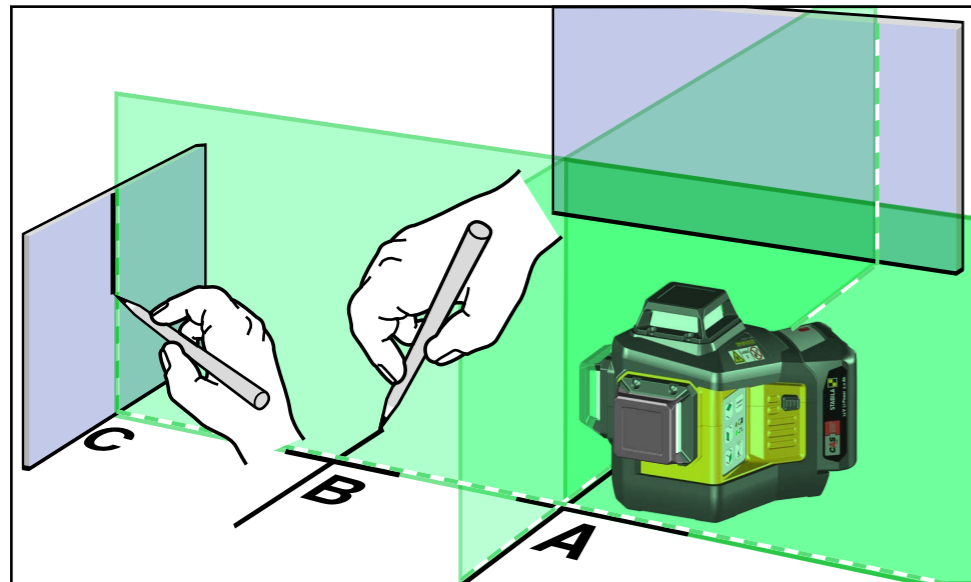
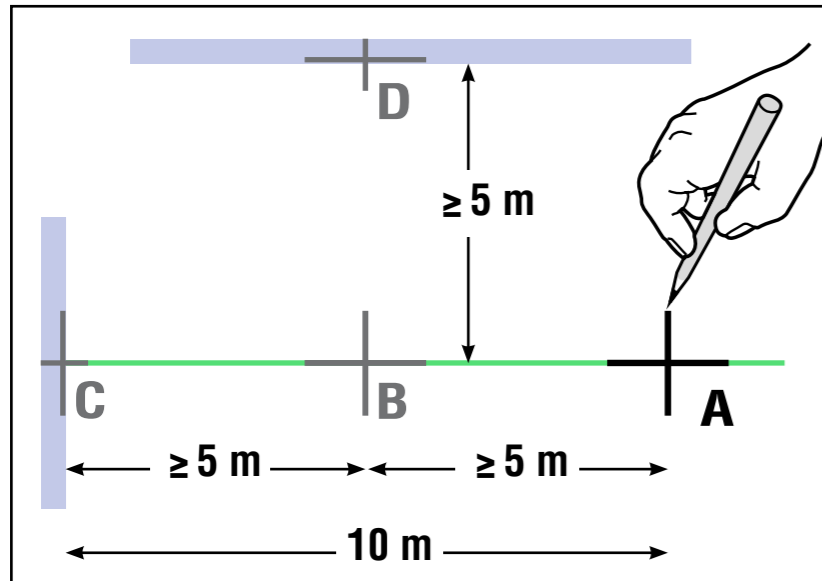
8.2 Vaakatason tarkastus

Vaakasuuntaisen laserlinjan linjatason tarkastus

Noudata mahdollisimman tarkasti kuvassa esitettyä laitteen kohdistusta.

1. Aseta LAX 600 / LAX 600G etäisyydelle S vähintään 5 m:n päähän seinästä vaakasuoralle pinnalle, tai asenna se jalustaan niin, että ohjaustaulu osoittaa seinään.
2. Kytke laserlaitte päälle ja odota, kunnes laitteen automaattinen vaaitus on valmis.
3. Merkitse näkyvässä olevan laserlinjan keskipiste seinään - mittaus 1 (piste 1).
Myös vastaanotinta voidaan käyttää.
4. Käännä koko laserlaitetta 90° ilman, että laserin korkeus muuttuu (ts. jalustaa ei saa siirtää). Anna laitteen vaaitua jälleen automaattisesti.
5. Merkitse laserlinjan keskipiste seinään (piste 2).
6. Toista vaiheet 4 ja 5 kaksi kertaa, jotta saat pisteet 3 ja 4.
7. Jos neljän tarkastuspisteen erot ovat alle 6 mm etäisyyden ollessa 10 m, ollaan laserlaitteen sallitun toleranssin $\pm 0,1$ mm/m rajoissa. Tällöin pisteet 1 ja 3 vastaavat laitteen X-akselia ja pisteet 2 ja 4 laitteen Y-akselia.

Etäisyys S seinään	suurin sallittu etäisyys:
5 m	3,0 mm
10 m	6,0 mm
15 m	9,0 mm



8.3 Kulmatarkastus

90 ° kulman tarkastus

1. Riittävän suuren tilan nurkkaan piirretään lattiaan 10 m:n etäisyydelle merkintä A.
2. LAX 600 / LAX 600G kohdistetaan luotipisteellä merkintään A.
3. LAX 600 / LAX 600G kohdistetaan laserlinjalla yhteen seinistä.
4. Puoliväliin piirretään lattiaan tarkasti merkintä B.
5. Seinään tai lattiaan piirretään tarkasti piste C.
6. LAX 600 / LAX 600G siirretään ja kohdistetaan luotipisteellä merkintään B.
7. LAX 600 / LAX 600G kohdistetaan laserlinjalla uudelleen merkintään C.
8. 90°:n laserlinjalla piirretään merkintä D toiseen seinään tai maahan tarkasti.
- Ohje:** Tarkkuuden takaamiseksi etäisyyksien A–B, B–C ja B–D tulisi olla sama
9. LAX 600 / LAX 600G käännetään 90 ° ja 1. laserlinja kohdistetaan merkintään D.
10. Mahdollisimman lähelle merkintää A piirretään suorakulmaisen 2. laserlinjan asema E.
11. Merkintöjen A–E etäisyys mitataan.

Tilan pituus tai matka pisteiden A ja C välillä	Suurin sallittu etäisyys pisteiden A ja E välillä
10 m	3,0 mm
20 m	6,0 mm

9. Tekniset tiedot

Lasertyyppi: LAX 600	Punainen diodilaser,	aallonpituus 635 nm
LAX 600 G	Vihreä diodilaser,	aallonpituus 510–530 nm
Lähtöteho: mukaisesti	< 1 mW, laserluokka 2 standardin IEC 60825-1:2014	
Itsevaaitusalue:	noin $\pm 4^\circ$	
Vaaitustarkkuus*:		
Laserlinja:	$\pm 0,3$ mm/m laserlinjan keskikohta	
Tarkkuus 90°:	$\pm 0,3$ mm/m	
Paristot:	12V 2 Ah:n litiumioni-CAS-akkupakkaus 12 V 4 Ah:n litiumioni-CAS-akkupakkaus	
Käyttöaika:		
LAX 600	≤ 28 h	
LAX 600G	≤ 15 h	
Käyttölämpötila-alue:	-10...+40 °C	
Varastointilämpötila:	-20 °C ... +63 °C.	

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

* Käytettäessä annetulla käyttölämpötila-alueella

2022

STABILA Messgeräte

Gustav Ullrich GmbH

Landauer Str. 45 / D-76855 Annweiler

☎ + 49 63 46 309 - 0

✉ info@de.stabila.com