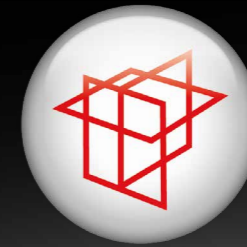
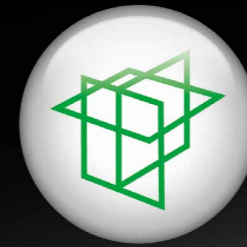


**STABILA®**



**How true pro's measure**



**3x 360°  
LINES**

# LAX 600-serien

**Bruksanvisning**



## Innehållsförteckning

| Kapitel  | Sidan |
|--|-------|
| • 1. Avsedd användning                         | 3     |
| • 2.1 Säkerhetsanvisningar för laserutrustning | 3     |
| • 2.2 Säkerhetsanvisningar litiumjonbatteri    | 3     |
| • 3. Instrumentets delar                       | 4     |
| • 4. Idrifttagning                             | 5     |
| • 4.1 Sätt i och ladda batteriet               | 5     |
| • 4.2 Påslagning                               | 6     |
| • 4.3 Idrifttagning utan nivelleringsfunktion  | 6     |
| • 5. Funktioner                                | 7     |
| • 5.1 Val av laserfunktioner                   | 7     |
| • 5.2 Arbeta med mottagaren                    | 7     |
| • 6. Lysdiodsindikatorer                       | 8     |
| • 7. Användning av hållaren SWB10              | 9     |
| • 8. Kontroll av noggrannhet                   | 10    |
| • 8.1 Vertikal kontroll                        | 10    |
| • 8.2 Horisontell kontroll                     | 11    |
| • 8.3 Vinkelkontroll                           | 12    |
| • 9. Tekniska data                             | 13    |

## 1. Avsedd användning

Grattis till ditt köp av mätverktyget från STABILA.

STABILA-laserinstrumenten i LAX 600-serien är lättanvända linjelasrar med 3 x 360° laserlinjer för horisontal och vertikal nivåmätning, för överföring/skapande av 90° vinklar och för lodning.

Laserinstrumenten har ett tätt hölje (IP65) för användning på byggnadsplatser.

De är självnivellerande i området  $\pm 4^\circ$ .

De pulsade laserlinjerna möjliggör arbete på stora avstånd med en särskild STABILA-linjemottagare. Mer information finns i bruksanvisningen till linjemottagaren.

LAX 600-serien kan endast drivas med ett 12 V-litiumjonbatteri i CAS-systemet.

### LAX 600 G:

Mottagaren måste vara lämpad för gröna laserstrålar.

**Denna bruksanvisning är giltig för alla enheter i LAX 600-serien.**

**Men laserstrålarna illustreras endast i en färg.**



Om du har ytterligare frågor efter att ha läst bruksanvisningen står vår telefonsupport alltid till förfogande:



+49/63 46/3 09 - 0

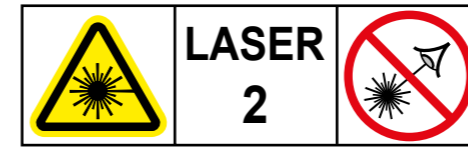
### Utrustning och funktioner:

- Pulsade laserlinjer
- 1x 360° horisontal laserlinje
- 2x 360° vertikala laserlinjer
- 90° vinkel i horisontalt och vertikalt inriktning
- Lodlaserfunktion
- Manuellt läge
- Stativgänga 1/4"
- Bärväska
- STABILA CAS-batteri 12 V Li-Power 2,0 Ah – ingår inte i varje sats
- Laddare SC 30, 12–18 V, CAS-systemet – ingår inte i varje sats

### LAX 600 G:

- Med gröna laserstrålar för bättre synlighet med blotta ögat

## 2.1 Säkerhetsanvisningar för laserutrustning



IEC 60825-1:2014

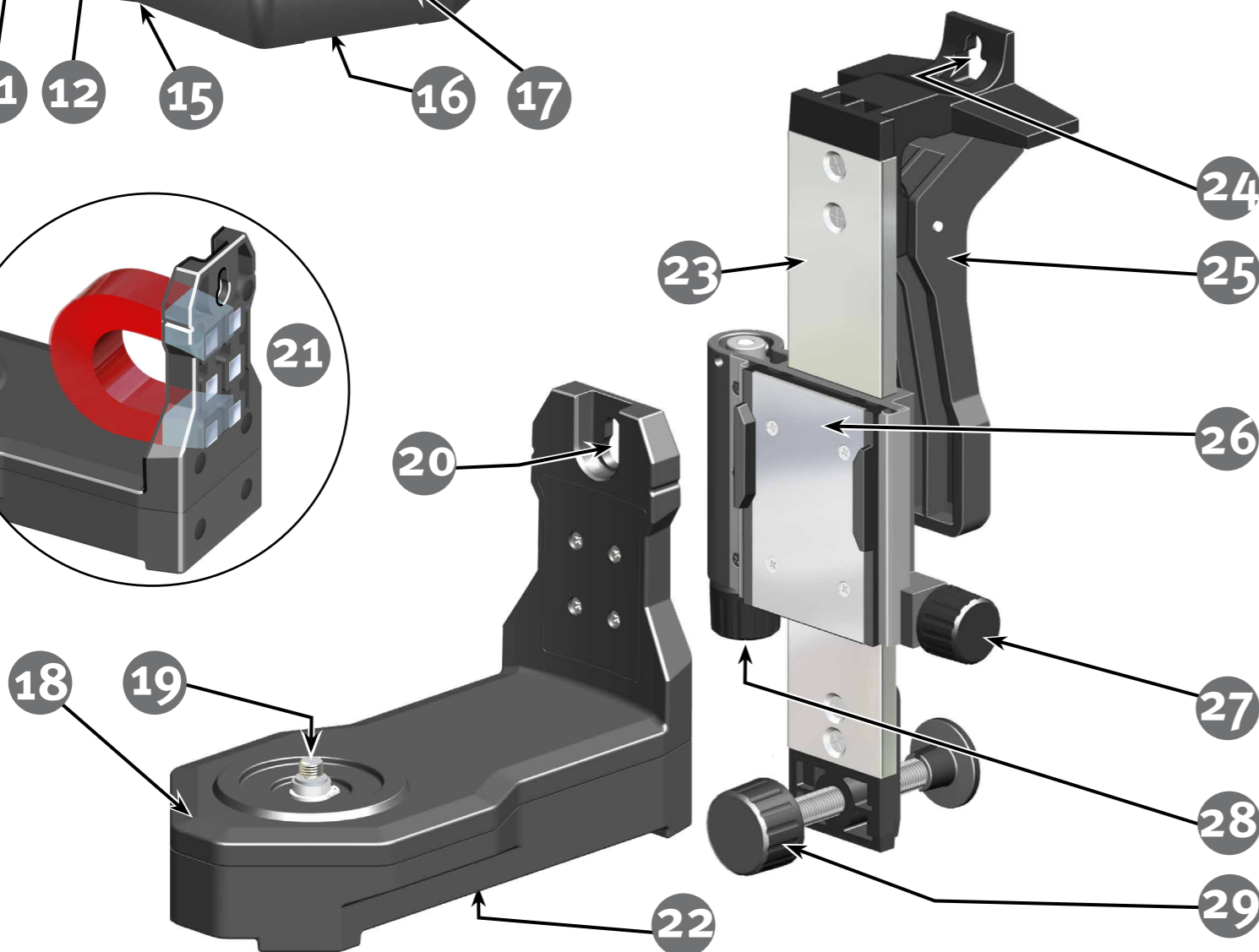
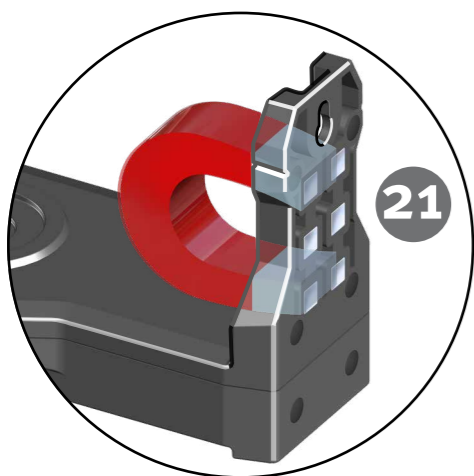
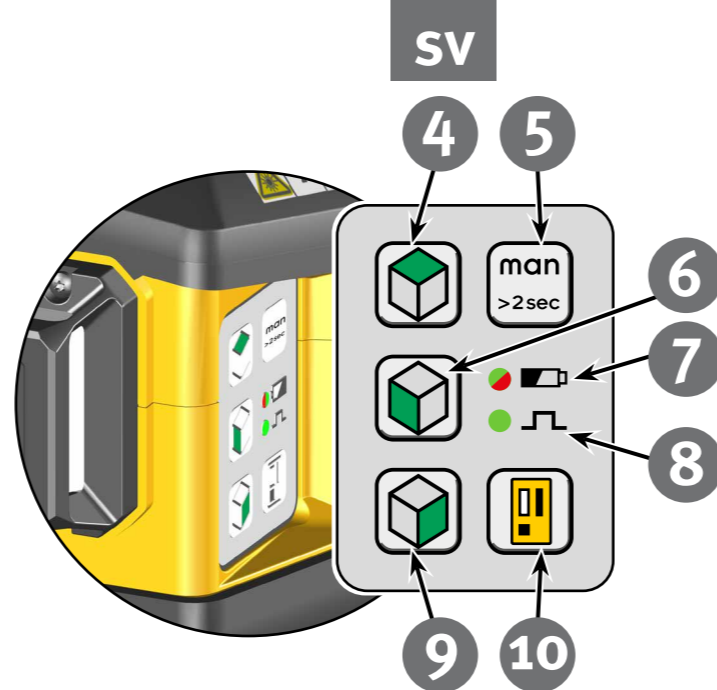
När det gäller laserinstrument i klass 2 skyddas ögat normalt genom blinkreflexen och/eller bortvändningsreflexen om man oavsiktligt och kortvarigt råkar titta in i laserstrålen. Om laserstrålen träffar ögonen ska man omedelbart blunda och vända bort huvudet. Titta aldrig i den direkta eller reflekterade strålen. STABILA-laserglasögon som används med laserinstrumentet är inga skyddsglasögon. De används för att laserljuset ska bli lättare att se.

- Rikta aldrig laserstrålen mot personer!
- Blända inte andra personer!
- Förvaras oåtkomligt för barn!
- Om andra användnings- eller inställningsanordningar eller andra tillvägagångssätt än vad som beskrivs här används, kan det leda till farlig strålningsexponering!

## 2.2 Säkerhetsanvisningar litiumjonbatteri

Läs noga igenom säkerhetsanvisningarna och bruksanvisningen för litiumjonbatteriet.

# LAX 600-serien

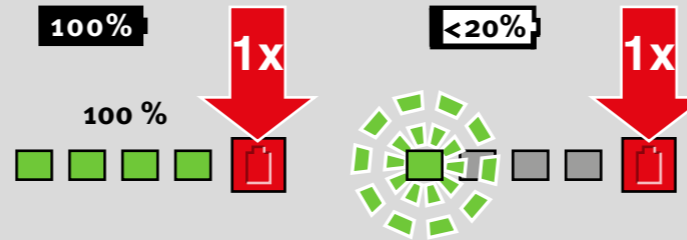


## 3. Instrumentets delar

- |   |   |
|---|---|
| 1. Utloppsfönster                               | horizontal 360° laserlinje                    |
| 2. Utloppsfönster                               | vertikala 360° laserlinjer                    |
| 3. Skjutreglage:                                | PÅ/AV med transportsäkring                    |
| 4. Knapp:                                       | Laserlinje horisontal                         |
| 5. Knapp:                                       | Manuellt läge PÅ/AV                           |
| 6. Knapp:                                       | Laserlinje vertikal                           |
| 7. Lysdiod grön/röd:                            | Driftstatus PÅ/AV, batteri                    |
| 8. Lysdiod grön:                                | Pulsläge, driftstemperatur                    |
| 9. Knapp:                                       | Laserlinje vertikal 90°                       |
| 10. Knapp:                                      | Pulsläge för mottagardrift                    |
| 11. Batteri                                     |   |
| 12. Upplåsning av batteriet                     |   |
| 13. Knapp röd:                                  | Aktivering av kapacitetsindikeringen          |
| 14. Lysdiod grön:                               | Indikering av laddningskapaciteten            |
| 15. Serienummer                                 |   |
| 16. Stativgänga 1/4"                            |   |
| 17. Hölje                                       | – skydd mot vattenstänk och damm enligt IP 65 |
| 18. SUB 10                                      |   |
| 19. Anslutningsskruv 1/4"                       |   |
| 20. Upphängningshål                             |   |
| 21. Magnetyta                                   |   |
| 22. Stativgänga 1/4", 5/8"                      |   |
| 23. SWB 10                                      |   |
| 24. Upphängningshål                             |   |
| 25. Klämma                                      |   |
| 26. Skjutslid                                   |   |
| 27. Fastställningsskruv höjdjustering           |   |
| 28. Finjustering                                |   |
| 29. Inställningsskruv för att rikta in hållaren |   |



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



## 4. Idrifttagning

### 4.1 Sätt i och ladda batteriet

Endast 12 V litiumjonbatterier i CAS-systemet (Cordless Alliance System) kan användas!

Skjut i batteriet i pilriktningen tills det låses fast. Batteriet måste uppvisa tillräcklig laddningskapacitet. Ladda upp batteriet helt innan den första användningen (beakta indikeringen). Ladda inte ett batteri som redan är fulladdat.

#### Kontrollera laddningskapaciteten:

Tryck på den röda knappen.  
Batteriet får inte vara isatt i laddaren.

#### Lysdiodsindikator:

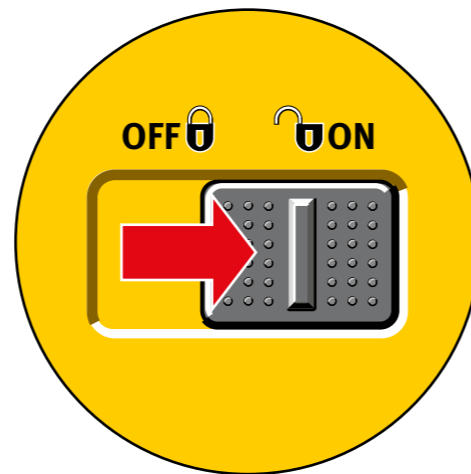
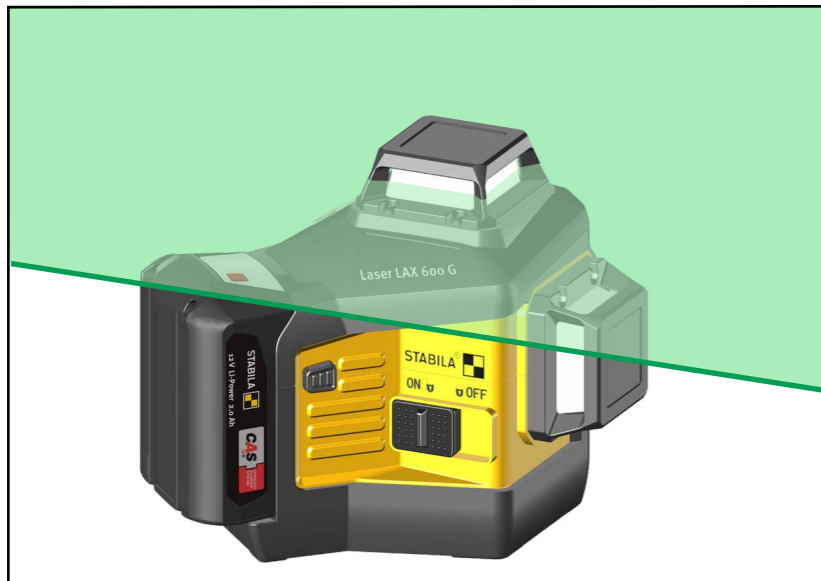
svag laddningskapacitet (< 20 %) – ladda batteriet  
Ladda inte ur batteriet helt.

#### Ladda batteriet:

Läs noga igenom säkerhetsanvisningarna och bruksanvisningen för batteriet.

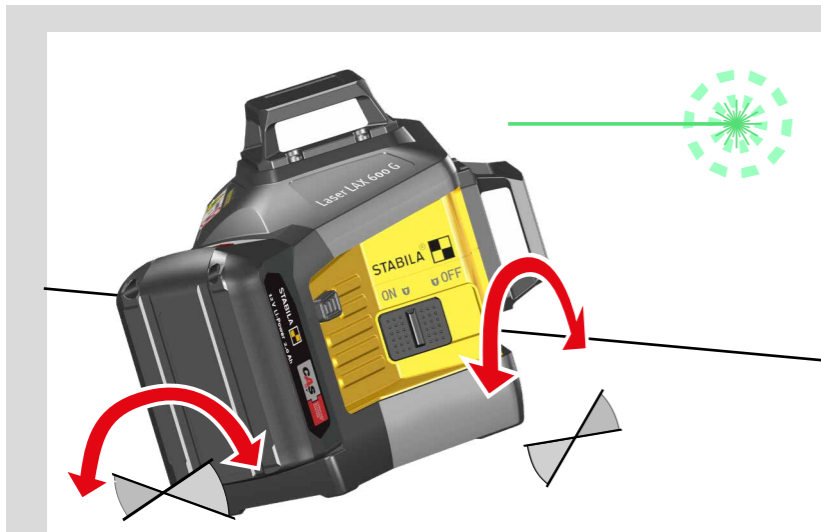
Lossa låsningen och ta ut batteriet ur laserinstrumentet.  
Sätt i batteriet i laddaren. Anslut laddaren till ett eluttag.

När laddningen har slutförts växlar laddaren automatiskt till underhållsladdning.  
Batteriet kan sitta kvar i laddaren.

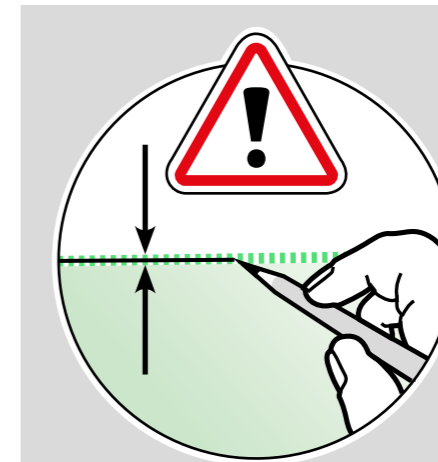


## 4.2 Påslagning

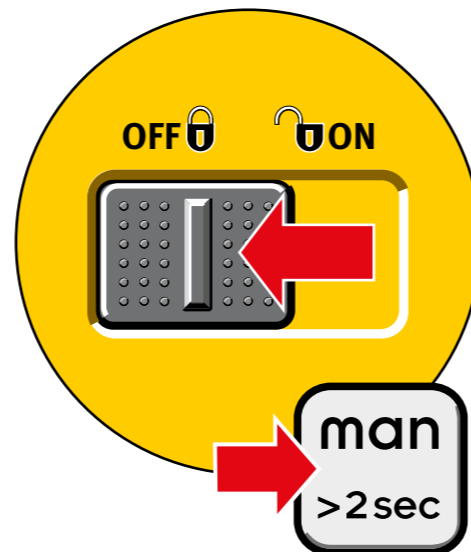
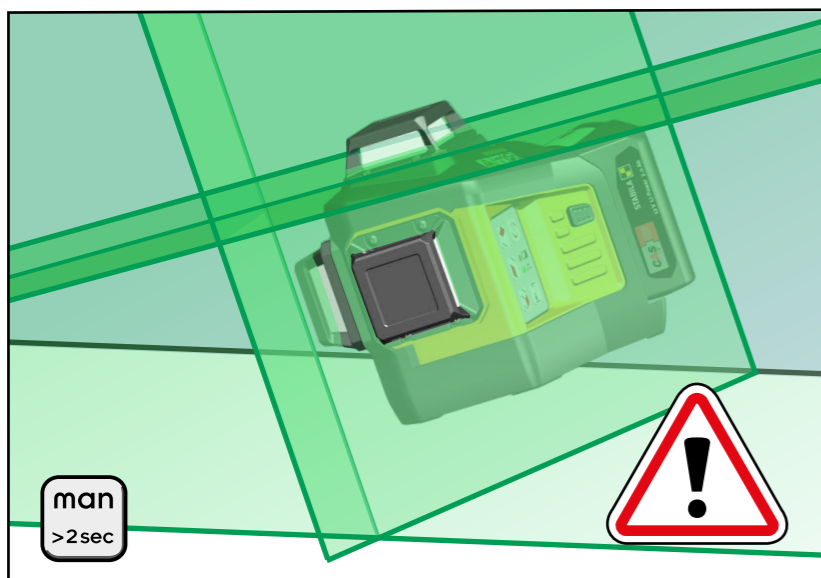
Laserinstrumentet placeras i arbetsposition och slås på med skjutreglaget. LAX 600/LAX 600G startar alltid i horisontalläge och justeras in automatiskt. Den gröna lysdioden visar driften.



Om laserinstrumentet lutar för mycket blinkar laserstrålen! Laserinstrumentet ligger utanför självnivelleringsområdet och kan inte justeras in automatiskt.



Arbeta alltid på laserlinjens mitt vid markering och inriktning!



## 4.3 Idrifttagning utan nivelleringsfunktion

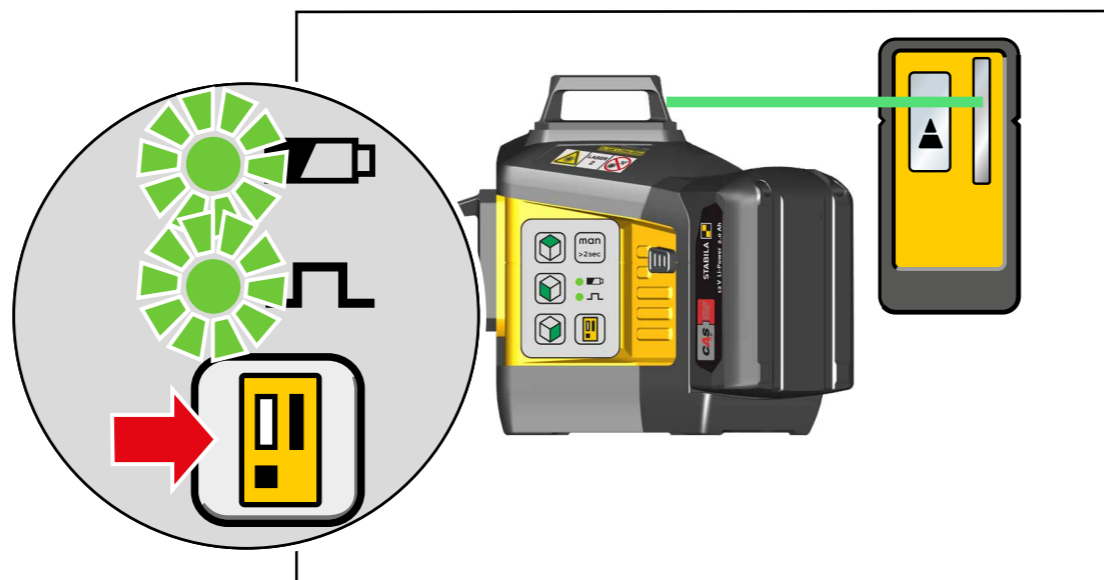
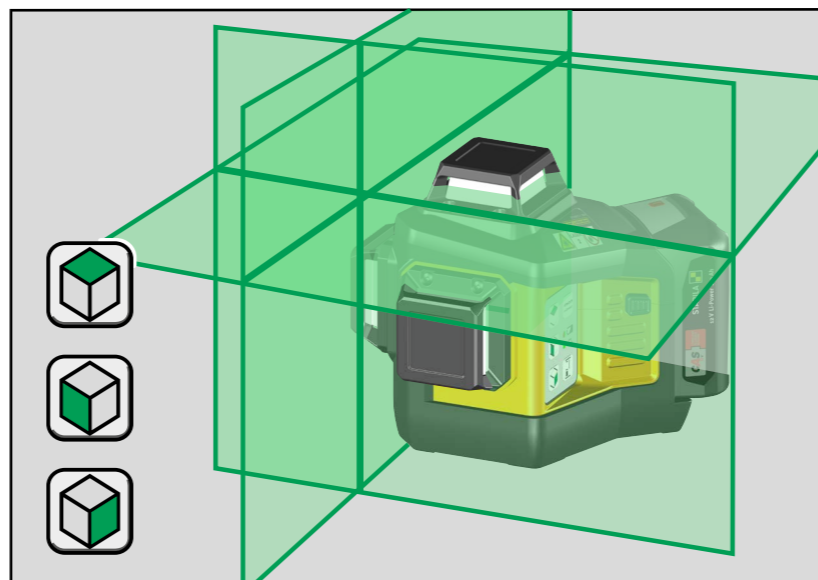
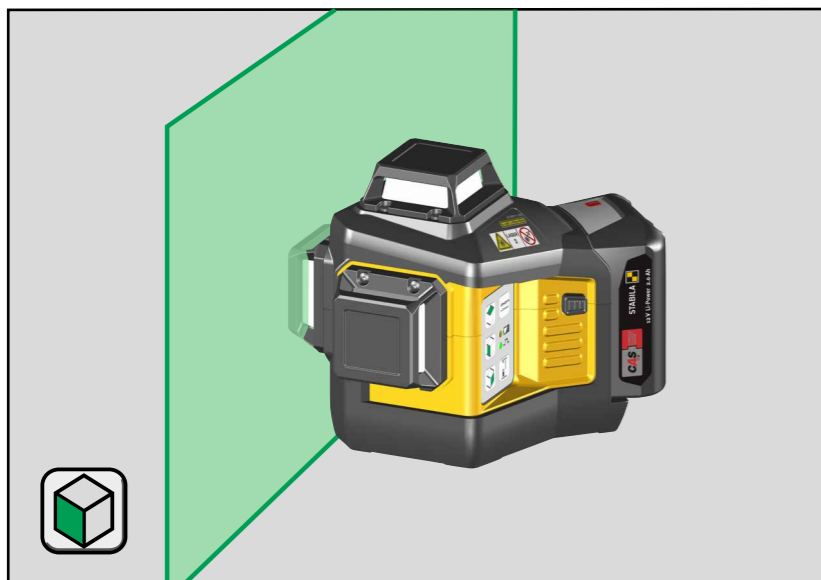
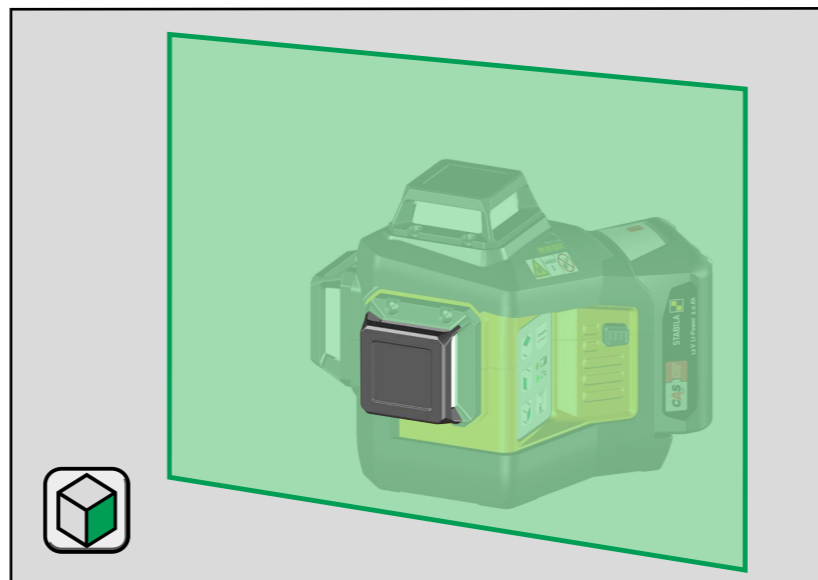
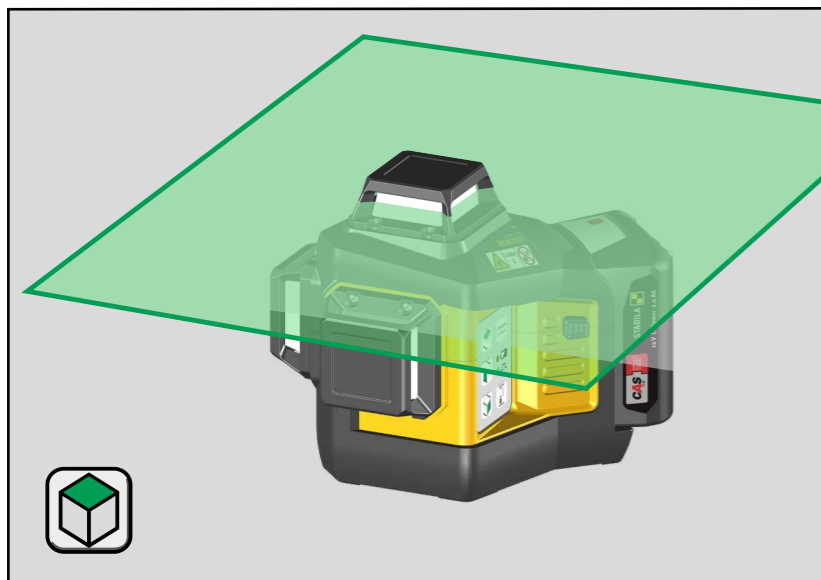
Läget markeringsfunktion slås endast på med knappen "manuellt läge". Laserstrålen blinkar två gånger var 5:e sekund. LAX 600/LAX 600G befinner sig inte i självnivelleringsläge och kan bara användas för markering och inriktning i detta läge!

## 5. Funktioner

## 5.1 Val av laserfunktioner

När instrumentet har slåtts på med skjutreglaget kan de olika laserfunktionerna slås på med knapparna "Laserlinjer".

För att visa att instrumentet är påslaget och transportsäkringen öppen är det inte möjligt att stänga av alla laserlinjer tillsammans med knapparna "Laserlinjer". En laserlinje förblir därför alltid påslagen och synlig. Tillsammans kan alla laserlinjer endast stängas av med hjälp av skjutreglaget eller i manuellt läge med hjälp av knappen "man".

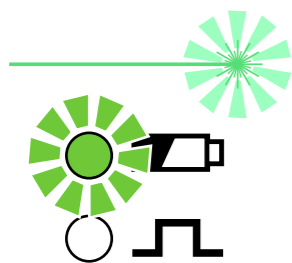


## 5.2 Arbeta med mottagaren

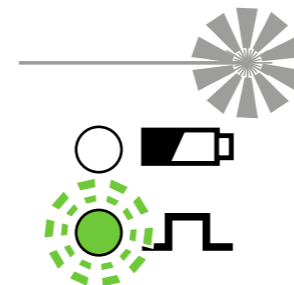
För arbeten över större avstånd eller med en passande mottagare måste pulsläget slås på.

Obs!  
Mottagaren måste vara lämpad för pulssade linjelasar och för laserstrålens färg.

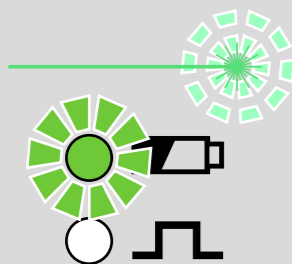
## 6. Lysdiodsindikatorer



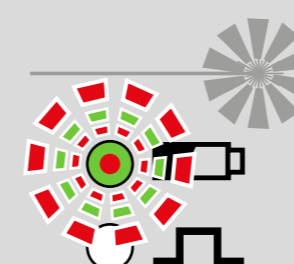
Drift med nivelleringsfunktion



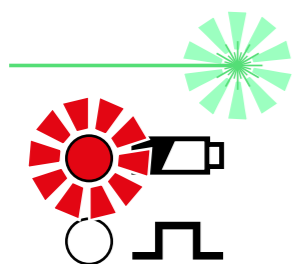
Drift inställd  
Instrumenttemperatur > 60 °C  
Justera instrumentet till driftstemperaturområdet



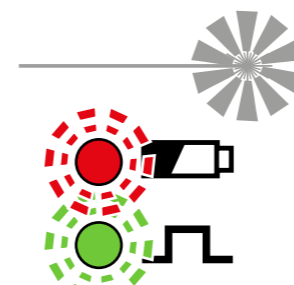
Drift utan nivelleringsfunktion



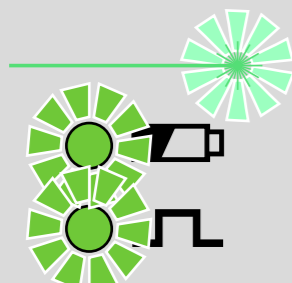
Drift inställd  
Batterikontrollen misslyckades  
Byt ut batteriet



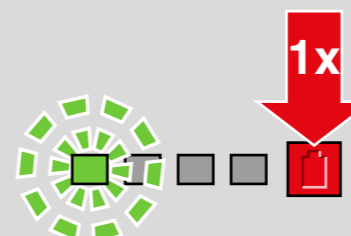
Drift med nivelleringsfunktion  
Batterikapacitet svag



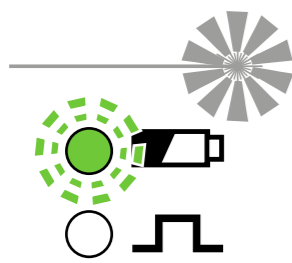
Drift inställd  
Kontakta STABILA



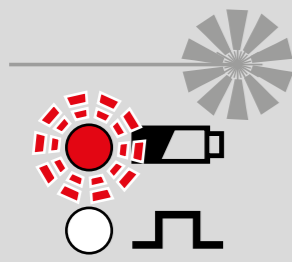
Drift med nivelleringsfunktion  
Laser i pulsläge



**CAS-batteri**  
för låg laddningskapacitet  
--> sätt i och ladda batteriet



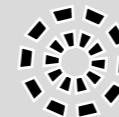
Drift inställd  
Batteritemperatur < -20 °C  
Justera instrumentet till driftstemperaturområdet  
Kontrollera noggrannheten



Drift inställd  
Batteritemperatur > 70 °C  
Justera instrumentet till driftstemperaturområdet  
Kontrollera noggrannheten



Lysdioden/laserstrålen lyser konstant

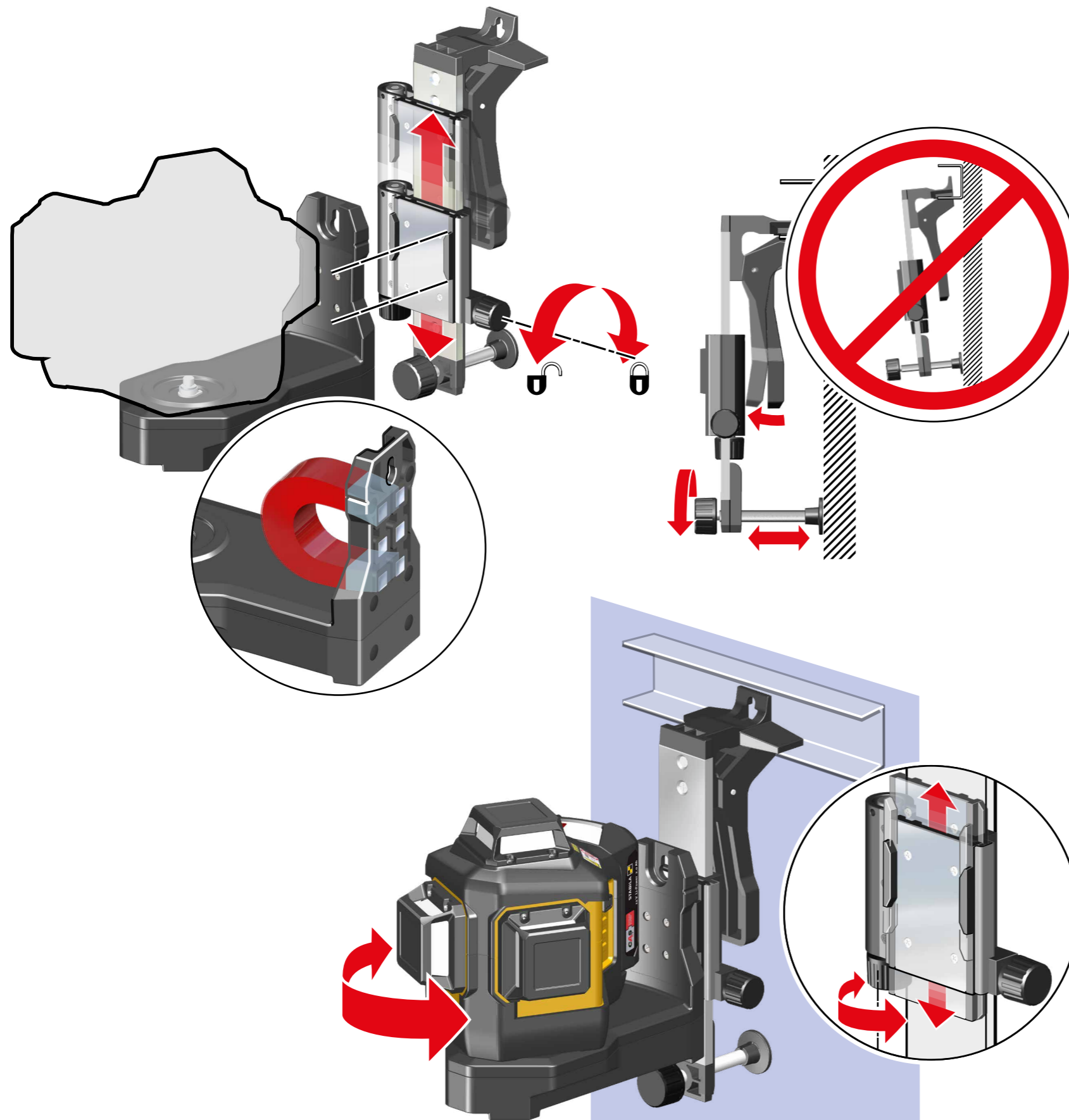


Lysdioden/laserstrålen blinkar



Lysdioden blinkar med färgbyte





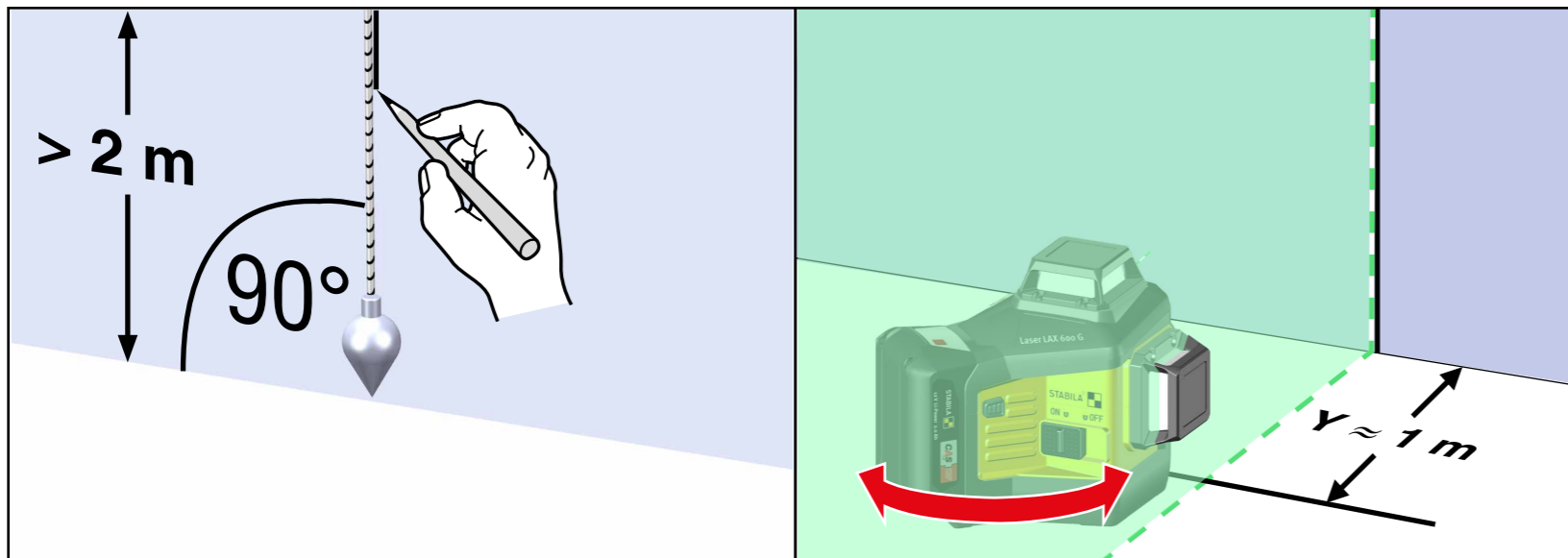
## 7. Användning av hållaren SWB10

LAX 600/LAX 600G kan fästas och riktas in på väggar eller profiler med hållaren SWB10. Med klämman kan hållaren fästas på profiler i inomhusbyggen. Med upphängningshålet kan man hänga den på spikar eller krokar.

LAX 600/LAX 600G skruvas fast på hållarvinkeln. Hållarvinkeln fästs med magnetytan på hållarens skjutslid eller direkt på magnetiska metallytor.

Med inställningskruven måste hållaren riktas in grovt lodrätt så att LAX 600/LAX 600G befinner sig i självnivelleringsområdet.

När klämskruven har lossats kan LAX 600/LAX 600G förskjutas 11 mm i höjded. Med finjusteringen ställs den exakta höjden in.



## 8. Kontroll av noggrannhet

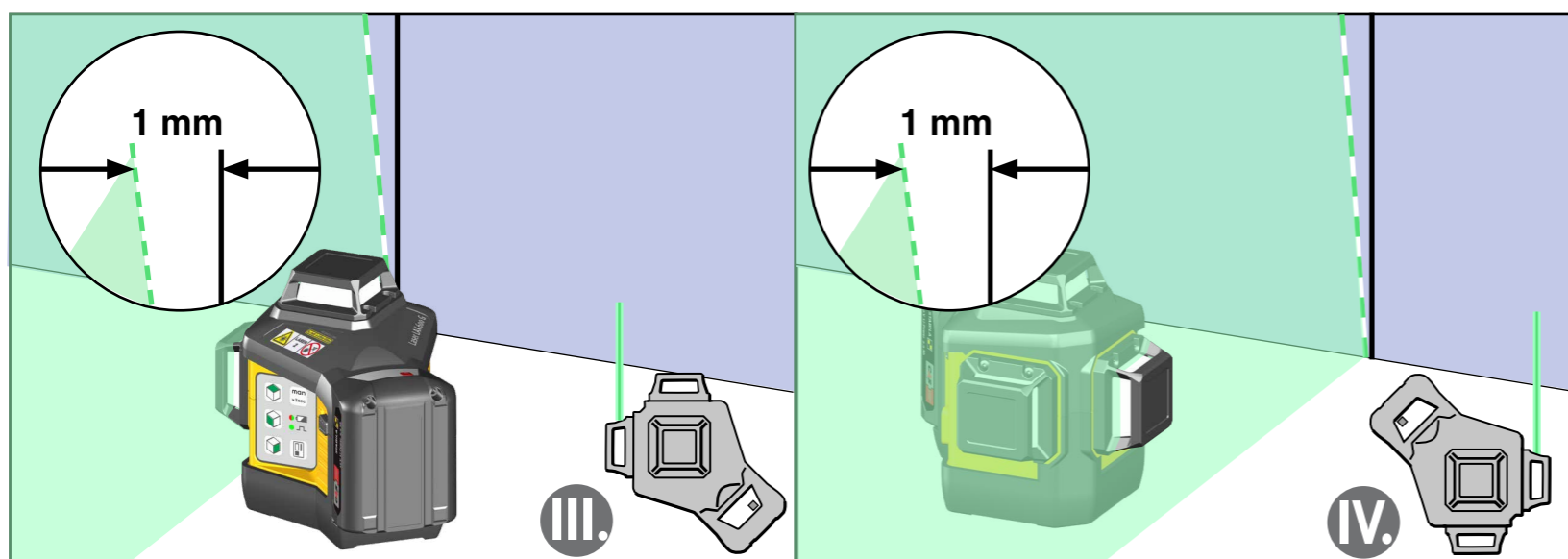
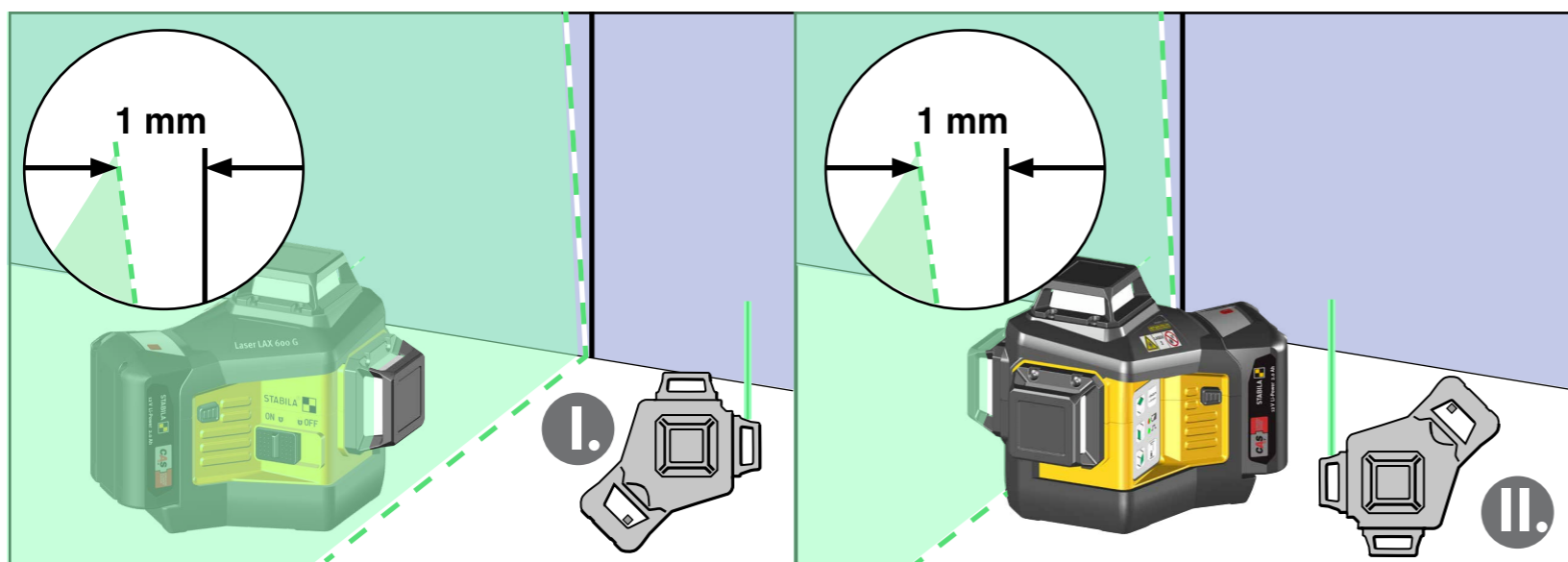
LAX 600/LAX 600G är framtagen för användning på byggnadsplatser och har levererats från oss i felfritt justerat tillstånd. Kalibreringen av noggrannheten måste liksom hos alla precisionsinstrument kontrolleras regelbundet. Instrumentet bör kontrolleras före varje användning, särskilt om det har utsatts för starka vibrationer.

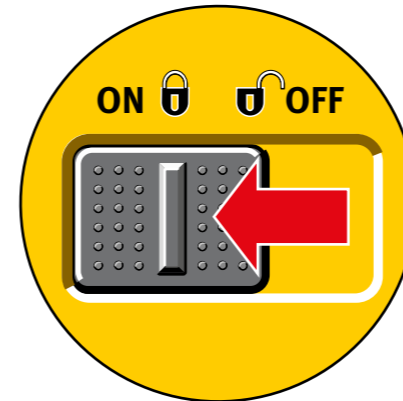
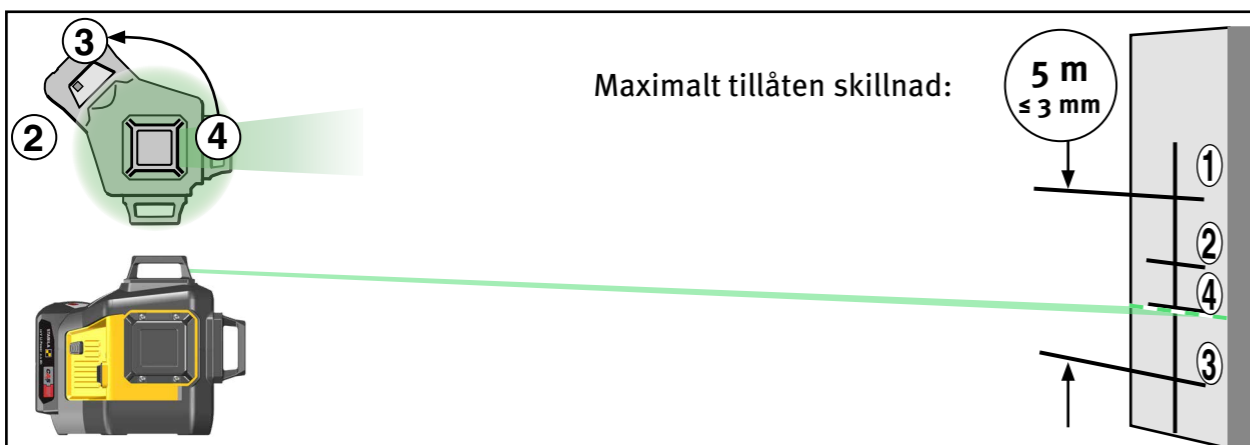
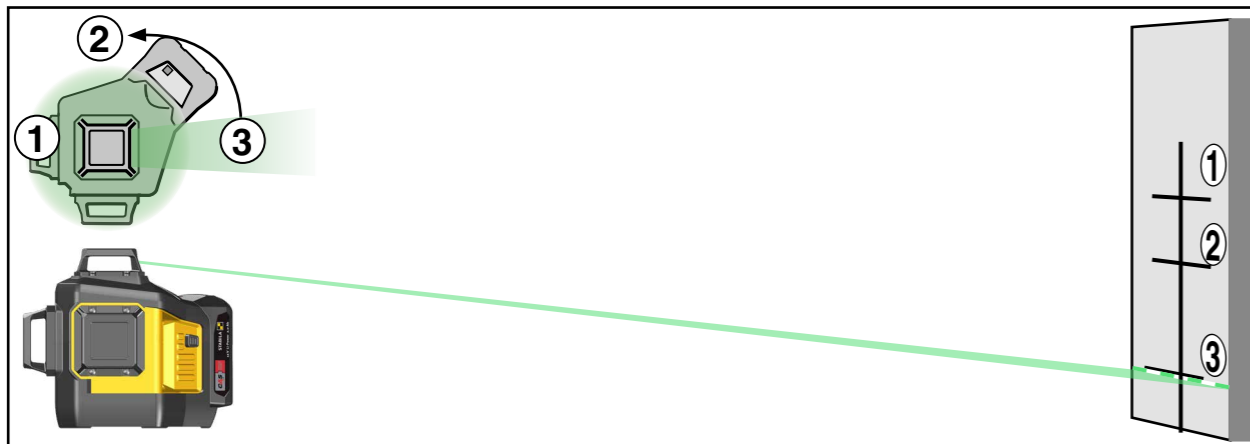
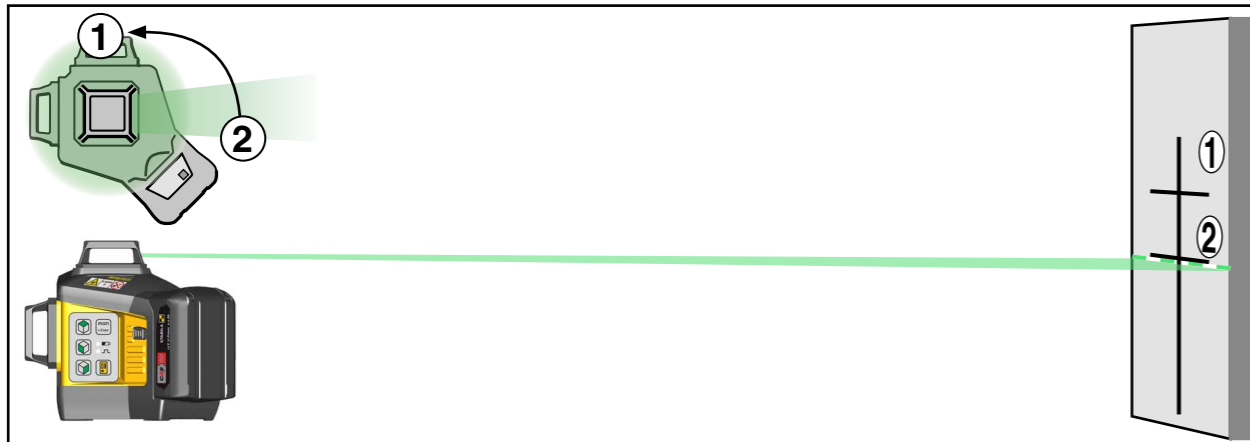
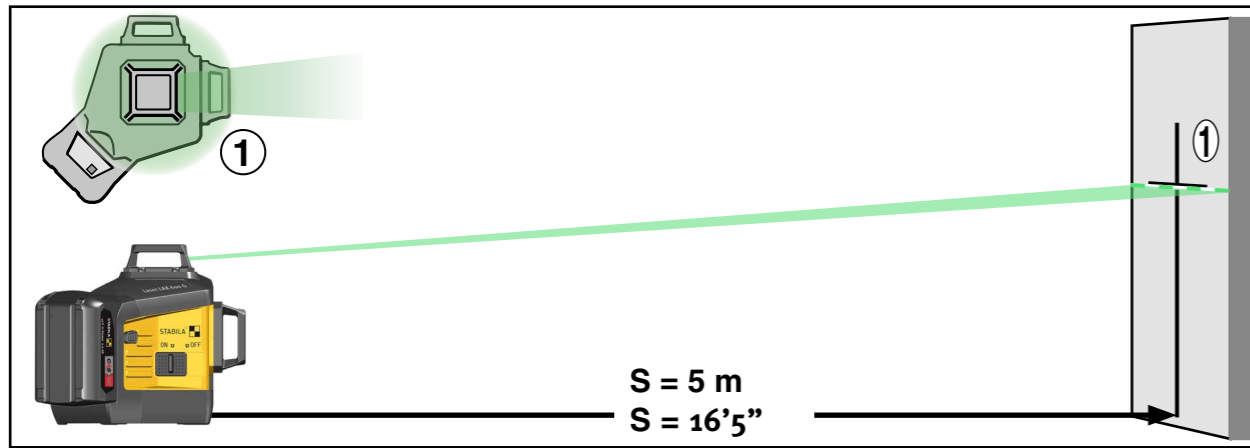
**Vertikal kontroll**  
**Horisontell kontroll**  
**Vinkelkontroll**

### 8.1 Vertikal kontroll

#### Kontroll av de 2 lodräta laserlinjerna

1. Skapa en referenslinje t.ex. med ett sänklod.
2. LAX 600/LAX 600G ställs upp och riktas in på avstånd Y framför denna referenslinje.
3. Laserlinjen jämförs med referenslinjen.
4. På en sträcka av 2 m får avvikelser till referenslinjen inte vara större än 1 mm!
5. Genomför den här kontrollen för de båda vertikala laserlinjerna.





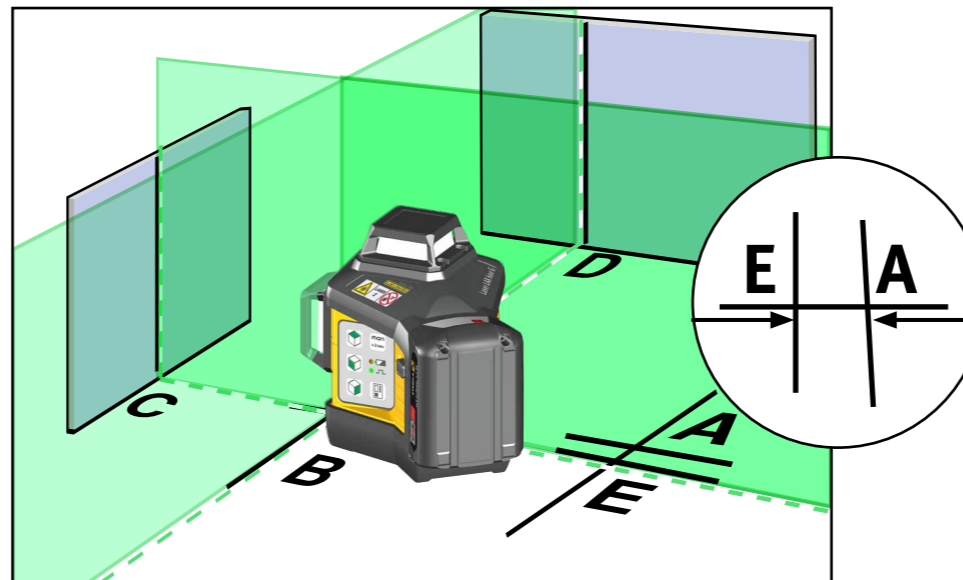
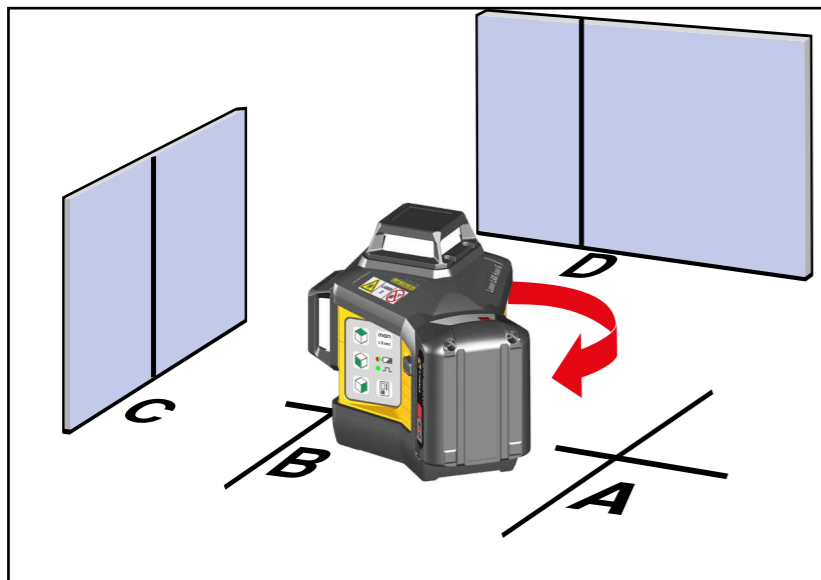
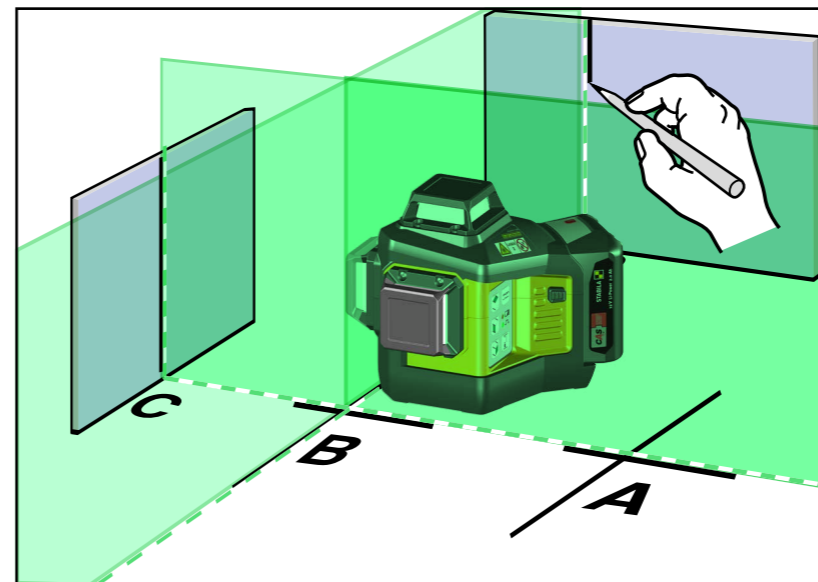
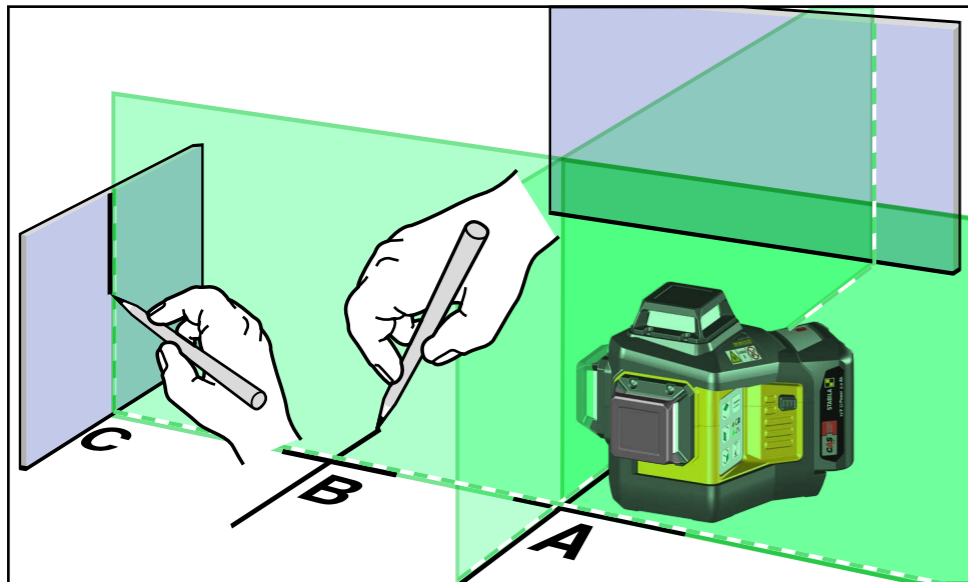
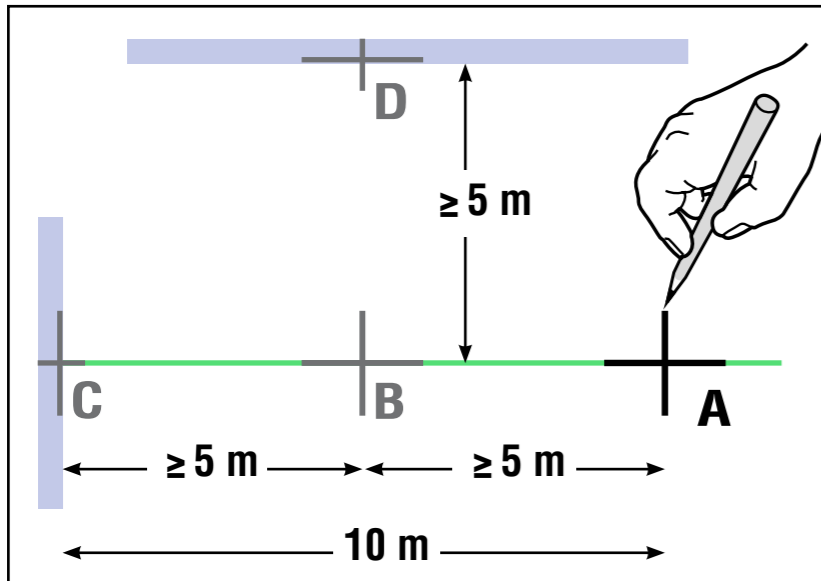
## 8.2 Horisontell kontroll

### Kontroll av linjenivån hos den horisontella laserlinjen

Försök följa den illustrerade inriktningen av instrumentet i så hög utsträckning som möjligt.

1. LAX 600/LAX 600G placeras på avstånd S på minst 5 meter på en horisontal yta framför en vägg eller monteras på ett stativ med manöverpanelen i riktning mot väggen.
2. Koppla till laserinstrumentet och vänta tills det har nivellerats automatiskt.
3. Markera den synliga laserlinjemitten på väggen – mätning 1 (punkt 1). Du kan även använda en mottagare.
4. Vrid hela laserinstrumentet 90° utan att ändra laserns höjd (dvs. stativet får inte ändras). Låt instrumentet nivelleras automatiskt igen.
5. Markera laserlinjerna mitt på väggen (punkt 2).
6. Upprepa steg 4 och 5 två gånger för att få fram punkterna 3 och 4.
7. Om skillnaden mellan de 4 kontrollpunkterna är mindre än 6 mm på 10 m avstånd så är den tillåtna toleransen hos laserinstrumentet  $\pm 0,1$  mm/m korrekt. Här motsvarar punkterna 1 och 3 instrumentets X-axel och punkterna 2 och 4 instrumentets Y-axel.

| Avstånd S till väggen | Maximalt tillåtet avstånd: |
|-----------------------|----------------------------|
| 5 m                   | 3,0 mm                     |
| 10 m                  | 6,0 mm                     |
| 15 m                  | 9,0 mm                     |



## 8.3 Vinkelkontroll

### Kontrollera 90°-vinkeln

1. I ett tillräckligt stort hörn av rummet görs markeringen A på golvet på ett avstånd av 10 m.
  2. LAX 600/LAX 600G riktas in exakt mot markering A med lodpunkten.
  3. LAX 600/LAX 600G riktas in med en laserlinje på ena väggen.
  4. På exakt halva avståndet görs markering B på golvet.
  5. På väggen eller på golvet markeras punkt C exakt.
  6. LAX 600/LAX 600G flyttas och riktas in med lodpunkten mot markering B.
  7. LAX 600/LAX 600G riktas in på nytt med laserlinjen mot markering C.
  8. Markering D markeras exakt på den andra väggen eller på golvet med 90°-laserlinjen.
- Obs!**  
För att säkerställa noggrannheten bör avståndet från A till B, från B till C och från B till D vara lika stort.
9. LAX 600/LAX 600G vrids 90° och den första laserlinjen riktas in mot markering D.
  10. Punkt E hos den rätvinkliga andra laserlinjen markeras så nära markering A som möjligt.
  11. Avståndet mellan markeringarna A och E mäts.

| Rummets längd eller avståndet mellan punkterna A och C | Maximalt tillåtet avstånd mellan punkterna A och E |
|--|--|
| 10 m   | 3,0 mm   |
| 20 m   | 6,0 mm   |

## 9. Tekniska data

|                           |          |  |
|---------------------------|----------|--|
| Lasertyp:                 | LAX 600  | Röd diodlaser, våglängd 635 nm                                   |
|                           | LAX 600G | Grön diodlaser, våglängd 510–530 nm                              |
| Uteffekt:                 |          | < 1 mW, laserklass 2, enligt IEC 60825-1:2014                    |
| Självnivelleringsområde:  |          | ca ± 4°  |
| Nivelleringsnoggrannhet*: |          |  |
| Laserlinje:               |          | ± 0,3 mm/m laserlinjens mitt                                     |
| Noggrannhet 90°:          |          | ± 0,3 mm/m   |
| Batterier:                |          | 12 V litiumjonbatteri 2 Ah CAS<br>12 V litiumjonbatteri 4 Ah CAS |
| Drifttid:                 |          |  |
|                           | LAX 600  | ≤ 28 h   |
|                           | LAX 600G | ≤ 15 h   |
| Driftstemperaturområde:   |          | -10 °C till +40 °C   |
| Lagringstemperaturområde: |          | -20 °C till +63 °C   |

Med förbehåll för tekniska ändringar.

\* Vid användning inom det angivna driftstemperaturområdet

2022

**STABILA Messgeräte**

Gustav Ullrich GmbH

Landauer Str. 45 / D-76855 Annweiler

☎ + 49 63 46 309 - 0

✉ [info@de.stabila.com](mailto:info@de.stabila.com)