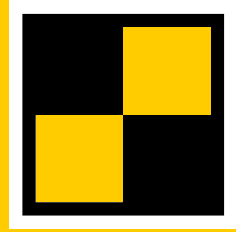


STABILA®



How true pro's measure

LAX 400

Bruksanvisning



Innehållsförteckning

Kapitel	Sidan
• 1. Bruksanvisning	3
• 2. Före första användning:	4
• 3. Säkerhetsanvisningar	5
• 4. Skötsel och underhåll	5
• 5. Instrumentets delar:	6
• 6. Sätta i/byta batterier	7
• 7. Idrifttagande med nivelleringsfunktion	8
• 8. Val av laserfunktion	9
• 8.1 Nivelleringsfunktioner:	9
• 8.2 Lodlaserfunktion:	10
• 9. Idrifttagande utan nivelleringsfunktion	10
• 10. Ytterligare funktioner	11
• 10.1 Funktion: Höjdinställning	11
• 10.2 Funktion: Fininställning	11
• 11. Kontroll av noggrannhet	12
• 11.1 Vertikal kontroll	12
• 11.2 Horisontell kontroll	13
• 11.3 Vinkelkontroll	14
• 12. Tekniska data	15



1. Bruksanvisning

STABILA-LAX 400 är en lättanvänd, självnivellerande multilinjelaser för byggnadsplatsanvändning. Laserinstrumentet är självnivellerande i området $\pm 4^\circ$. Med finjusteringen kan exakta 90° -vinklar överföras.

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

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



+49 / 63 46 / 3 09 - 0

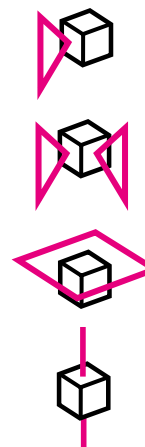
Funktioner:

2 x lodräta laserlinjer i 90° vinkel

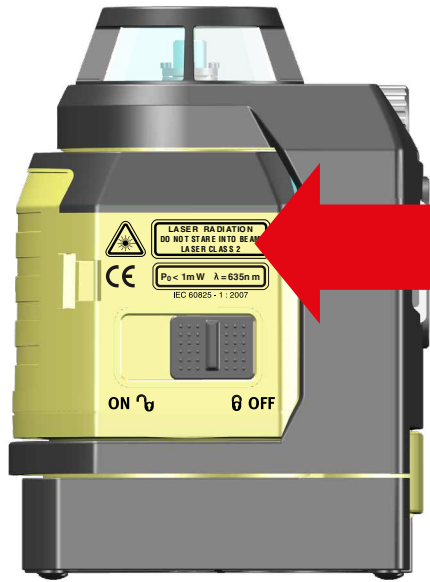
2 x krysslinjer

1 x 360° vågrät laserlinje

1 x lodlaser



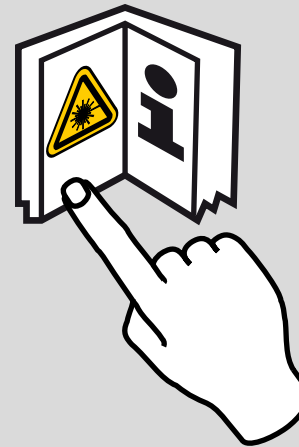
2. Före första användning:



LASERSTRAHLUNG NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN LASER KLASSE 2	LASERSTRÅLING KIG IKKE IND I STRÅLEN LASERKLASSE 2	RAZA LASER NU PRIVITI IN RAZA CLASA LASERULUI 2
LASER RADIATION AVOID DIRECT EYE EXPOSURE CLASS 2 LASER PRODUCT	LASERSTRÅLNING SE INTE IN I STRÅLEN LASERKLASS 2	AKTINOBOLIA LEIŽEP MHN KOITAZETE STHN AKTINA KATHGOPIA LEIŽEP 2
RADIATION LASER NE FIXER JAMAIS LE FAISCEAU LASER CLASSE 2	LAZER IŞINI IŞINA BAKMAYINIZ LAZER SINIFI 2	Лазерное излучение на луч не смот ьт класс лазера 2
RAGGIO LASER NON GUARDARE NEL RAGGIO CLASSE LASER 2	LASEROVÉ ZÁRENÍ NEDIVAT SE DO PAPERSKU LASEROVÁ TRÍDA 2	LĀZERA RADIĀCIJA NEKATĪTIETIES STARĀ LĀZERA KLASĒ 2
RADIACIÓN LASER NO MIRAR HACIA EL RAYO LASER CLASE 2	LASEROVÉ ŽIARENIE NEHĽADIĚŤ NA LÚČ LASER TRIEDY 2	LASERAKIIRGUS ĀRA SEISA KIIRE EES LASER KLASSE 2
LASERSTRALEN NIET IN DE STRAAL KIJKEN LASERKLASSE 2	PROMIENIOWANIE LASEROWE UNIKAĆ PATRANZENIA W ŹRÓDŁO ŚWIATKA LASER KLASY 2	LAZERIO SPINDULIUOTĖ NEŽIŪRĖTI Į SPINDULĮ LAZERIO KLASĖ 2
RAIOS LASER NÃO OLHAR DIRECTAMENTE NO RAIO CLASSE DE LASER 2	LASERSKO ŽARČENJE NE GLEJTE V ŽAREK LASERSKI RAZRED 2	レーザー光線 ビームをのぞきこまないでと レーザークラス 2
LASERSTRÅLING IKKE SE INN I STRÅLEN LASERKLASSE 2	LASERSKO ŽARČENJE NE GLEDATI U ZRAKU KLASA LASERA 2	레이저 빔 광선을 정면으로 보지 마시오 레이저 등급 2
LASERLAITE TOIMINNASSA VÄLTÄ SUORAA KATSETTA SÄTE E SEEN LASERLUOKKA 2	LÉZERSUGÁR NE NÉZZÜNK A SUGÁRBA 2. LÉZEROSZTÁLY	激光射线 切勿直视射线 激光级 2

**LASERSTRÅLNING
SE INTE IN I STRÅLEN
LASERKLASS 2**

Märk laserinstrumentet med varningsanvisningen på ditt språk. Dekalen ska sättas fast ovanpå den engelska texten.
Motsvarande dekaler medföljer.



- Märk laserinstrumentet med varningsanvisningen på ditt språk
- Läs igenom säkerhetsanvisningarna -> Säkerhetsanvisningar
- Sätt i batterier -> Batteribyte



3. Säkerhetsanvisningar

Före första användning:

Läs noga igenom säkerhetsanvisningarna och bruksanvisningen.

- Instrumentet får bara användas av utbildade personer!
- Beakta skyddsåtgärderna!
- Märk laserinstrumentet med varningsanvisningen på ditt språk. Motsvarande dekaler medföljer. I bruksanvisningen beskrivs var dekalen ska placeras.



IEC 60825-1:2007

Varning!



Vid laserinstrument 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. Det används för att laserljuset ska kunna ses bättre.

- Rikta aldrig laserstrålen mot personer!
- Blända inte andra personer!
- Förvaras oåtkomligt för barn!
- Om andra användnings- eller inställningsanordningar eller andra tillvägagångssätt används än vad som beskrivs här kan det leda till farlig strålningsexponering!
- Manipulationer (ändringar) av laserinstrumentet är inte tillåtna.
- Om instrumentet tappas eller utsätts för kraftiga vibrationer kan det leda till felfunktioner!
- Instrumentets funktion och exakthet bör kontrolleras före varje användning, särskilt om det har utsatts för starka vibrationer.
- Instrumentet får inte användas i aggressiva miljöer eller där explosionsfara föreligger!
- Batterier och instrument får inte slängas i vanligt hushållsavfall!
- Spara den här bruksanvisningen och se till att den medföljer om laserinstrumentet överläts till en annan person.

4. Skötsel och underhåll

STABILA-lasermätinstrumentet är ett optiskt precisionsinstrument och måste därför hanteras försiktigt och varsamt.

Fönsteröppningar, indikatorfönster:

Smutsiga fönsterglas försämrar den optiska funktionen.

Rengör dem med en mjuk trasa och lite vatten eller vid behov ett mildt rengöringsmedel!

Hölje:

Rengör instrumentet med en fuktig trasa.

- Använd inga lösningsmedel eller förtunningsmedel!
- Doppa inte instrumentet i vatten
- Skruva inte isär laserinstrumentet!

Transport och lagring

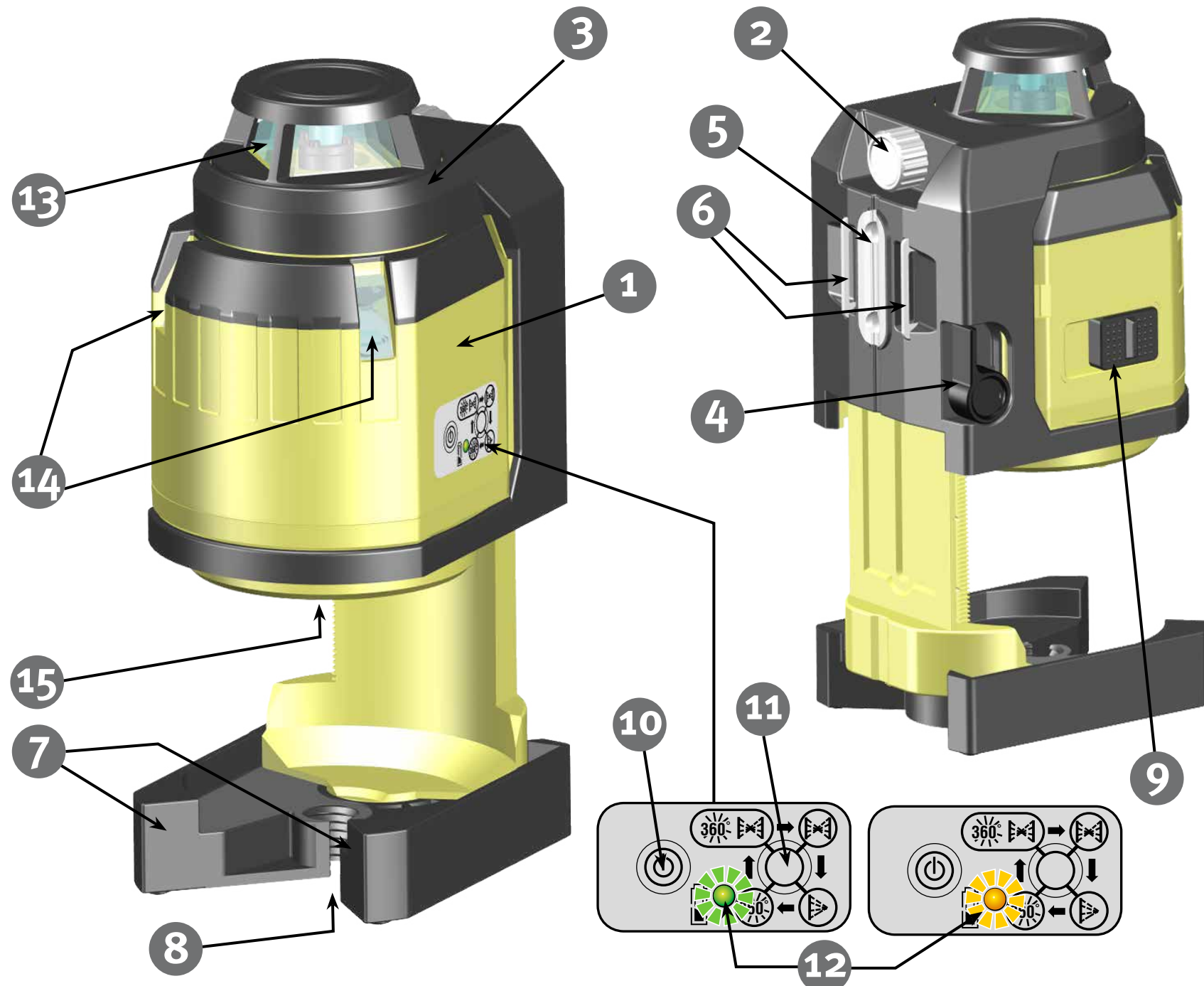
- Ta ur batterierna om instrumentet inte ska användas under en längre tid!
- Förvara instrumentet torrt!
- Låt vid behov instrumentet och transportbehållaren torka först.



Återvinningsprogram för våra EU-kunder

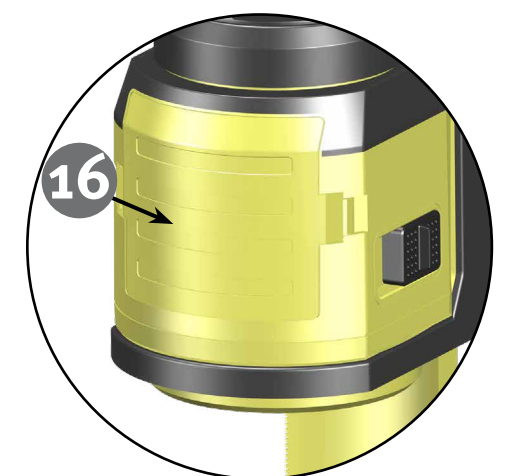
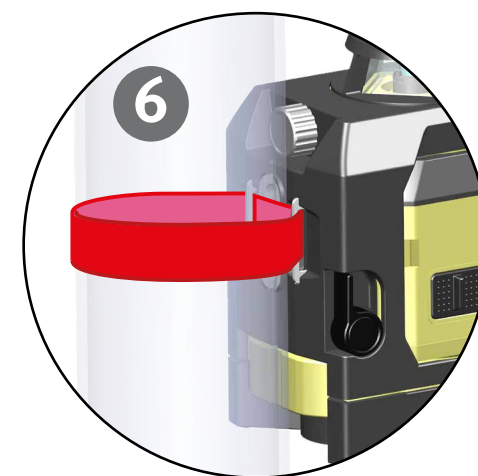
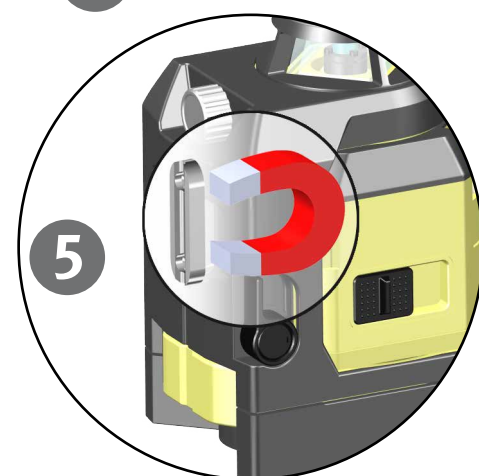
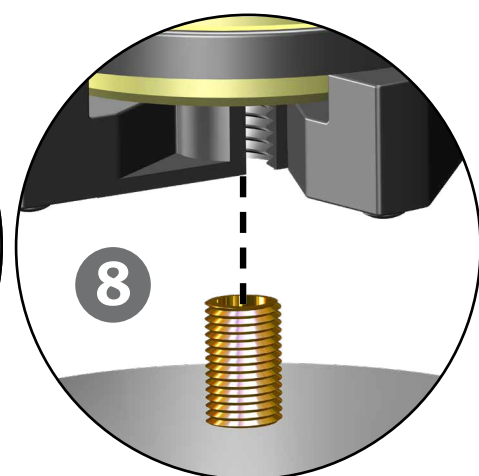
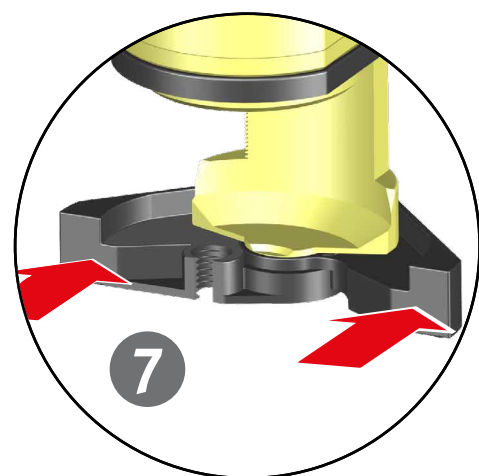
I överensstämmelse med WEEE-direktivet tillhandahåller STABILA ett återvinningsprogram för elektroniska produkter när deras livslängd nått sitt slut. Mer information lämnas på: +49 / 6346 / 309-0

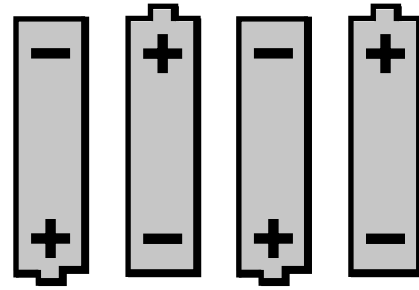
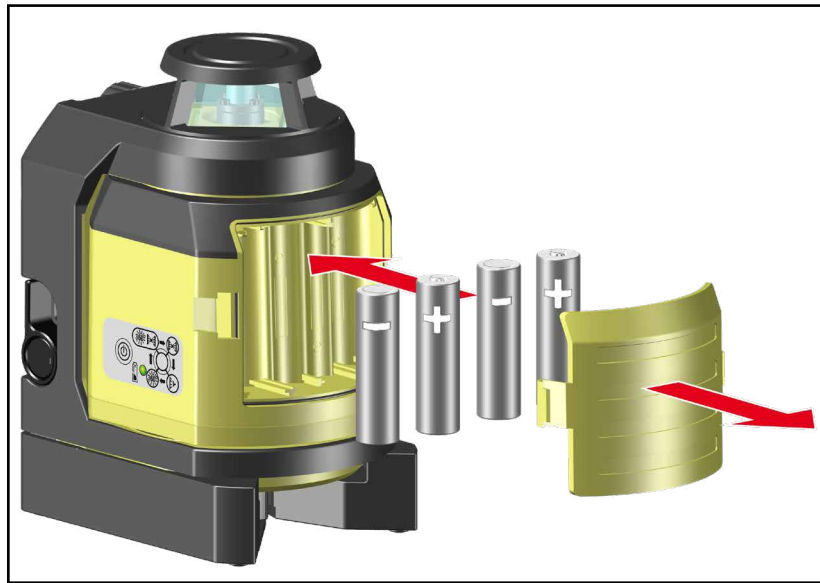




5. Instrumentets delar:

1. Laserhölje
2. Fininställning
3. Höljets ram
4. Klämspak höjdinställning
5. Magnet
6. Öglor för spännbandsfastsättning
7. Stödfötter med stödytor
8. Stativgänga 5/8"
9. Skjutbar strömbrytare AV/PÅ med transportsäkring
10. Knapp PÅ/AV för positionslaser
11. Knapp för val av laserfunktioner
12. Lysdiod grön: driftfunktion
Lysdiod gul: indikator för batterikapacitet
13. Utgångsfönster laserlinje 360°
14. Utgångsfönster vertikala laserlinjer
15. Utgångsfönster lodlaser
16. Batterifackslock





4x 1,5 V
Alkaline
AA, LR6, Mignon

6. Sätta i/byta batterier

Öppna batterilocket (16) i pilens riktning och sätt i nya batterier enligt symbolen i batterifacket. Även passande ackumulatörer kan användas.

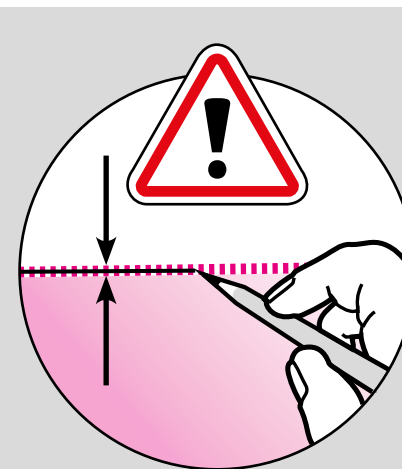
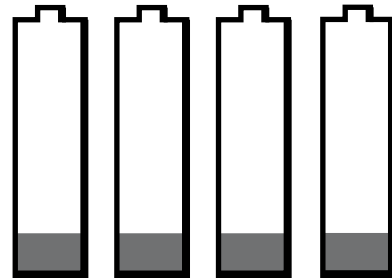
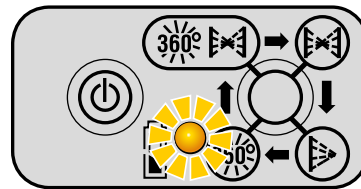
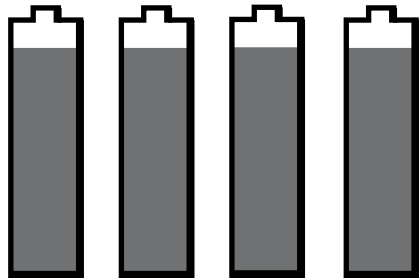
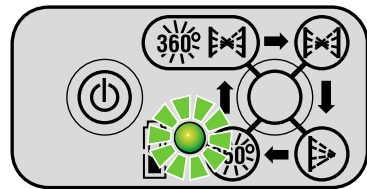
Lysdiodsindikator:

Lysdiod (12) gul: dålig batterikapacitet - sätt i nya batterier

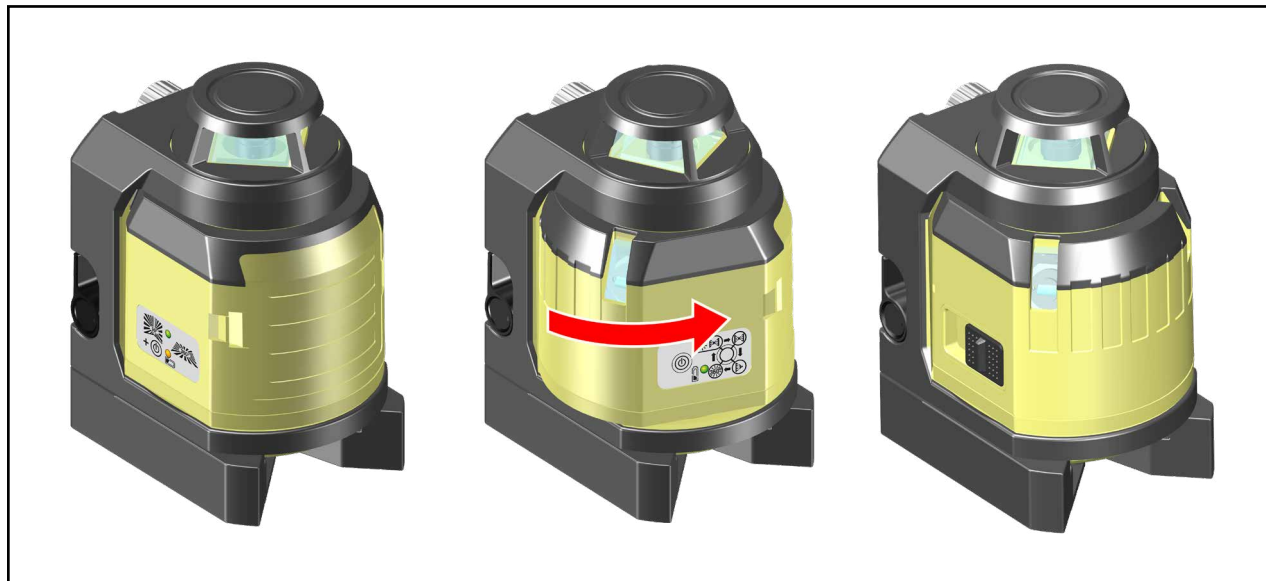


Lämna förbrukade batterier på därför avsedda insamlingsplatser. De får inte slängas i hushållsavfallet.

Ta ur batterierna om instrumentet inte ska användas under en längre tid!

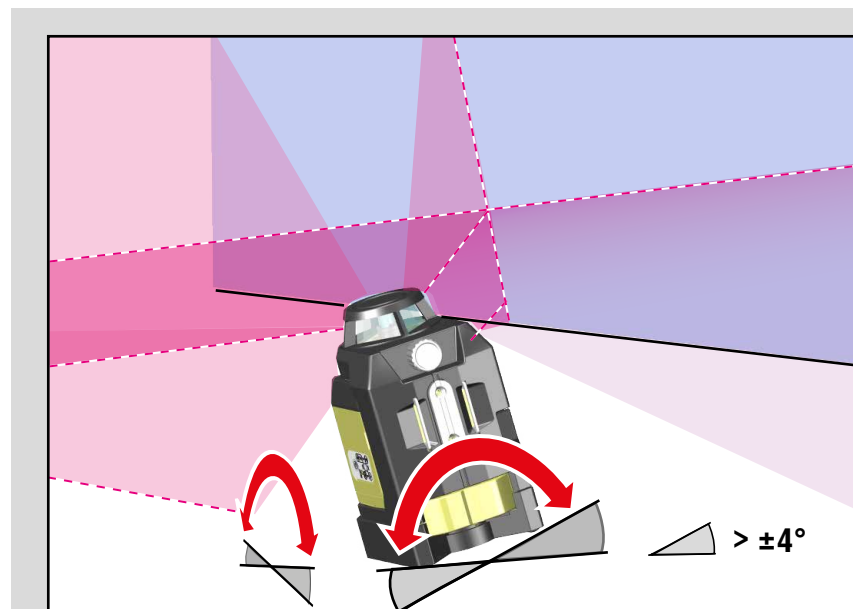
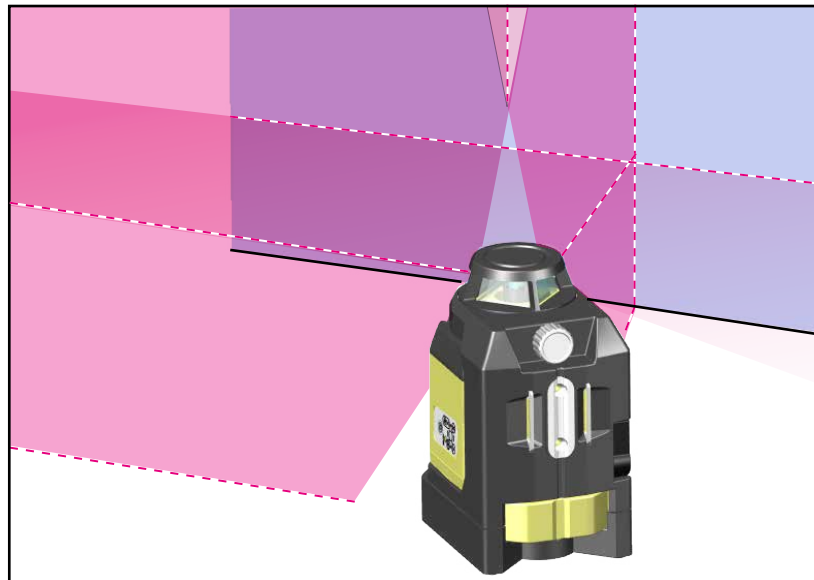
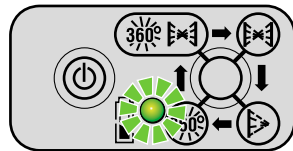
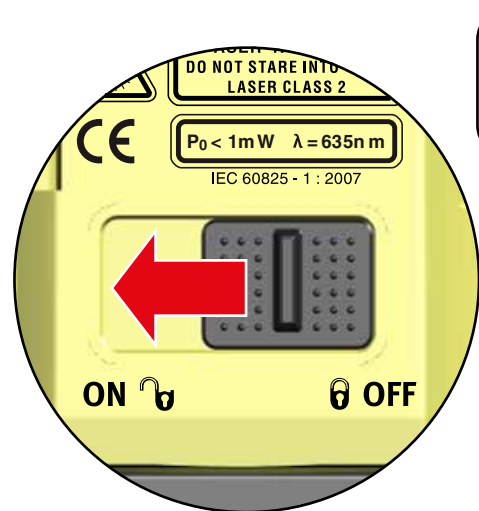


Arbeta alltid på laserlinjens mitt vid markering och inriktning!

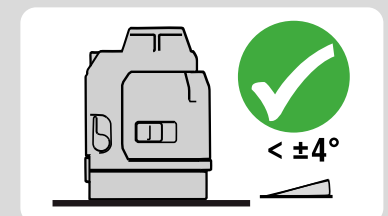
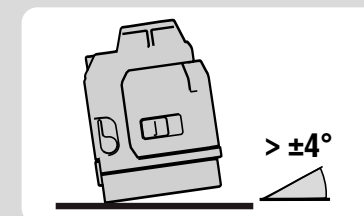


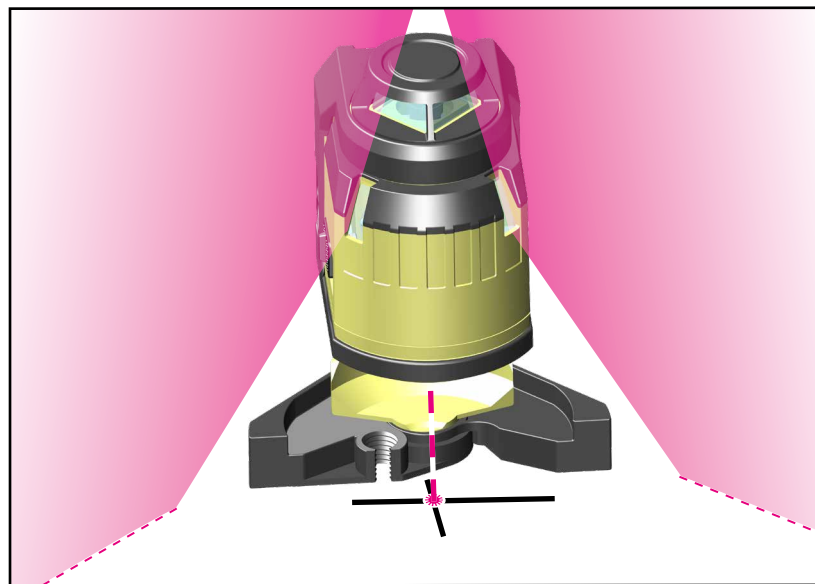
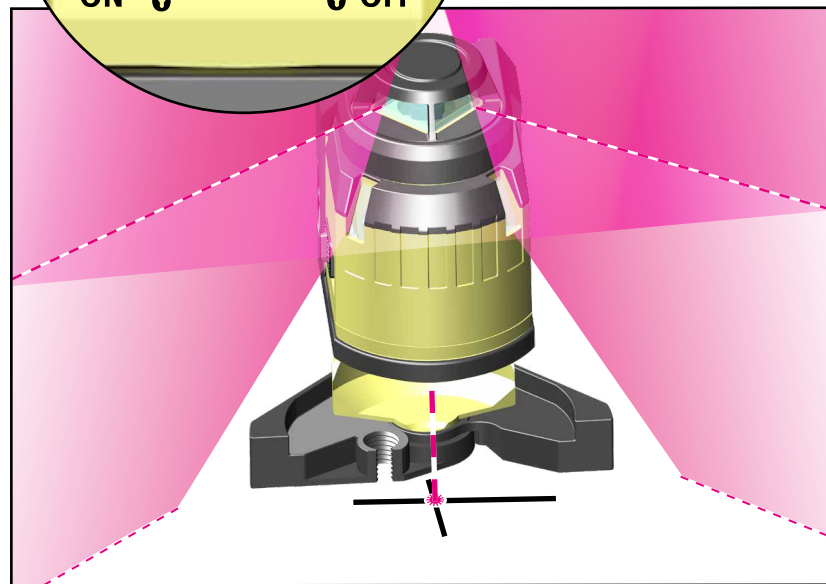
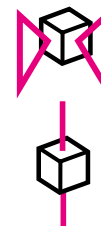
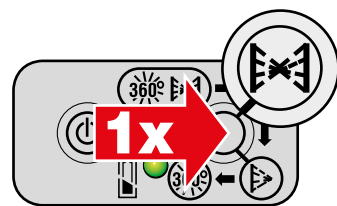
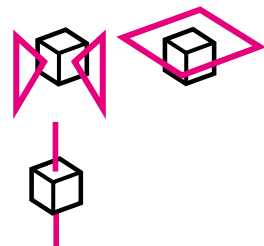
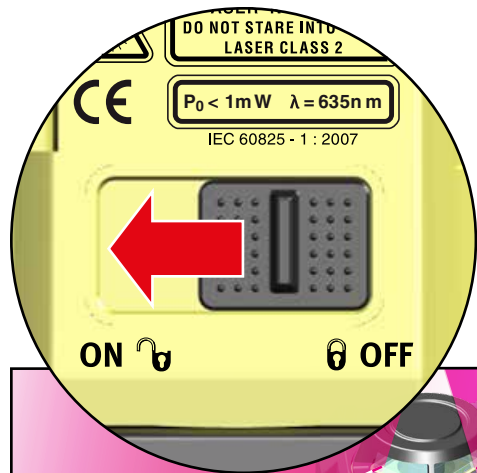
7. Idrifttagande med nivelleringsfunktion

Laserhöljet vrids till arbetsposition. Laserinstrumentet sätts på med den skjutbara strömbrytaren (9). Horisontella och vertikala laserlinjer samt lodlaserpunkten visas. Lysdioden lyser grönt. LAX 400 befinner sig i självnivelleringsläge och justeras in automatiskt.



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



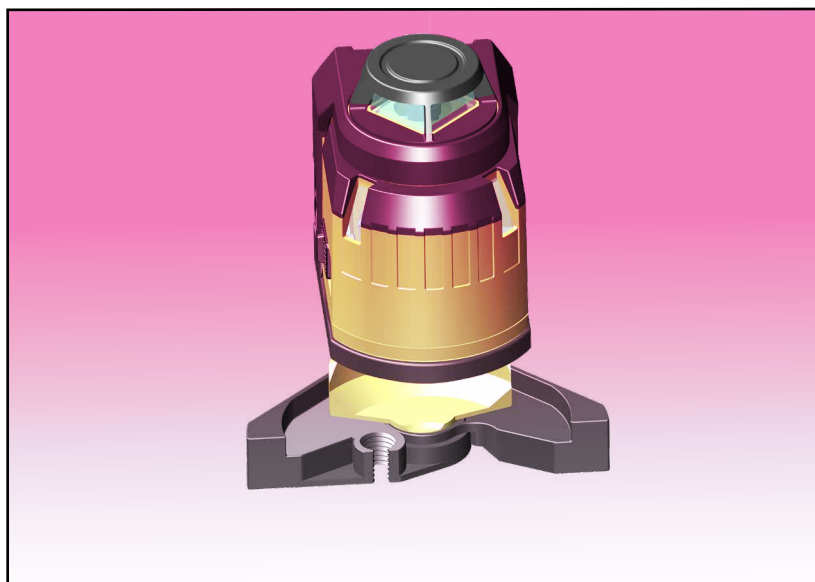
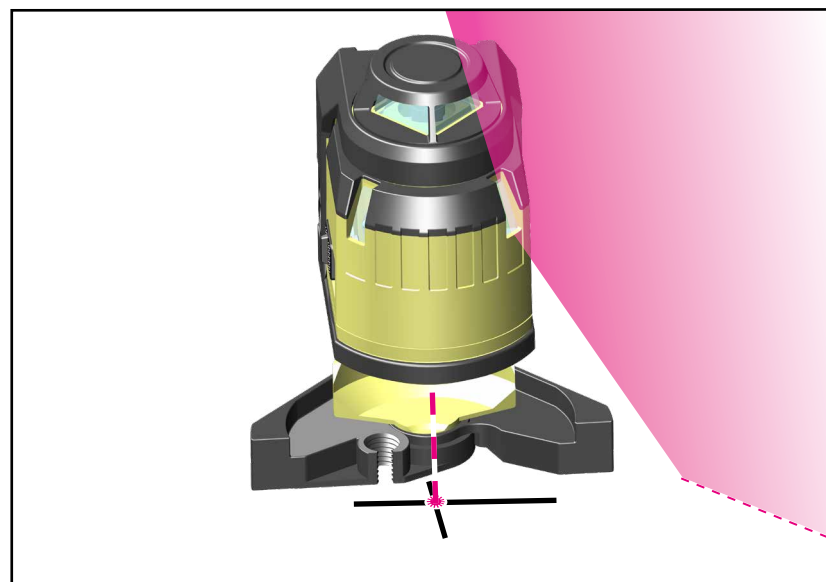
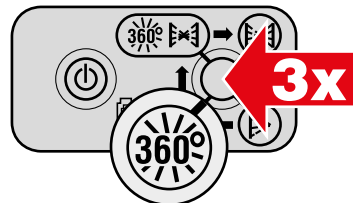
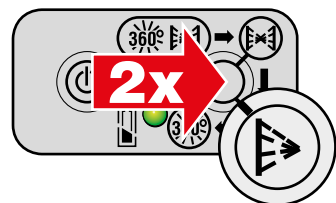


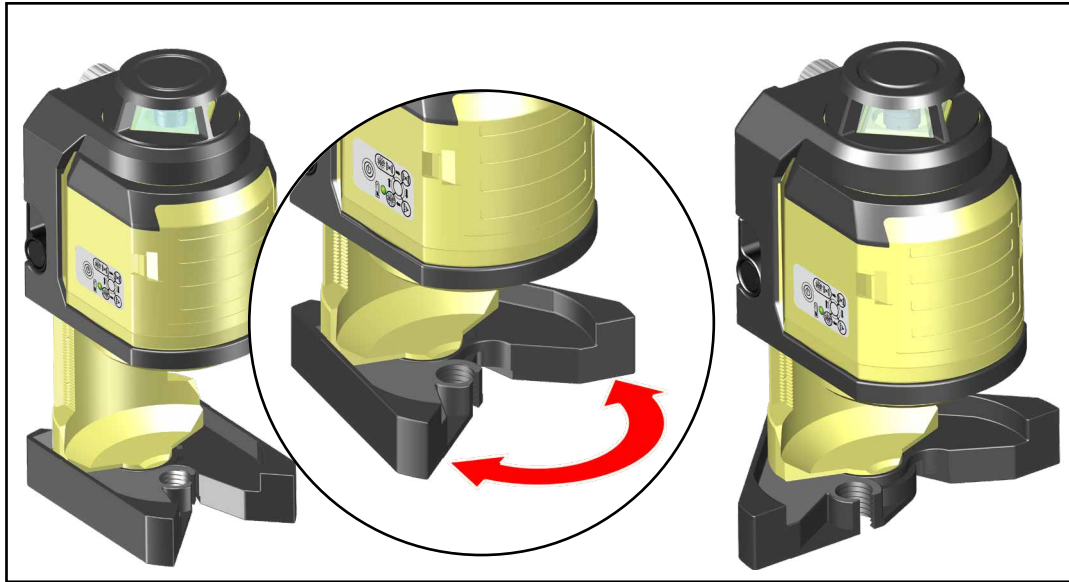
8. Val av laserfunktion

När instrumentet har satts på med den skjutbara strömbrytaren (9) går det att växla mellan de olika laserfunktionerna med knappen (11).

8.1 Nivelleringsfunktioner:

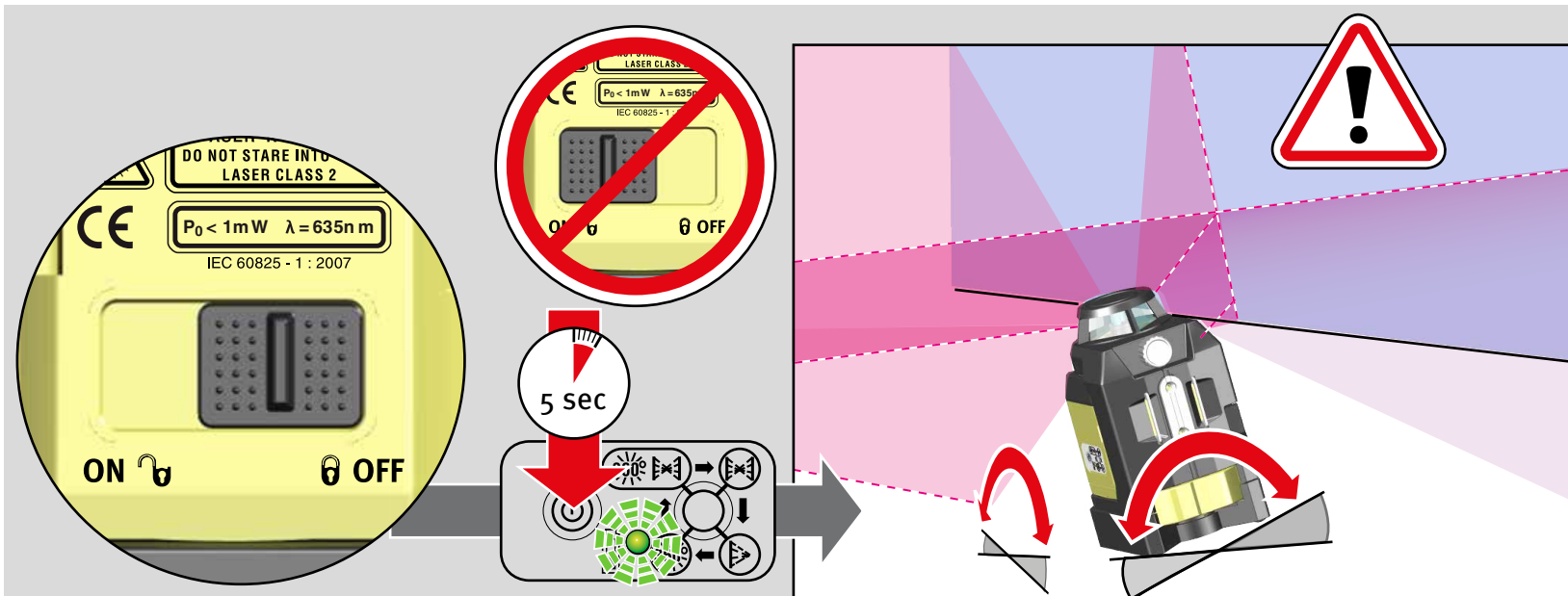
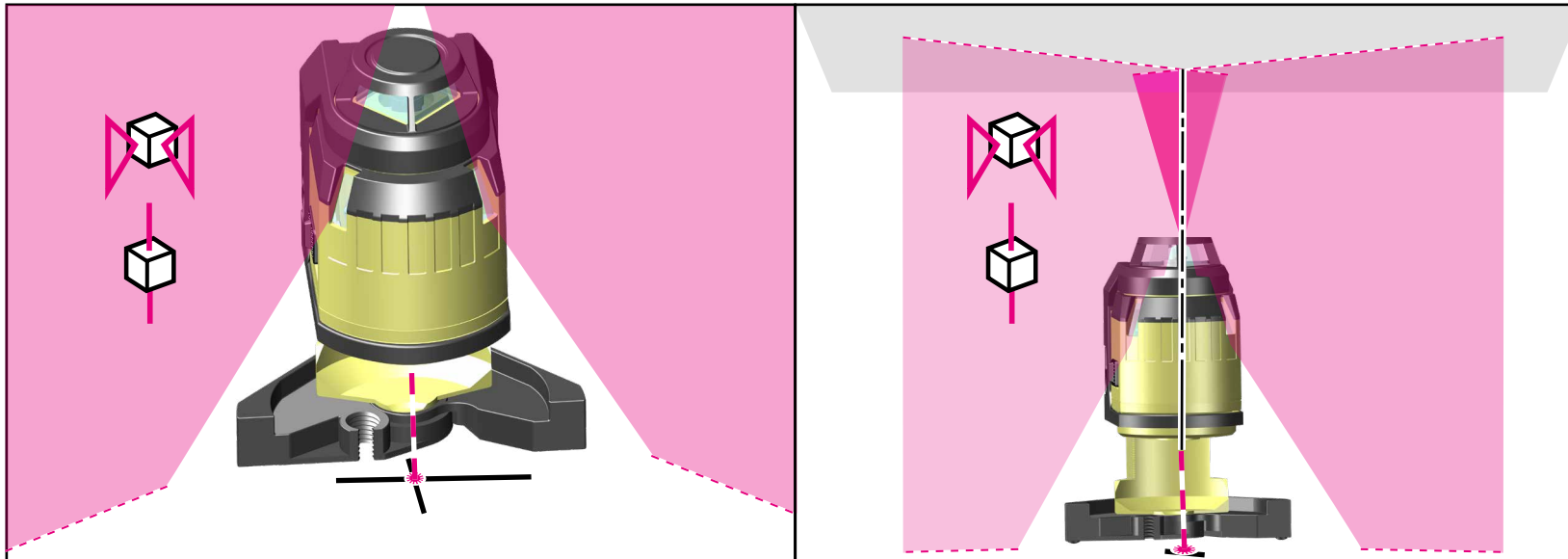
- 2 x lodräta laserlinjer i 90° vinkel
- 1 x 360° vågrät laserlinje
- 1 x lodfunktion





8.2 Lodlaserfunktion:

När laserhöljet skjuts upp och stödfötterna (7) förs isär syns lodpunkten tydligt. LAX 400 kan då placeras exakt.

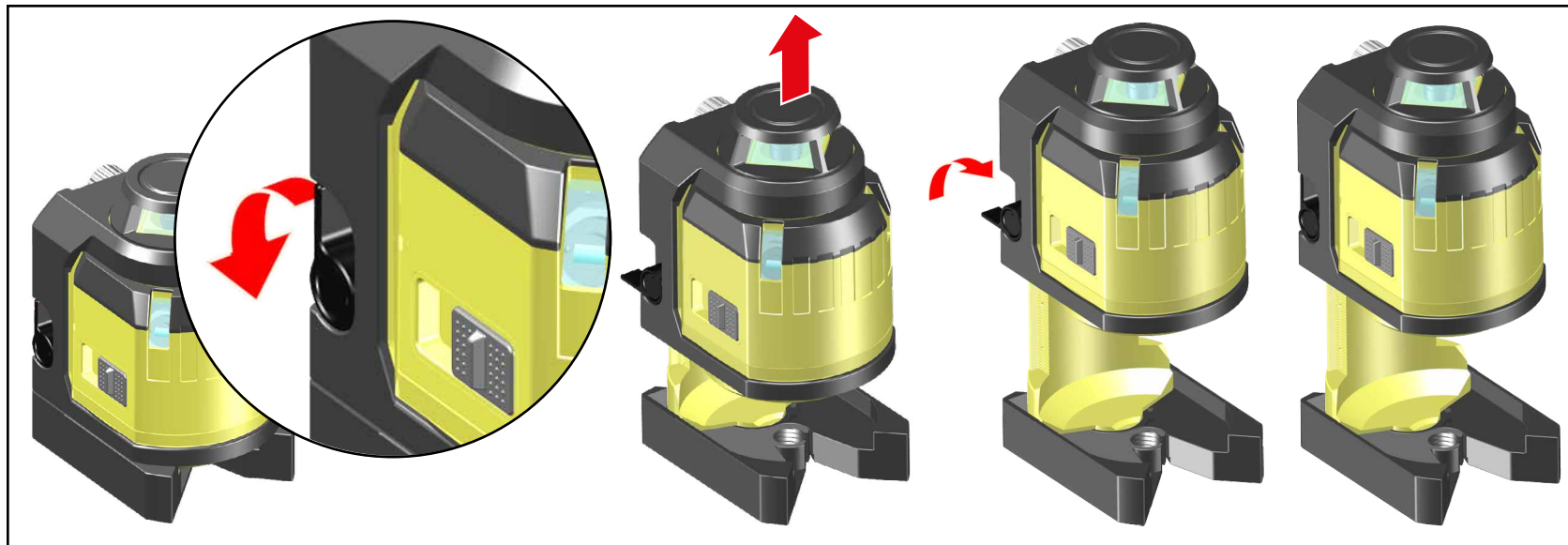


9. Idrifttagande utan nivelleringsfunktion

LAX 400 kan bara sättas på i markeringsfunktionsläge med knappen (10). Horisontella och vertikala laserlinjer, lodpunkten och lysdioderna blinkar snabbt. LAX 400 befinner sig inte i självnivelleringsläge och kan bara användas för markering och inriktning i detta läge!

Markeringsfunktioner:

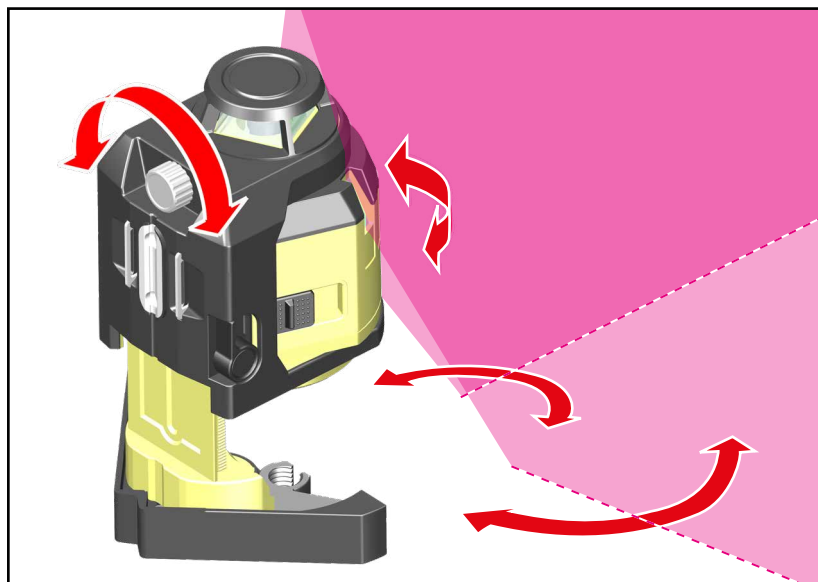
- 2 x laserlinjer i 90° vinkel
- 1 x 360° laserlinje
- 1 x punktlaser



10. Ytterligare funktioner

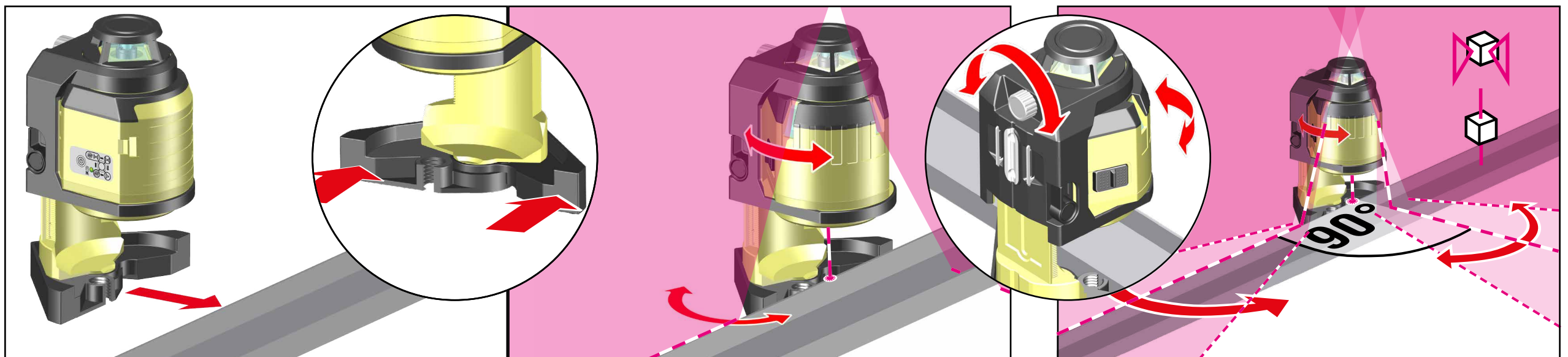
10.1 Funktion: Höjdställning

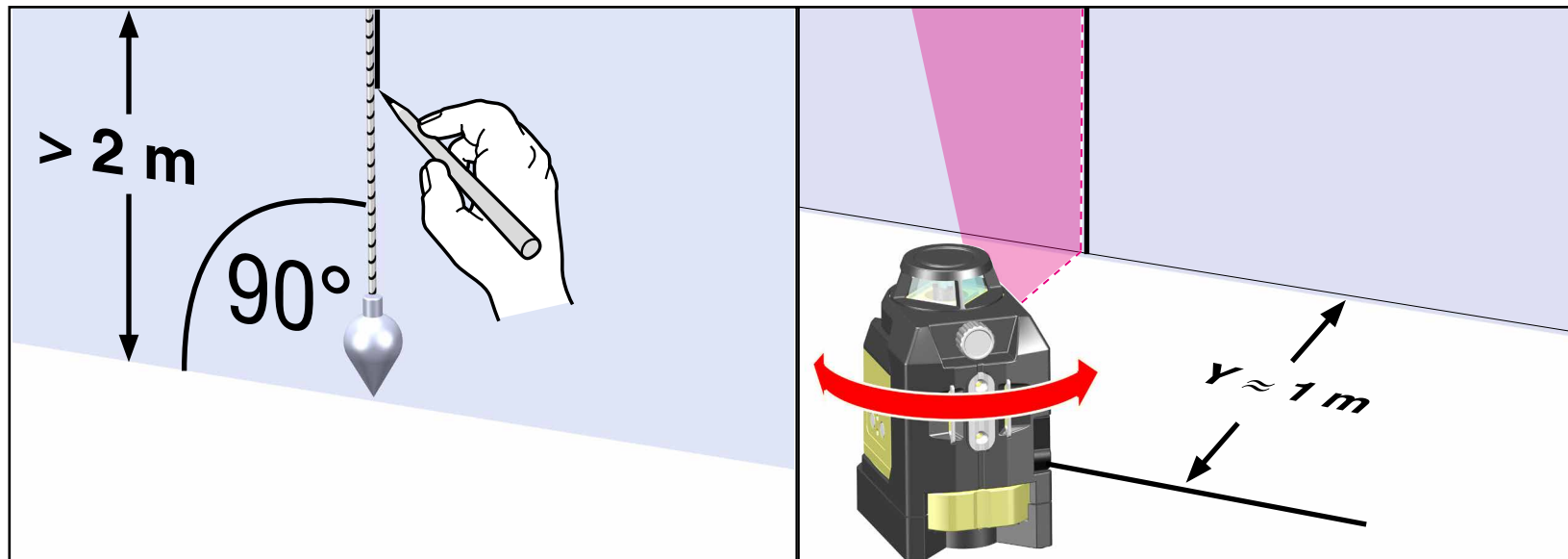
Med hjälp av klämspaken (4) kan önskad höjd på laserhöljet ställas in.



10.2 Funktion: Fininställning

Med fininställningen (2) kan laserhöljet vridas i mycket små steg. På så sätt riktas de vertikala laserlinjerna in exakt.





11. Kontroll av noggrannhet

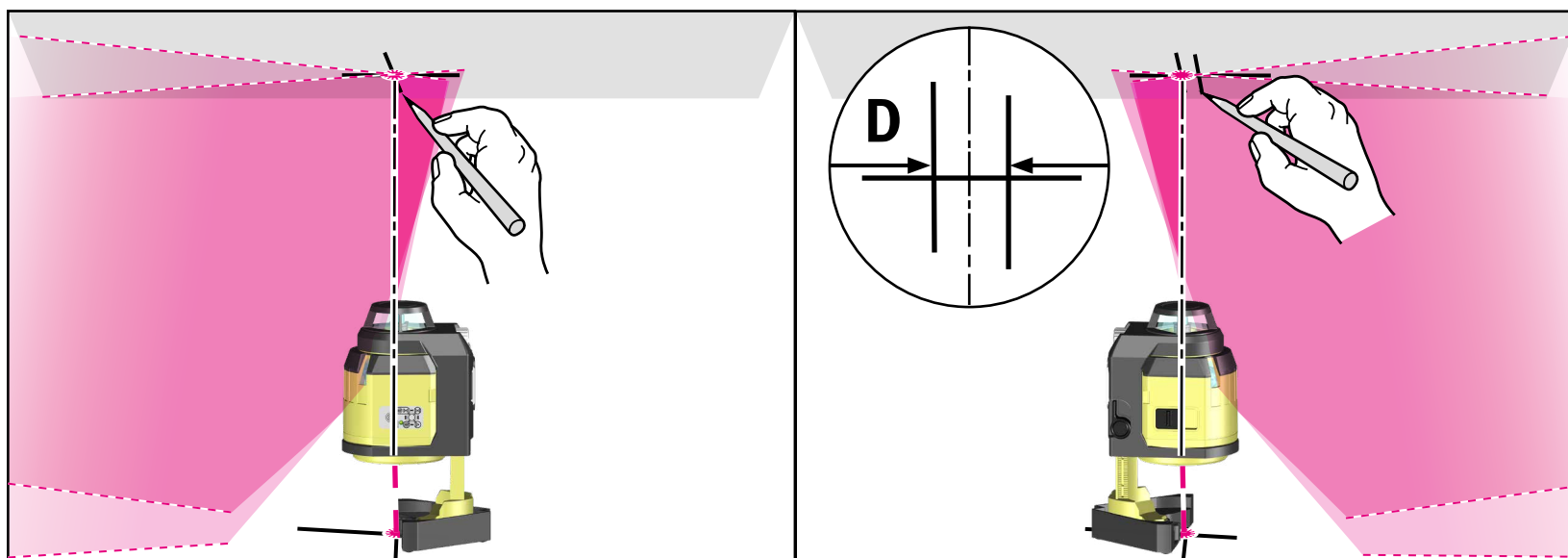
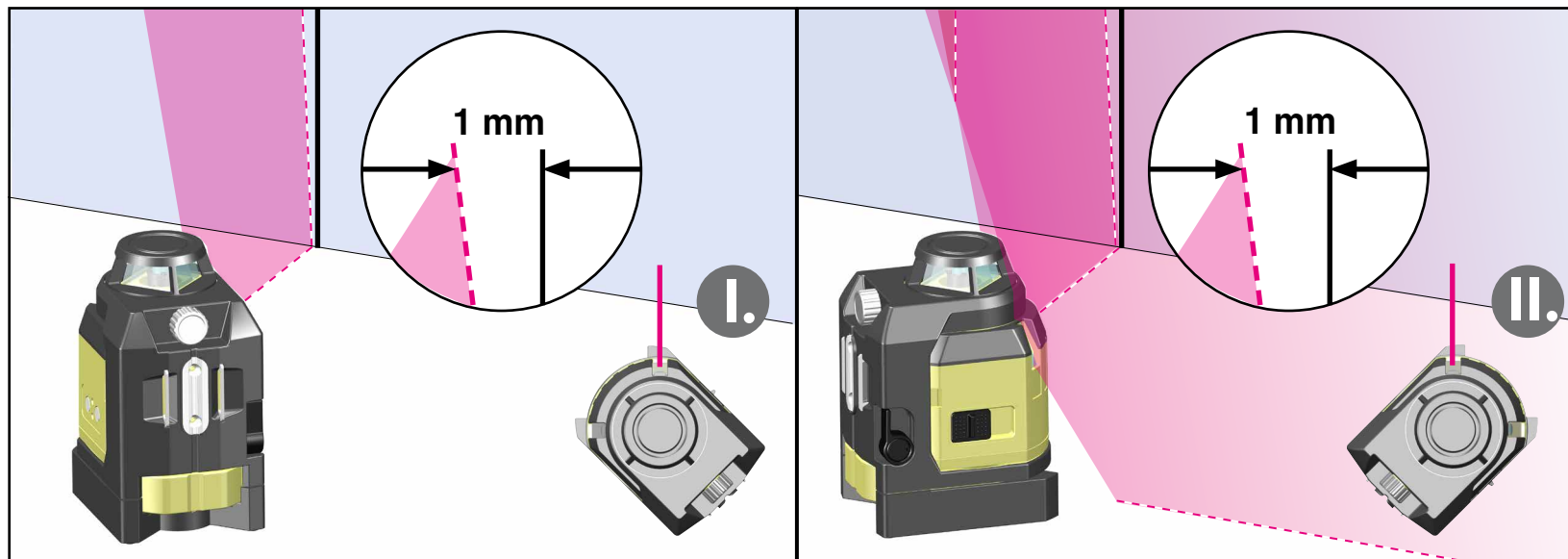
Multilinjelaser LAX 400 är framtagen för användning på byggnadsplatser och har levererats från oss i felfritt justerat tillstånd. Kalibreringen av noggrannheten måste liksom hos alla precisionsinstrument kontrolleras regelbundet. Instrumentet bör kontrolleras före varje användning, särskilt om det har utsatts för starka vibrationer.

- Vertikal kontroll
- Horisontell kontroll
- Vinkelkontroll

11.1 Vertikal kontroll

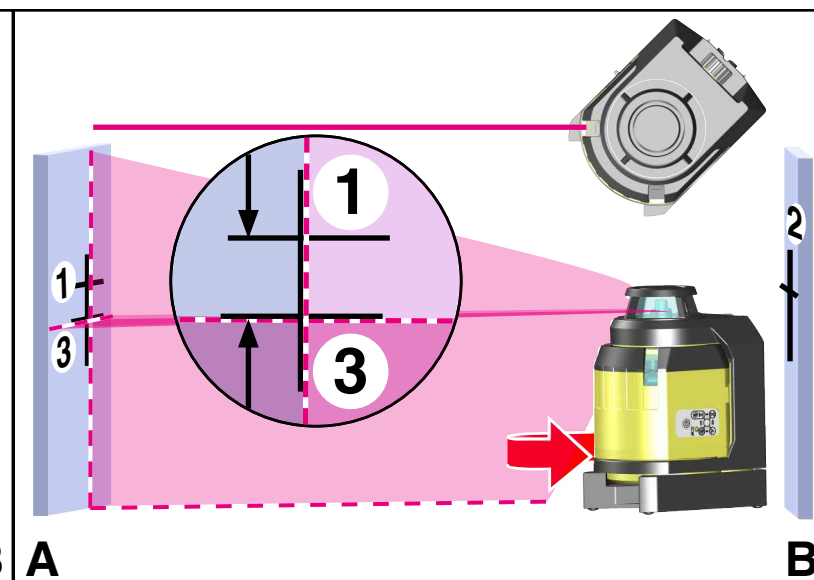
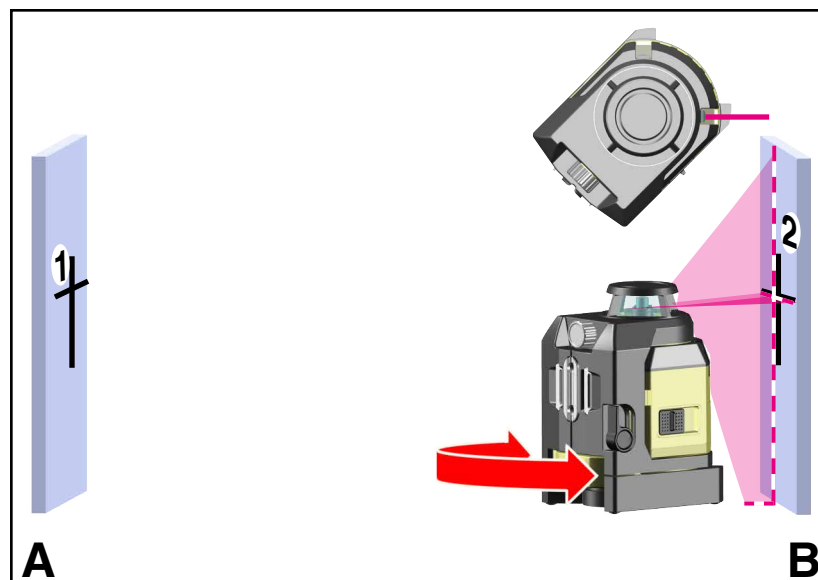
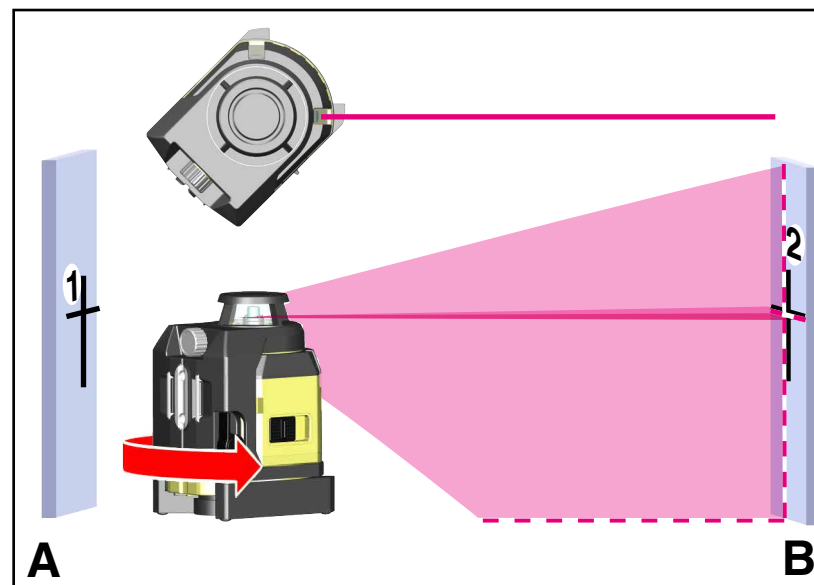
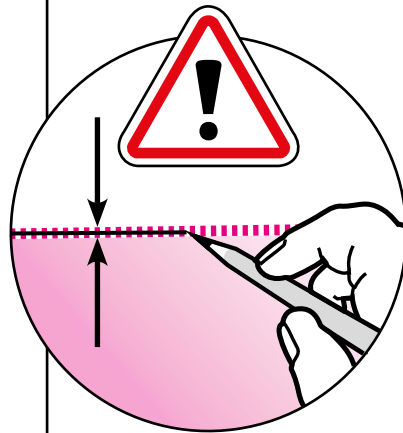
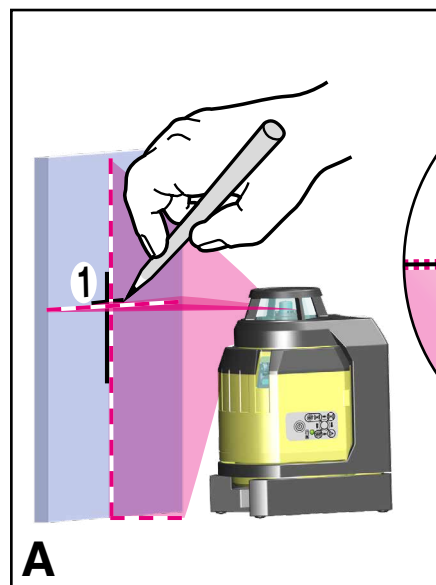
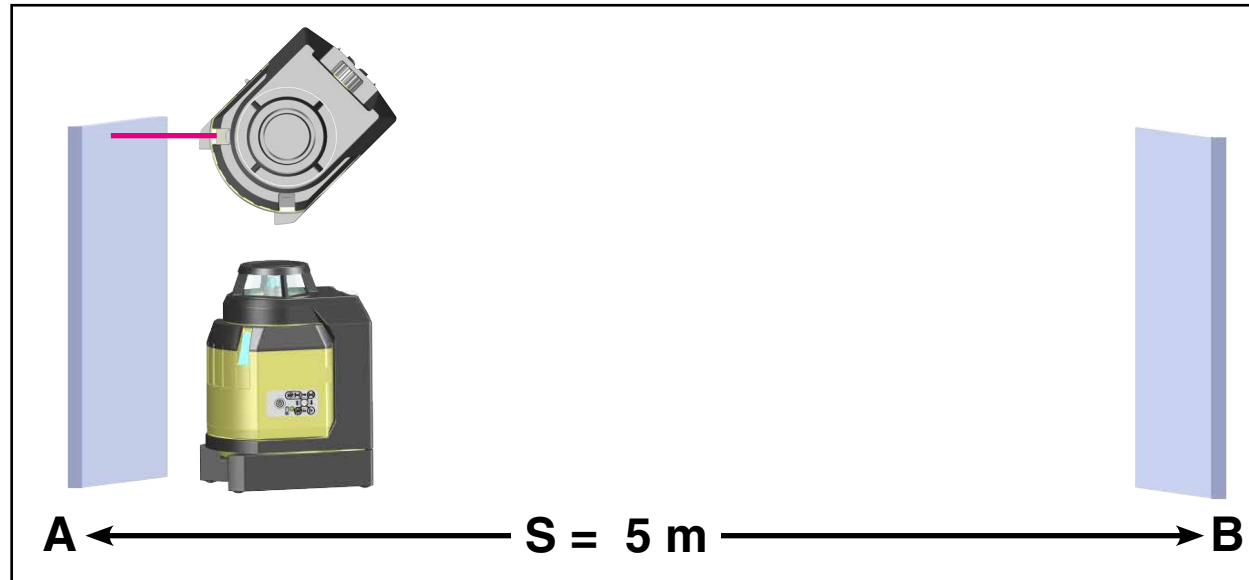
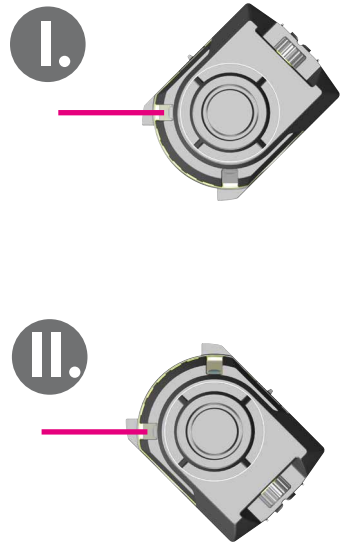
Kontroll av de 2 vertikala laserlinjerna

1. Skapa en referenslinje t.ex. med ett sänklod.
2. LAX 400 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.



Kontroll av lodfunktionen

1. LAX 400 riktas in exakt mot en golvmarkering med lodpunkten.
2. Det projicerade laserlinjekrysset markeras i taket.
3. LAX 400 vrids 180° och riktas på nytt in mot golvmarkeringen med lodpunkten.
4. Det projicerade laserlinjekrysset markeras i taket.
5. Den uppmätta skillnaden mellan markeringarna är dubbelt så stor som det faktiska felet. Skillnaden får inte vara större än 3 mm vid en takhöjd på 5 mm.



11.2 Horisontell kontroll

Kontroll av linjenivån hos den horisontella laserlinjen

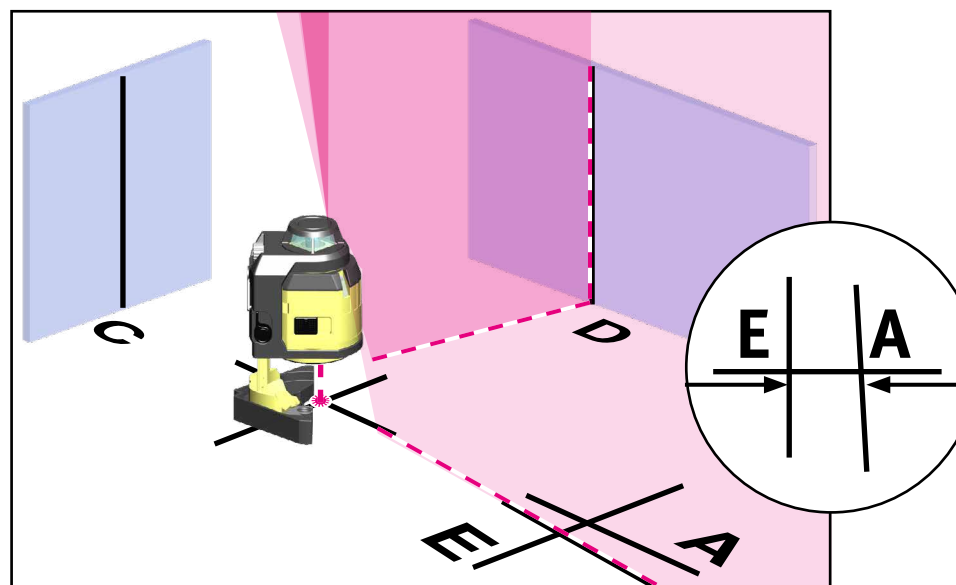
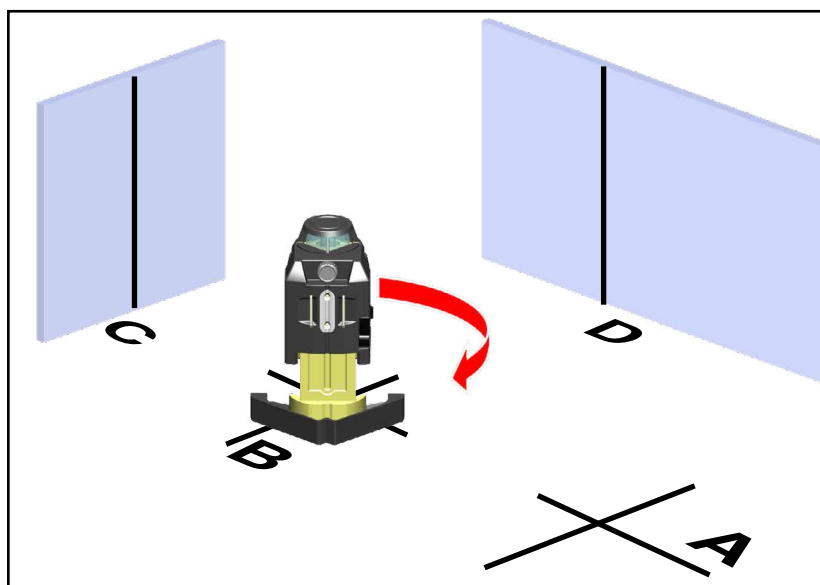
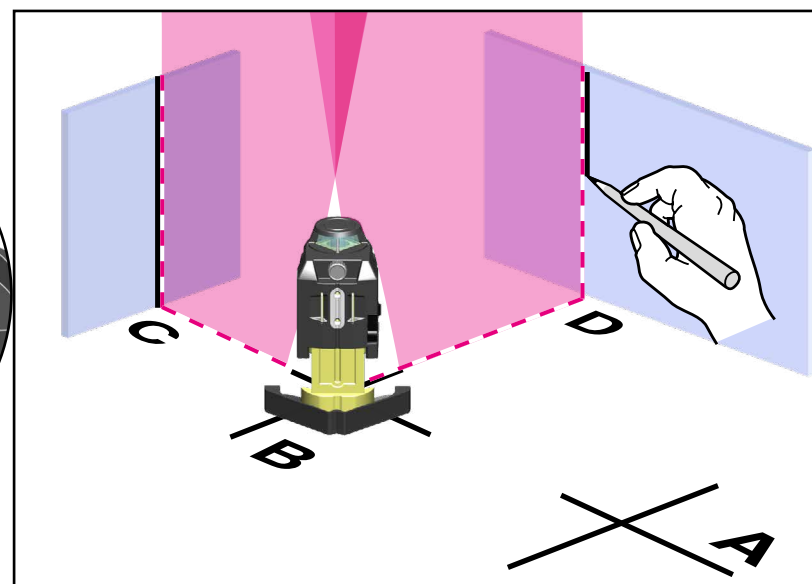
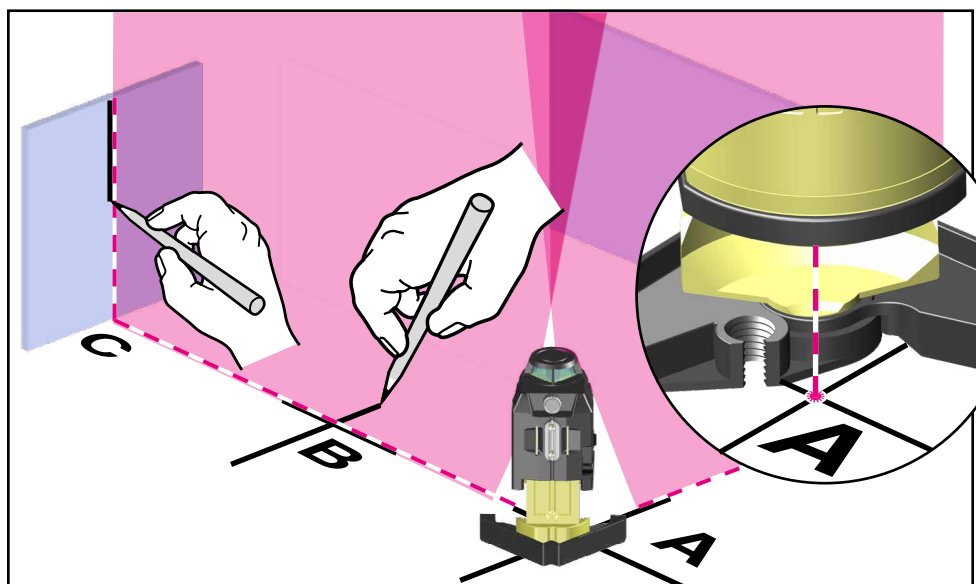
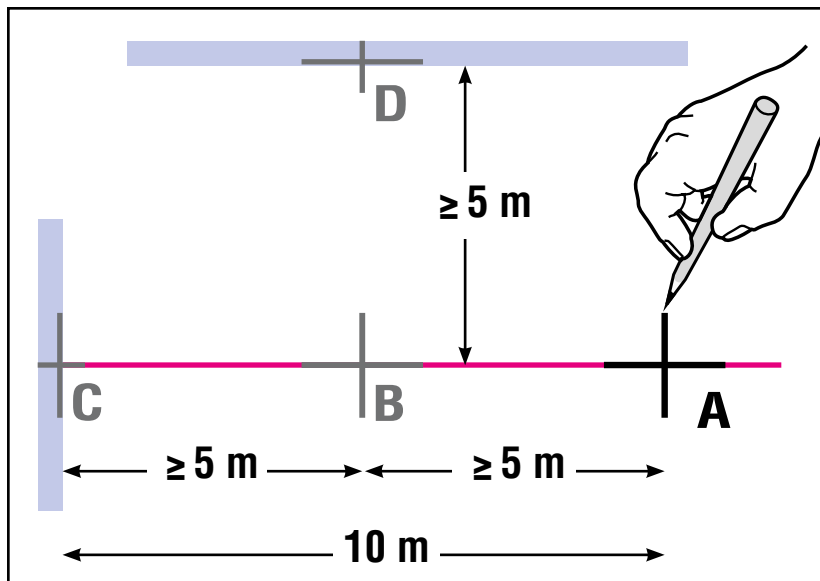
För den horisontella kontrollen krävs 2 parallella väggar på ett avstånd S om minst 5 m.

1. Placera LAX 400 på en horisontell yta så nära vägg A som möjligt.
2. LAX 400 riktas in med ett utgångsfönster för vertikal laserlinje på vägg A.
3. Sätt på laserinstrumentet (skjutbar strömbrytare 9)
4. Efter den automatiska nivelleringen markeras det synliga laserlinjekrysset på vägg A. Markering 1.
5. LAX 400 vrids 180° och riktas in med samma utgångsfönster för vertikal laserlinje på vägg B. Höjdinställningen får inte ändras.
6. Efter den automatiska nivelleringen markeras det synliga laserlinjekrysset på vägg B. Markering 2.
7. Ställ nu laserinstrumentet precis framför vägg B. LAX 400 riktas in med samma utgångsfönster för vertikal laserlinje på vägg B.
8. Genom att vridning och inställning av höjden ställs laserlinjekrysset in så att det sammanfaller exakt med markering 2.
9. LAX 400 vrids 180° och riktas in med samma utgångsfönster för vertikal laserlinje på vägg A. Höjdinställningen får inte ändras.
10. Genom att vridning ställs laserlinjekrysset in så att det sammanfaller exakt med markering 1.
11. Efter den automatiska nivelleringen markeras det synliga laserlinjekrysset på vägg A. Markering 3.
12. Det vertikala avståndet mellan markeringarna 1 och 3 mäts.

Genomför den här kontrollen med de båda vertikala laserlinjerna!

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





11.3 Vinkelkontroll

Kontroll av 90°-vinkeln

1. I ett tillräckligt stort hörn av rummet görs markeringen A på golvet på ett avstånd av 10 m.
 2. LAX 400 riktas in exakt mot golvmarkering A med lodpunkten.
 3. LAX 400 riktas in med en laserlinje på väggen.
 4. På exakt halva avståndet görs markering B på golvet.
 5. På vägen eller på golvet markeras punkt C exakt.
 6. LAX 400 flyttas och riktas in med lodpunkten mot markering B.
 7. LAX 400 riktas på nytt in med laserlinjen mot markering C.
 8. Markering D markeras exakt på de 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 400 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

12. Tekniska data

Lasertyp:	Röd diodlaser, pulsad linjelaser Våglängd 635 nm
Uteffekt:	< 1 mW, laserklass 2 enligt IEC 60825-1:2007
Självnivelleringsområde:	ca ± 4°
Nivelleringsnoggrannhet*:	
Laserlinje horisontellt:	± 0,3 mm/m laserlinjens mitt
Laserlinjens lutning:	± 0,2 mm/m laserlinje
Noggrannhet 90°:	± 0,3 mm/m
Korsningspunkt vertikalt:	± 0,3 mm/m
Lodstråle nedåt:	± 0,3 mm/m
Batterier:	4 x 1,5 V Alkaline, storlek Mignon, AA,LR6
Drifttid:	ca 10 timmar (Alkaline)
Drifttemperaturområde:	-10 °C till +50 °C
Lagringstemperaturområde:	-25 °C till +70 °C

Med reservation för tekniska ändringar.

* Vid användning inom det angivna temperaturområdet

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