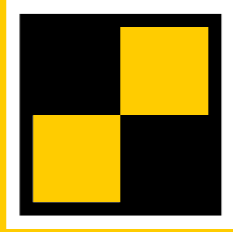


STABILA®



How true pro's measure

LAX 400

Bruksanvisning



Innholdsfortegnelse

Kapittel	Side
• 1. Bruksanvisning	3
• 2. Før 1. gangs bruk:	4
• 3. Sikkerhetsinformasjon	5
• 4. Vedlikehold	5
• 5. Apparatdeler:	6
• 6. Sette i batteri / batteribytte	7
• 7. Ta i bruk med nivelleringsfunksjon	8
• 8. Valg av laserfunksjoner	9
• 8.1 Nivelleringsfunksjoner:	9
• 8.2 Loddlaserfunksjon:	10
• 9. Ta i bruk uten nivelleringsfunksjon	10
• 10. Andre funksjoner	11
• 10.1 Funksjon: Høydejustering	11
• 10.2 Funksjon: Fininnstilling	11
• 11. Kontroll av nøyaktighet	12
• 11.1 Vertikalkontroll	12
• 11.2 Horisontalkontroll	13
• 11.3 Vinkelkontroll	14
• 12. Tekniske data	15



1. Bruksanvisning

STABILA-LAX 400 er en selvnivellerende multilinjelaser som er enkel å betjene og som er konstruert for bruk på byggeplasser. Laserapparatet er selvnivellerende i et område på $\pm 4^\circ$. Ved hjelp av finjusteringen kan nøyaktige 90° vinkler overføres.

Med de pulserende laserlinjene kan du arbeide over større avstander med en spesiell STABILA linjemottaker. Du finner nærmere informasjon om dette i bruksanvisningen til laser-mottakeren.

? Dersom du fortsatt har spørsmål etter å ha lest denne bruksanvisningen, kan du ta kontakt med vår servicetelefon:

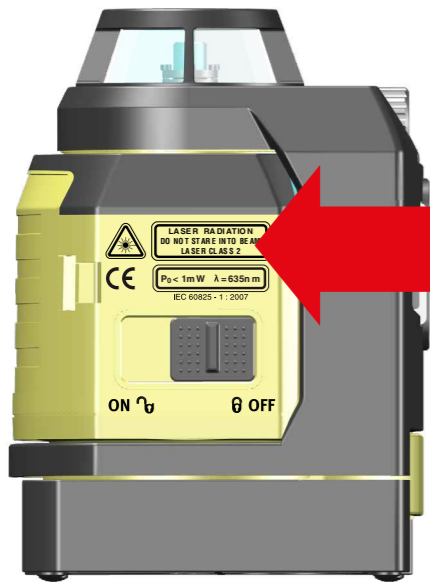


+49 / 63 46 / 3 09 - 0

Funksjoner:

- 2 x loddrette laserlinjer i 90° vinkel
- 2 x krysslinjer
- 1 x 360° vannrett laserlinje
- 1 x loddlaser





LASERSTRAHLUNG NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN LASER KLASSE 2	LASERSTRÅLING KIG IKKE IND I STRÅLEN LASERKLASSE 2	RAZA LASER NU PRIVITI IŃ 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 KATHGPIA 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 NESKATĪETIES STARĀ LĀZERA KLASĒ 2
RADIACIÓN LASER NO MIRAR HACIA EL RAYO LÁSER CLASE 2	LASEROVÉ ŽIARENIE NEHLADIĚŤ NA LÚČ LASER TRIEDY 2	LASERAKIIRGUS ĀRA SEISA KIIRE EES LASER KLAS 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 ビームをのぞきまないと 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

2. Før 1. gangs bruk:

**LASERSTRÅLING
IKKE SE INN I STRÅLEN
LASERKLASSE 2**

Merk laserapparatet med advarselen på ditt språk.
Lim klistremerket over den engelske teksten.
Advarselen følger med som klistremerke.



- Merk laserapparatet med advarselen på ditt språk.
- Les gjennom sikkerhetsinformasjonen -> Sikkerhetsinformasjon
- Sett i batterier -> Batteribytte



3. Sikkerhetsinformasjon

Før 1. gangs bruk:

Les nøye gjennom sikkerhetsinformasjonen og bruksanvisningen.



- Apparatet skal bare brukes av fagfolk!
- Ta hensyn til sikkerhetstiltakene!
- Merk laserapparatet med advarselen på ditt språk. Advarselen følger med som klistremerke. Plasseringen er beskrevet i bruksanvisningen.



IEC 60825-1:2007



Advarsel:

På laserapparater i klasse 2 er øyet normalt beskyttet mot laserstrålingen ved at brukeren lukker øyne og/eller snur seg bort ved tilfeldig, kortvarig stråling i øyet. Hvis laserstrålen treffer øyet, skal øynene lukkes og ansiktet vendes bort fra strålen. Ikke se inn i den direkte strålen eller den reflekterte strålen.

STABILA laserbriller som fås sammen med laserapparatet, er ikke vernebriller. De er konstruert for å se laserstrålen bedre.

- Ikke rett laserstrålen mot personer.
- Ikke blend andre personer med laserstrålen.
- Oppbevares utilgjengelig for barn!
- Dersom det brukes andre bruks- og justeringsinnretninger eller andre fremgangsmåter enn de som står oppført her, kan det føre til farlig strålingseksponering!
- Manipulering (endring) av laserinnretningen er ikke tillatt.
- Dersom apparatet utsettes for fall eller kraftig rystelser, kan det føre til feilfunksjon.
- Kontroller alltid apparatets funksjon og nøyaktighet før det tas i bruk, spesielt dersom det har vært utsatt for kraftige rystelser.
- Apparatet skal ikke brukes i eksplosjonsfarlige eller farlige omgivelser.
- Batterier og apparat må ikke kastes i restavfallet.
- Denne bruksanvisningen må tas vare på og følge med dersom apparatet skifter eier.

4. Vedlikehold

STABILA lasermåleapparat er et optisk presisjonsinstrument og skal derfor behandles og vedlikeholdes med største omhu.

Vindusåpninger, displayvinduer:

Skitne vindusglass reduserer den optiske funksjonen.

Rengjøres bare med en myk klut, litt vann eller eventuelt et mildt rengjøringsmiddel.

Hus:

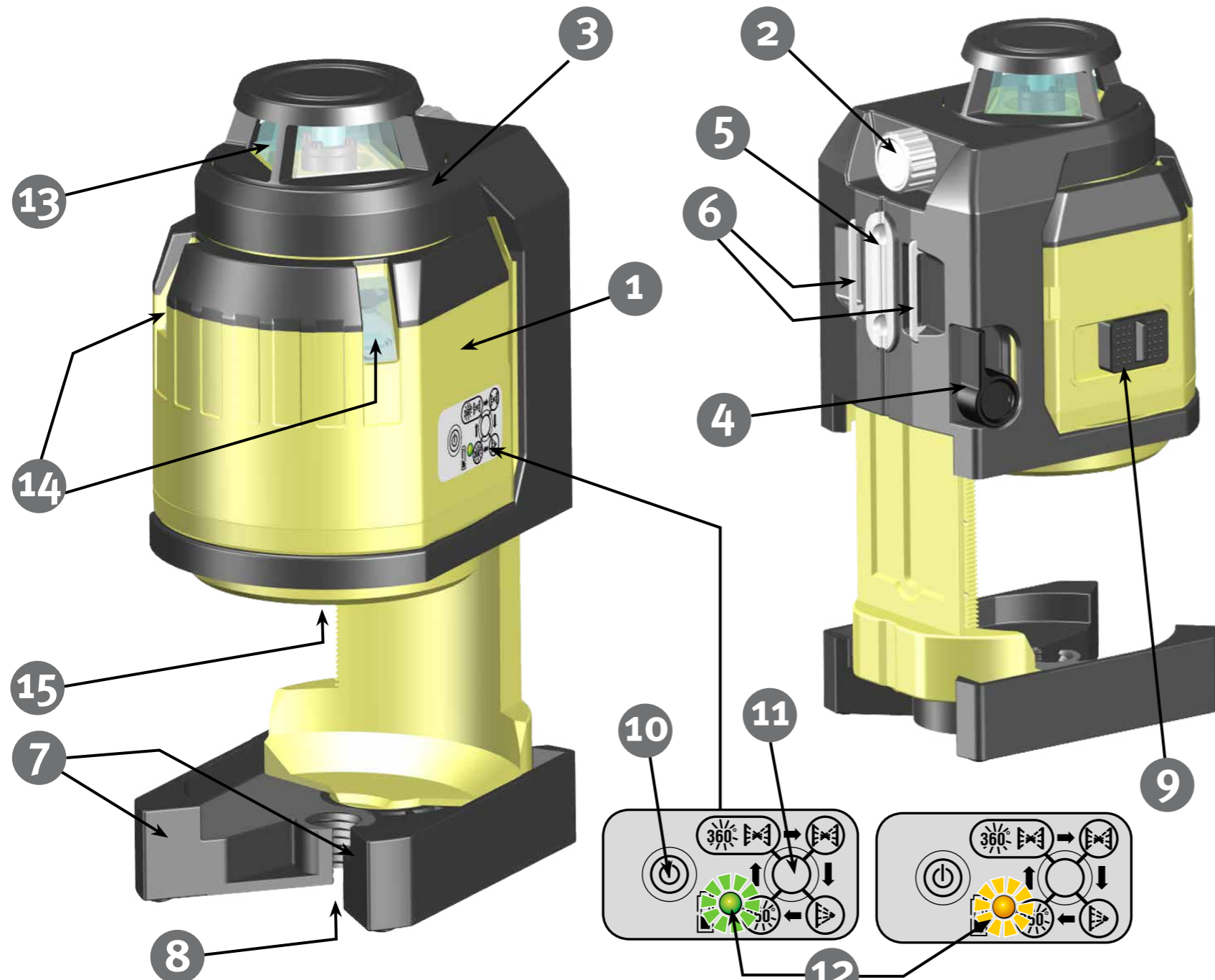
Rengjør apparatet med en fuktig klut.

- Unngå bruk av løsemidler og fortynnere.
- Senk aldri apparatet ned i vann.
- Laserapparatet må ikke åpnes!

Transport og oppbevaring

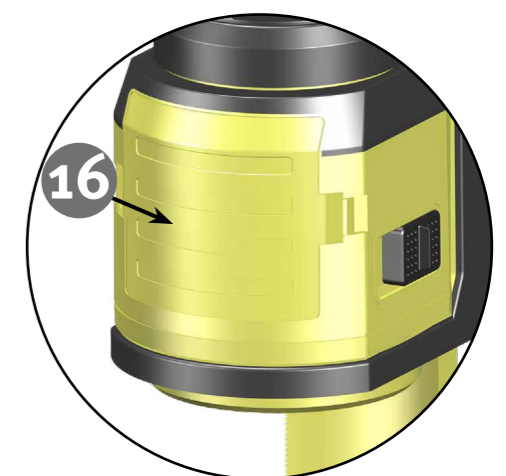
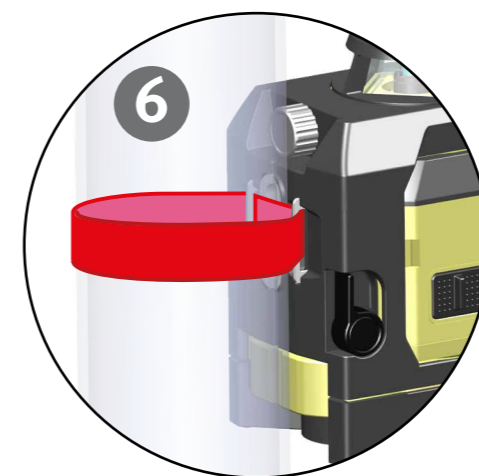
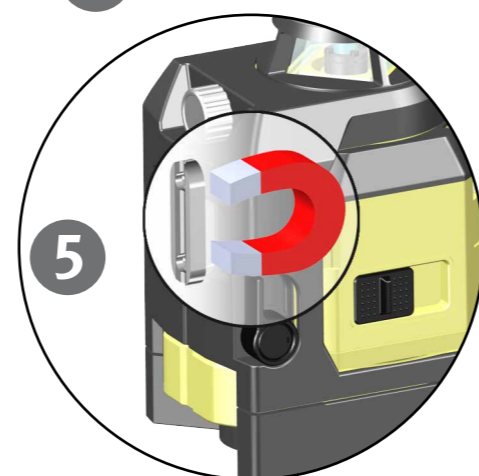
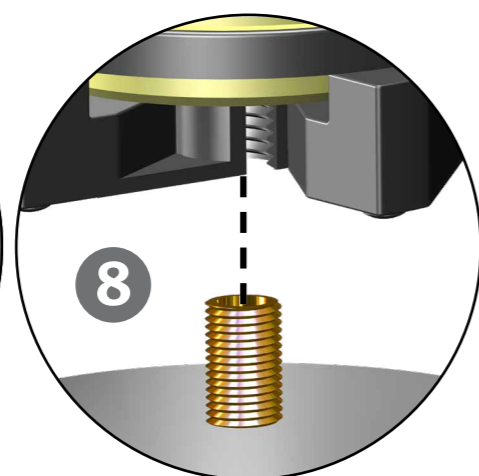
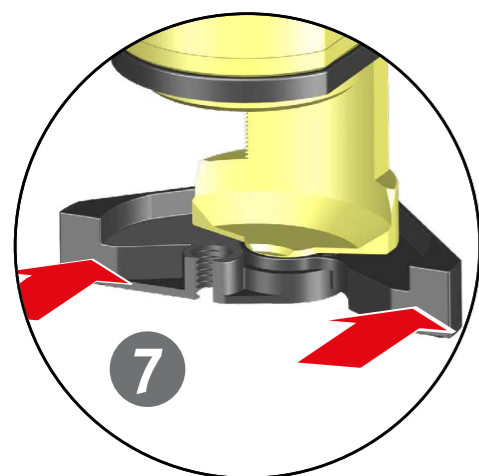
- Ta ut batteriene dersom apparatet ikke skal være i bruk over en lengre periode.
- Oppbevar apparatet på et tørt sted.
- La om nødvendig apparat og oppbevaringssted tørke først.

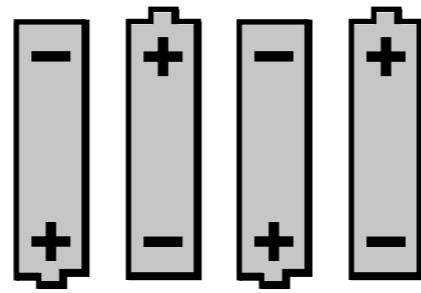
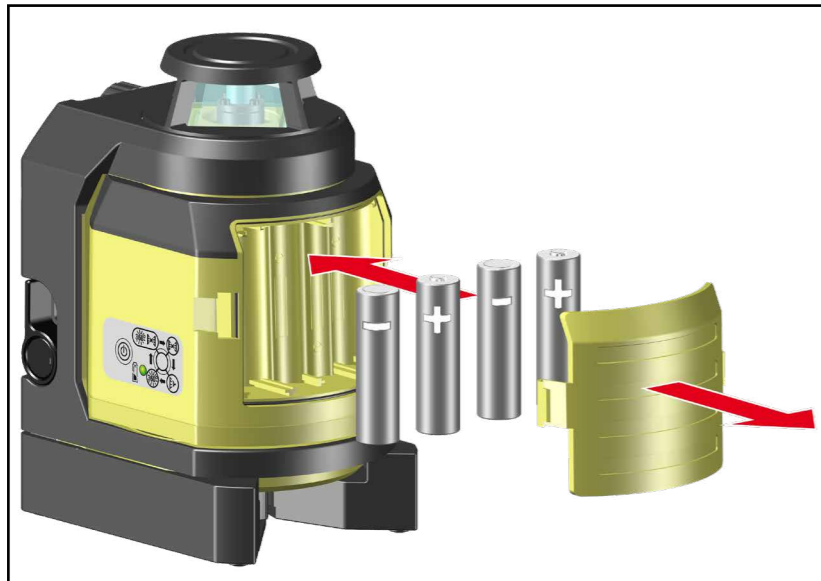




5. Apparatdeler:

1. Laserhus
2. Fininnstilling
3. Husramme
4. Klemspake høydejustering
5. Magnet
6. Løkker for feste av spennbånd
7. Støtteben med anleggsflater
8. Stativgjenger 5/8"
9. Skyvebryter PÅ/AV med transportsikring
10. Tast PÅ/AV markeringslaser
11. Tast for valg av laserfunksjoner
12. Lysdiode grønn: Driftsfunksjon
Lysdiode gul: Visning batterikapasitet
13. Utgangsvindu laserlinje 360°
14. Utgangsvindu laserlinjer vertikal
15. Utgangsvindu loddlaser
16. Batteriromdeksel





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

6. Sette i batteri / batteribytte

Åpne batteridekselet (16) i pilens retning, sett i nye batterier i henhold til symbolet inne i batterirommet. Det kan også brukes tilsvarende oppladbare batterier.

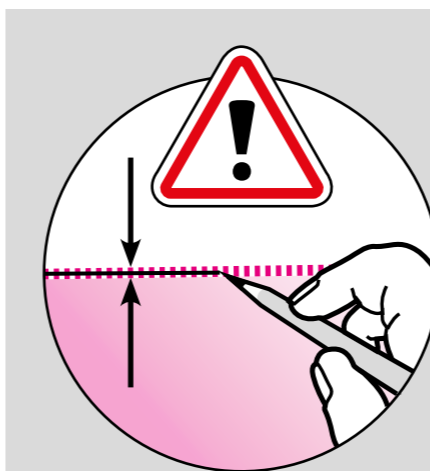
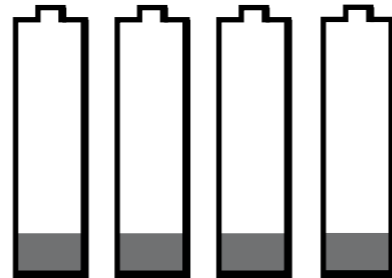
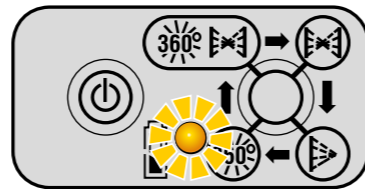
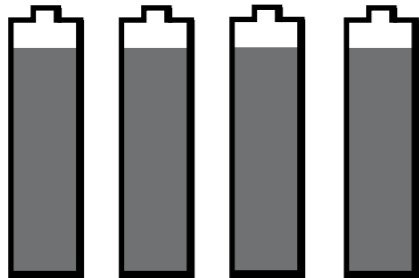
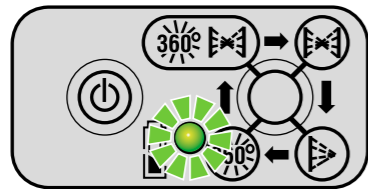
Lysdiode-visning:

Lysdiode (12) gul: svak batterikapasitet – sett i nye batterier

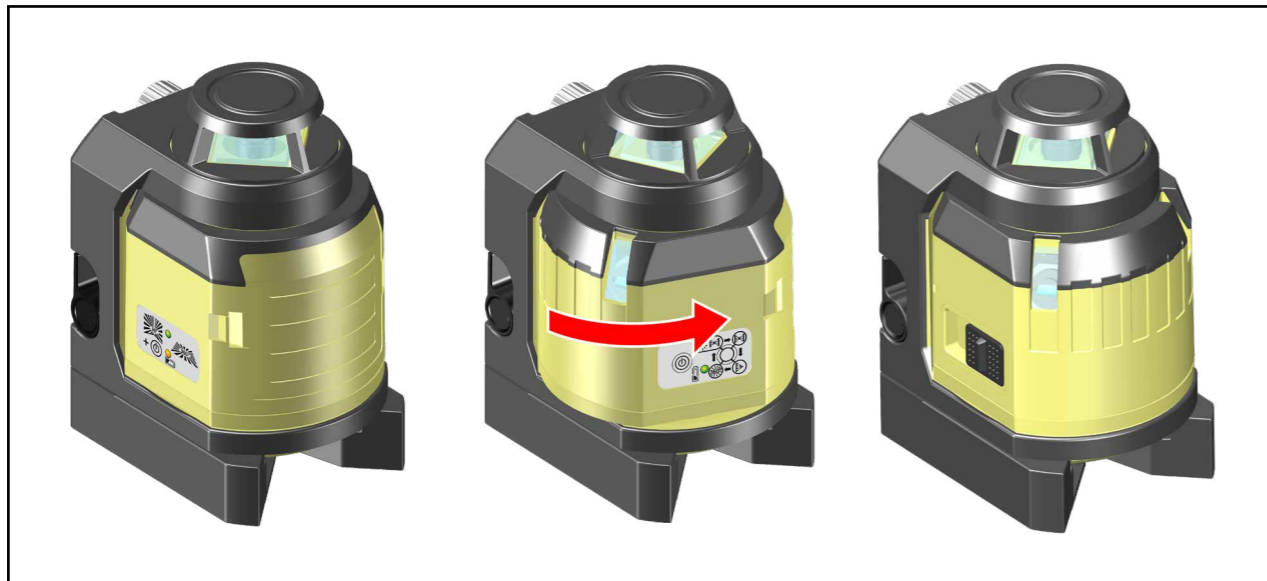


Lever brukte batterier til egnet mottak – ikke kast dem i restavfallet.

Ta ut batteriene dersom apparatet ikke skal være i bruk over en lengre periode.

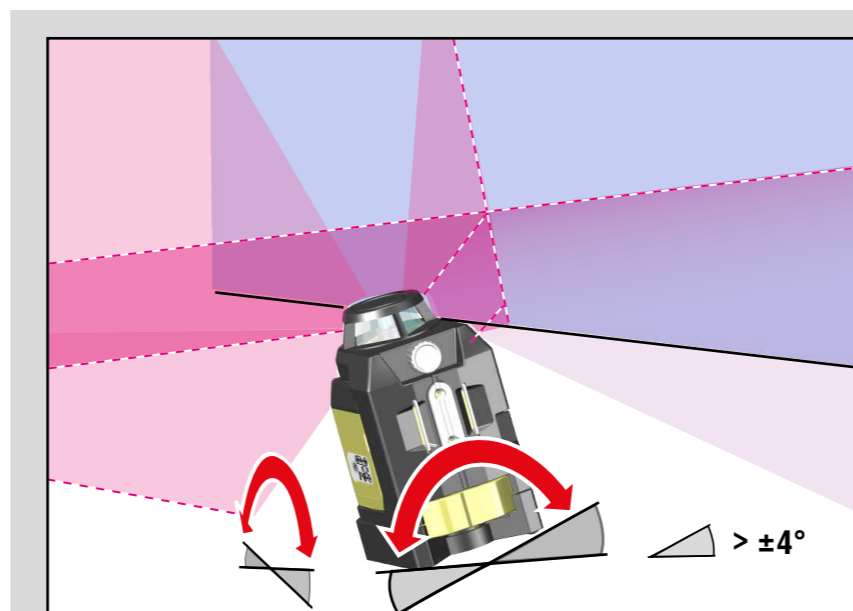
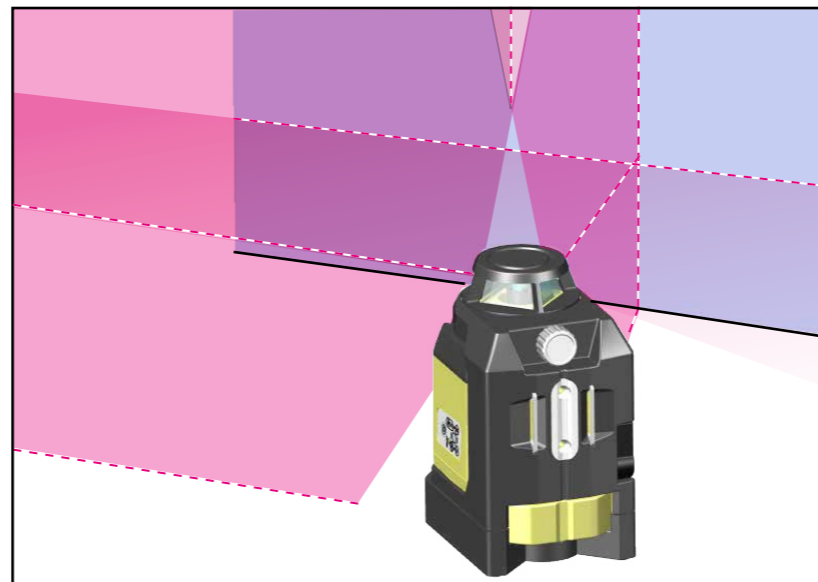
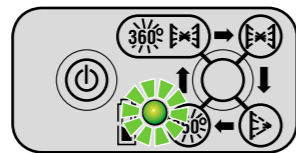
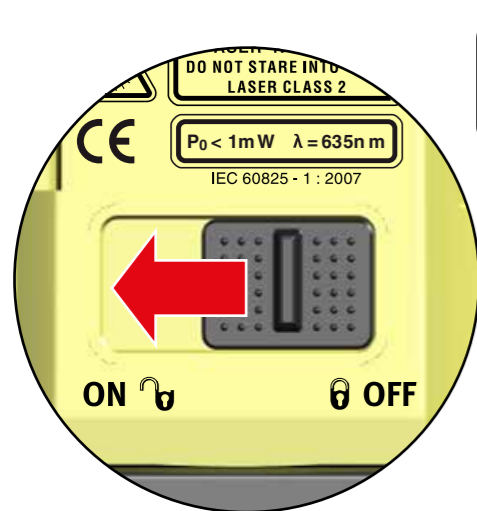


Arbeid alltid langs midten av laserlinjen når du skal foreta markeringer eller justeringer.

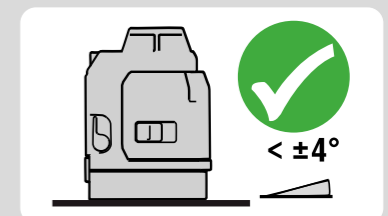
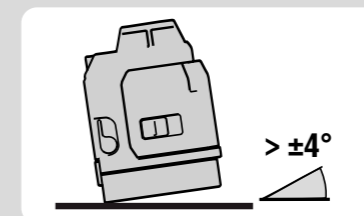


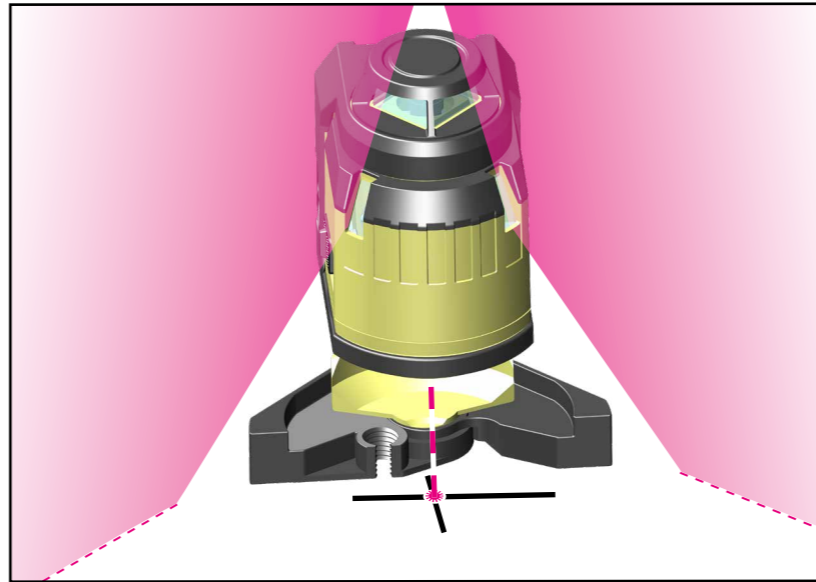
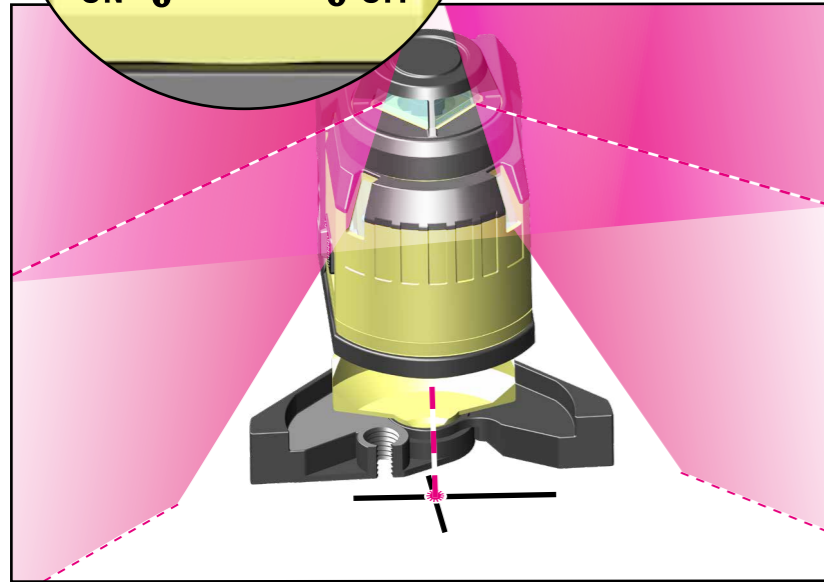
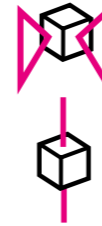
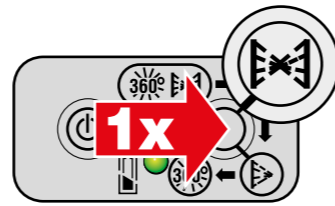
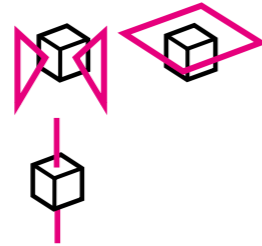
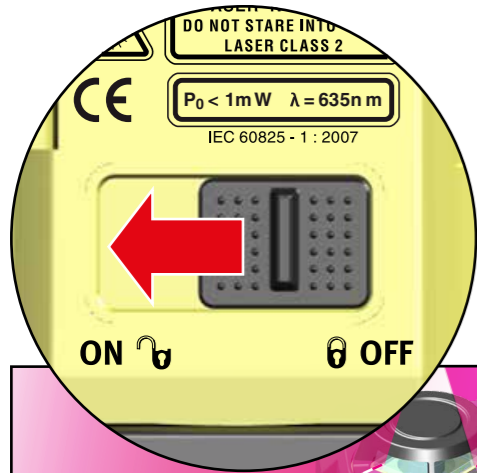
7. Ta i bruk med nivelleringsfunksjon

Roter laserhuset i arbeidsposisjon. Slå på laserapparatet med skyvebryteren (9). Det vises horisontale og lodderette laserlinjer og loddlaserpunktet. Lysdioden lyser grønt. LAX 400 befinner seg i selvnivelleringsmodus og nivelleres automatisk.



Ved for stor helning på laserapparatet blinker laserlinjene. Laserapparatet er utenfor selvnivelleringsområdet og kan ikke nivellere seg automatisk.



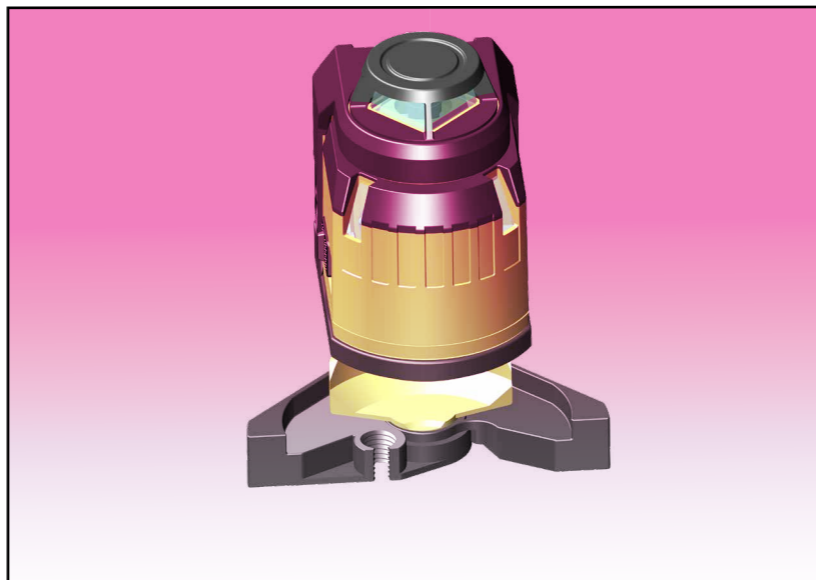
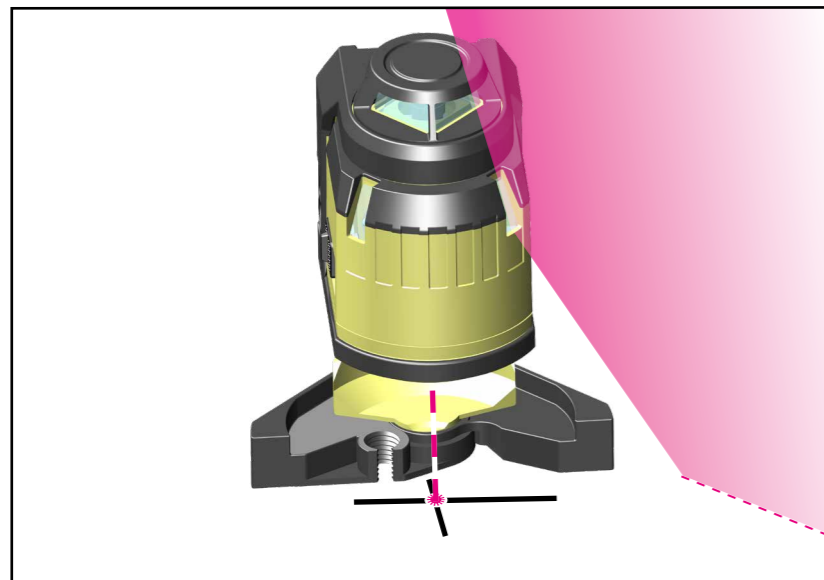
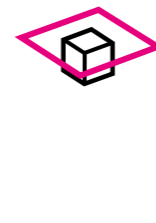
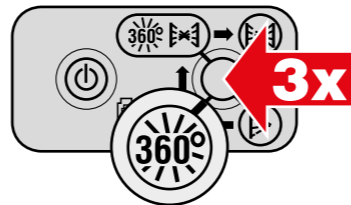
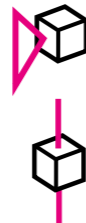
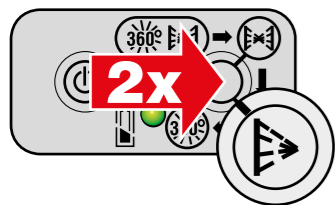


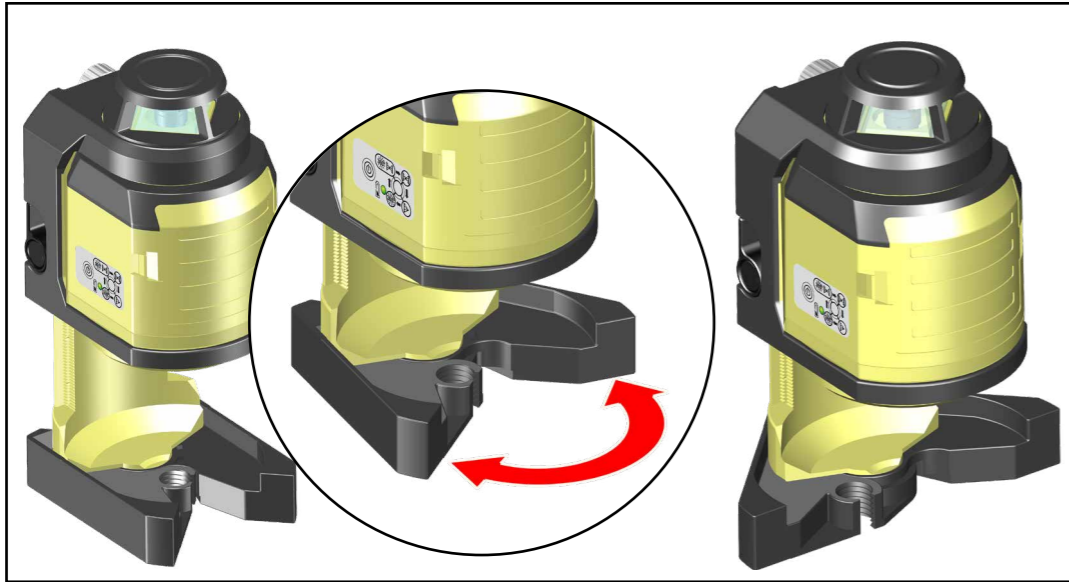
8. Valg av laserfunksjoner

Etter at apparatet er slått på med skyvebryteren (9), kan det kobles om mellom forskjellige laserfunksjoner med tasten (11).

8.1 Nivelleringsfunksjoner:

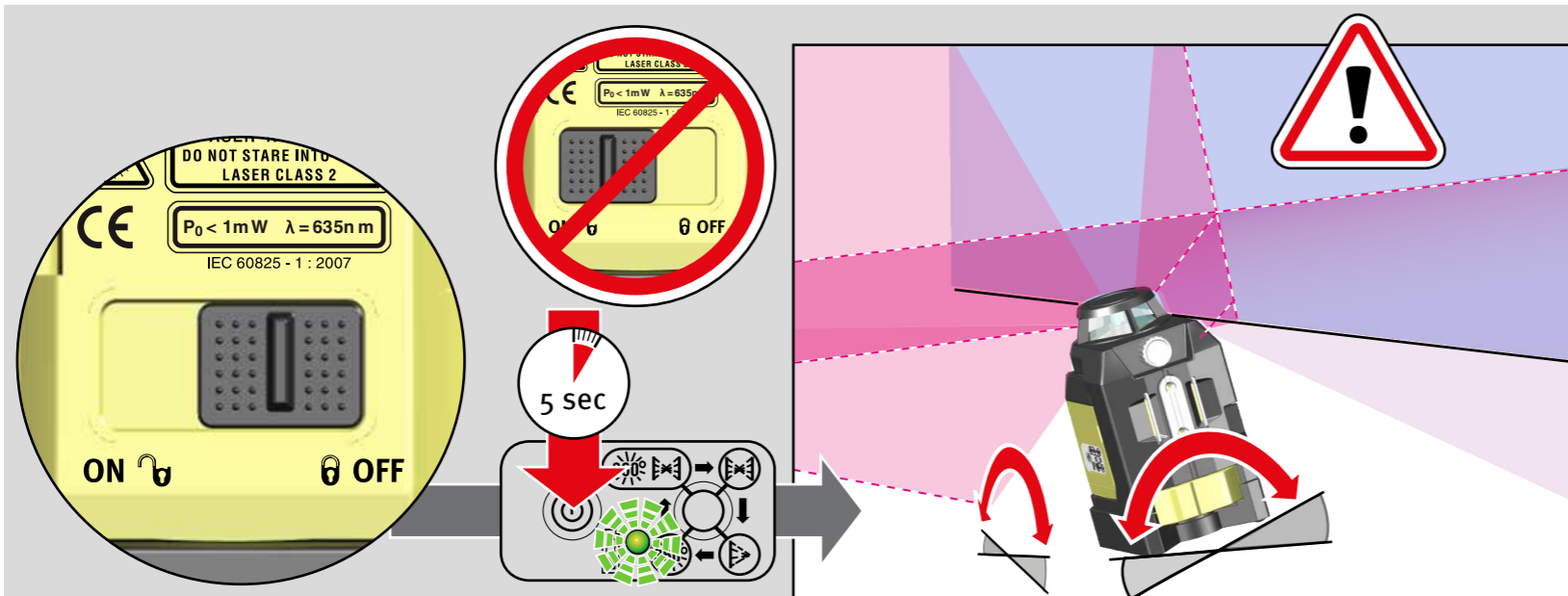
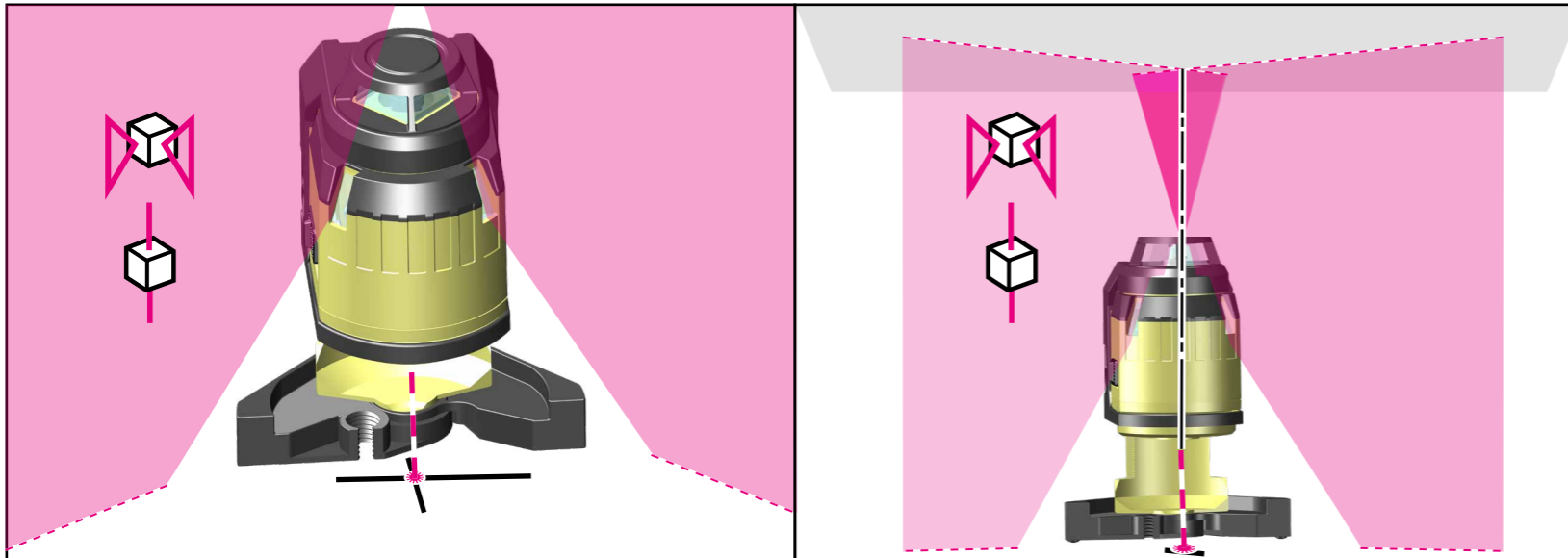
- 2 x loddrette laserlinjer i 90° vinkel
- 1 x 360° horisontal laserlinje
- 1 x loddefunksjon





8.2 Loddlaserfunksjon:

Skyv opp laserhuset og spre støttebenene (7) for å gjøre loddpunktet godt synlig. Da kan LAX 400 plasseres nøyaktig.

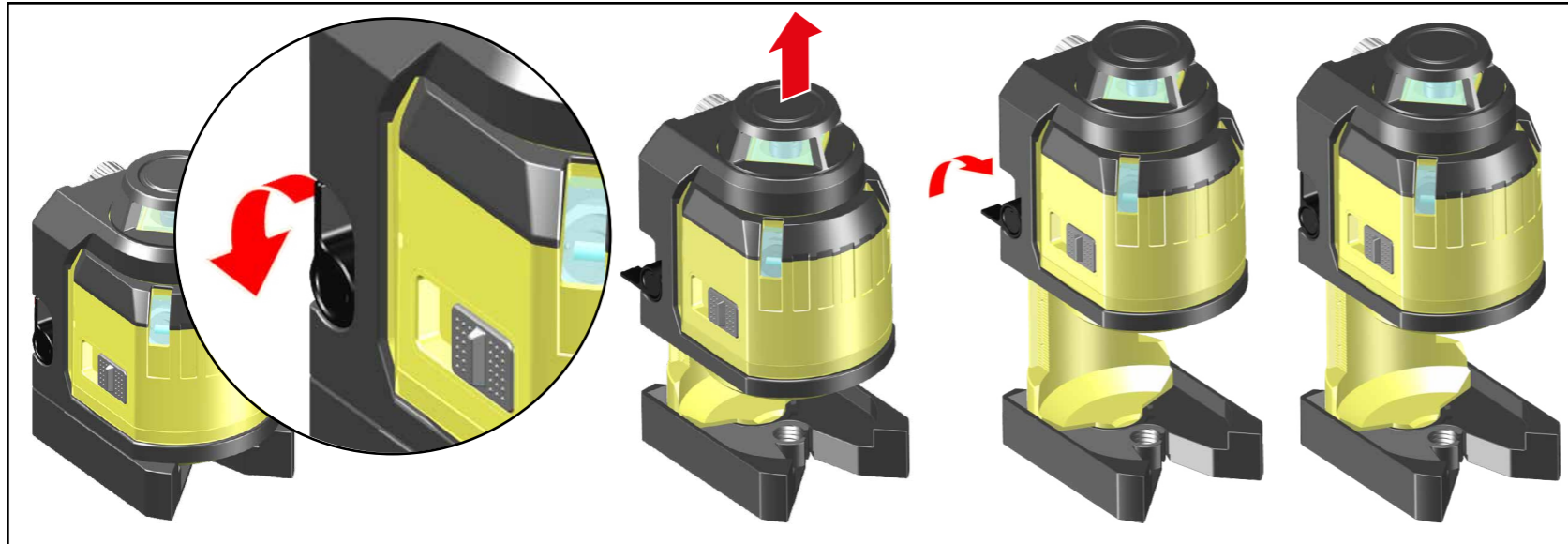


9. Ta i bruk uten nivelleringsfunksjon

LAX 400 kan bare settes i modusen for markeringsfunksjon med tasten (10). De horisontale og vertikale laserlinjene, loddpunktet og lysdiodene blinker raskt. LAX 400 er ikke i selvnivelleringsmodus og kan i denne modusen bare brukes til oppmerking og justering!

Markeringsfunksjoner:

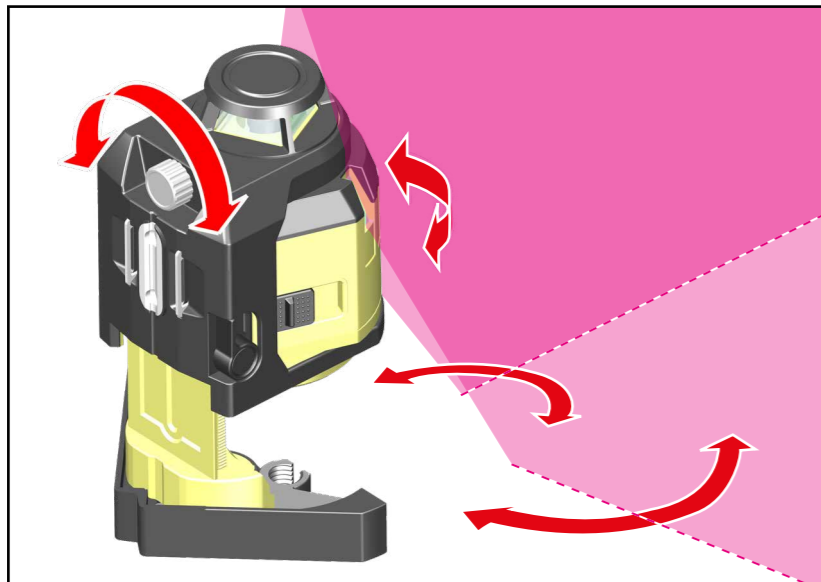
- 2 x laserlinjer i 90° vinkel
- 1 x 360° laserlinje
- 1 x punktlaser



10. Andre funksjoner

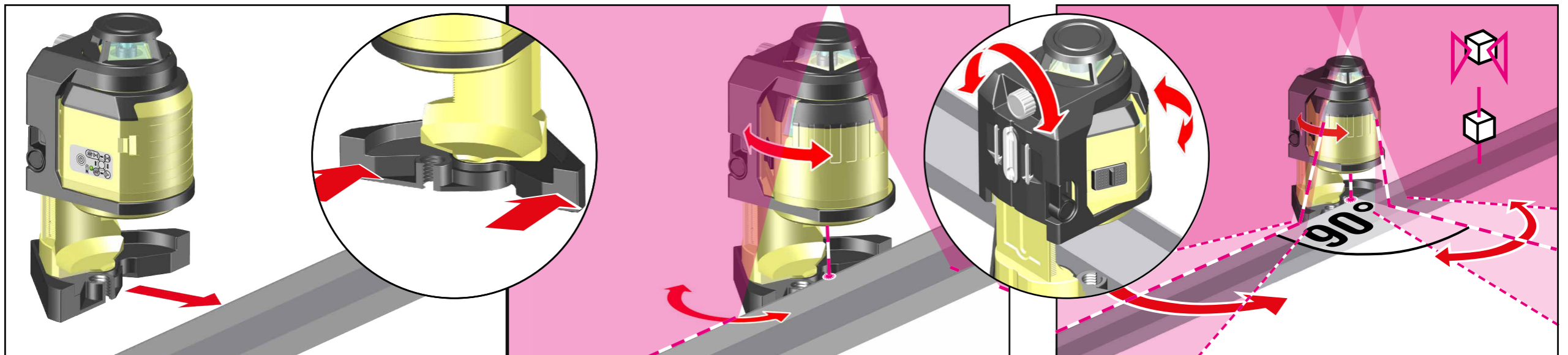
10.1 Funksjon: Høydejustering

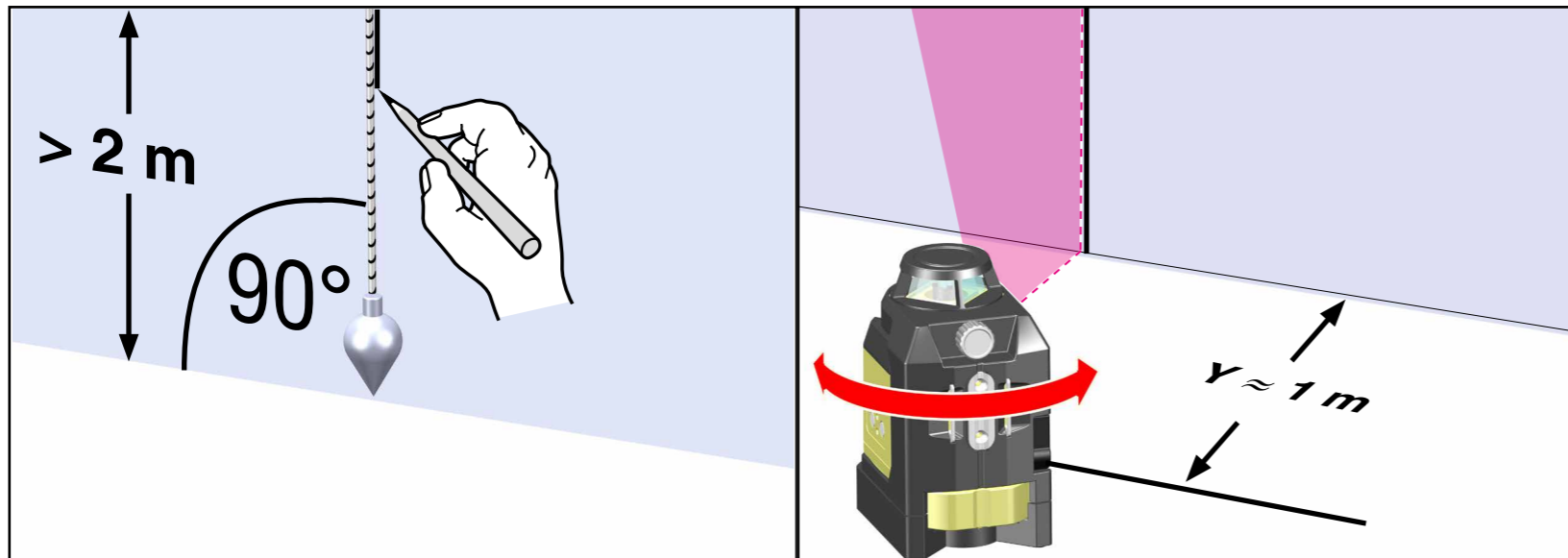
Ved hjelp av klemspaken (4) kan du stille inn ønsket høyde på laserhuset.



10.2 Funksjon: Fininnstilling

Med fininnstillingen (2) kan laserhuset roteres i veldig små bevegelser. Slik blir de vertikale laserlinjene justert svært nøyaktig.





11. Kontroll av nøyaktighet

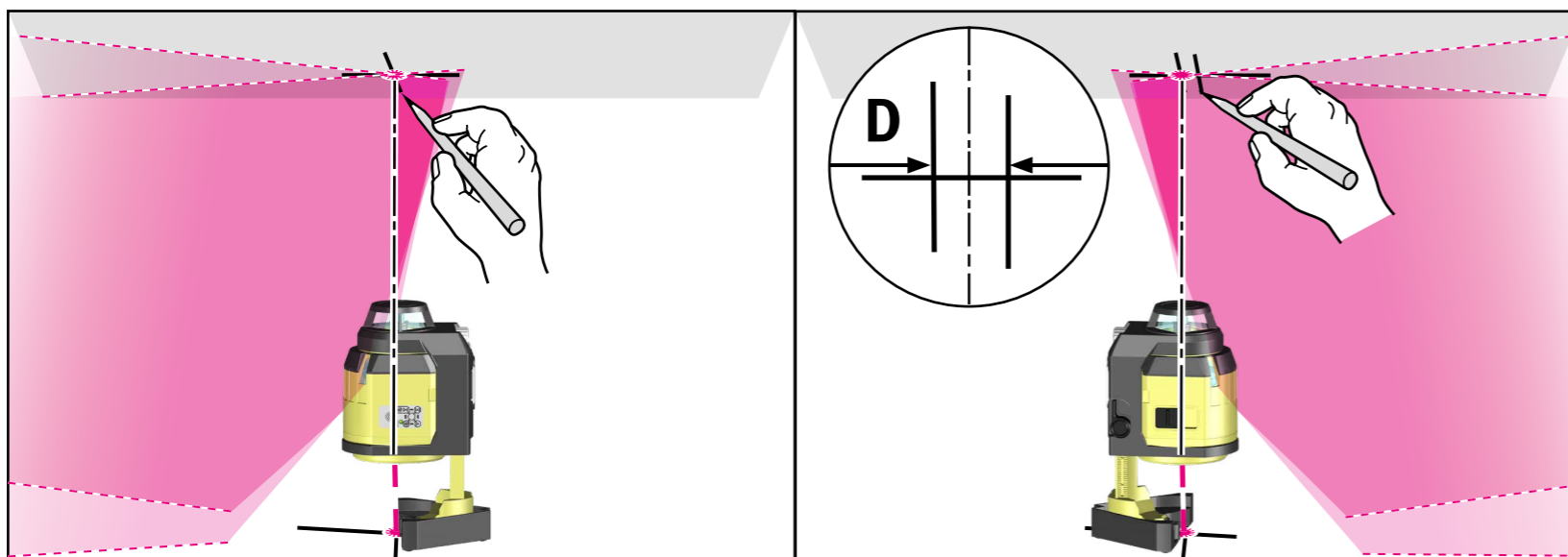
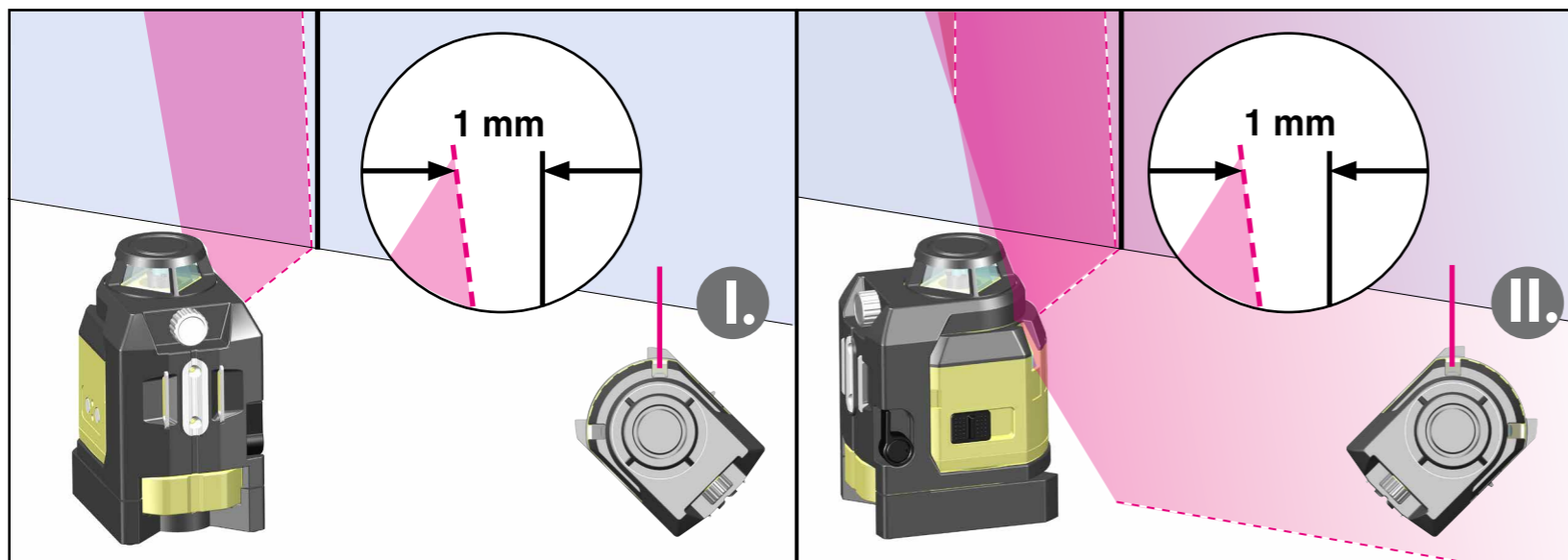
Multilinjelaser LAX 400 er konstruert for bruk på byggeplasser og forlot vår fabrikk i feilfri stand. Kalibreringen av nøyaktigheten må som på alle presisjonsinstrumenter kontrolleres regelmessig. Kontroller alltid apparatet før det tas i bruk, spesielt dersom det har vært utsatt for kraftige rystelser.

- Vertikalkontroll
- Horisontalkontroll
- Vinkelkontroll

11.1 Vertikalkontroll

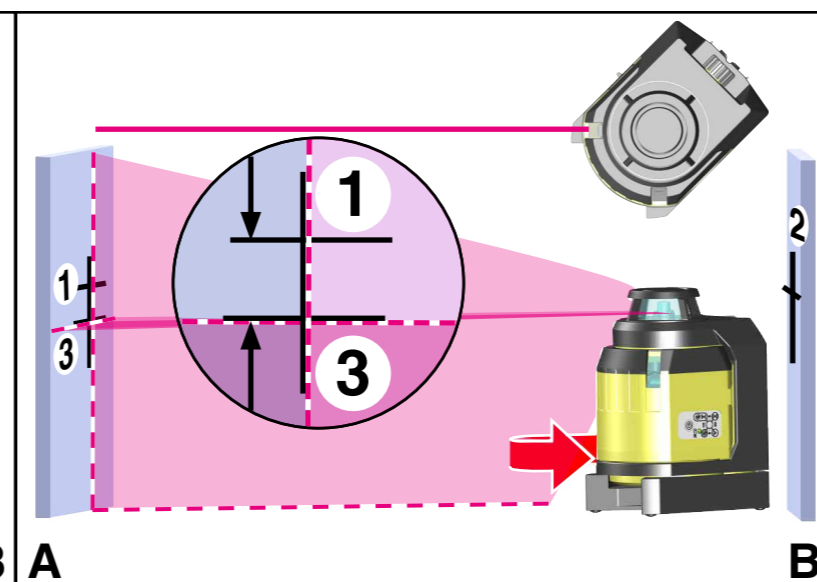
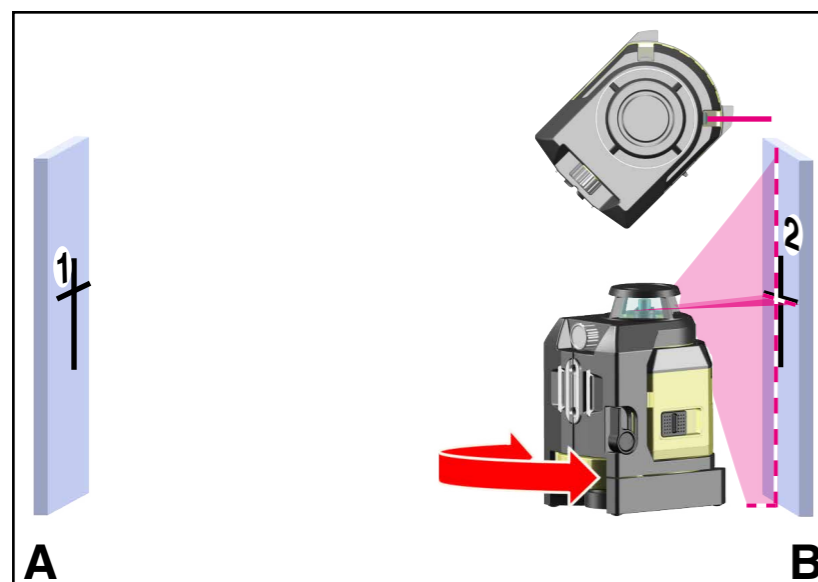
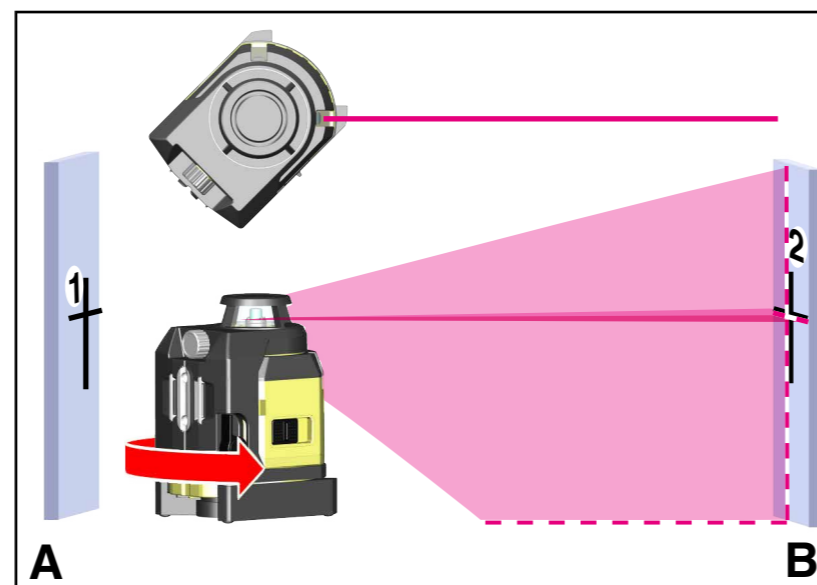
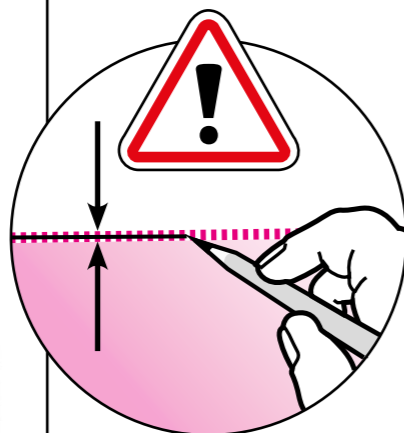
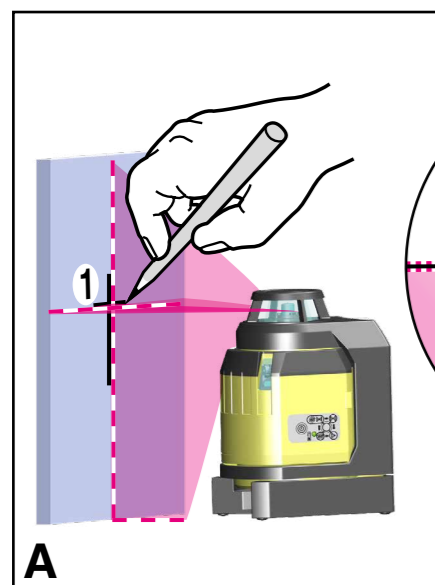
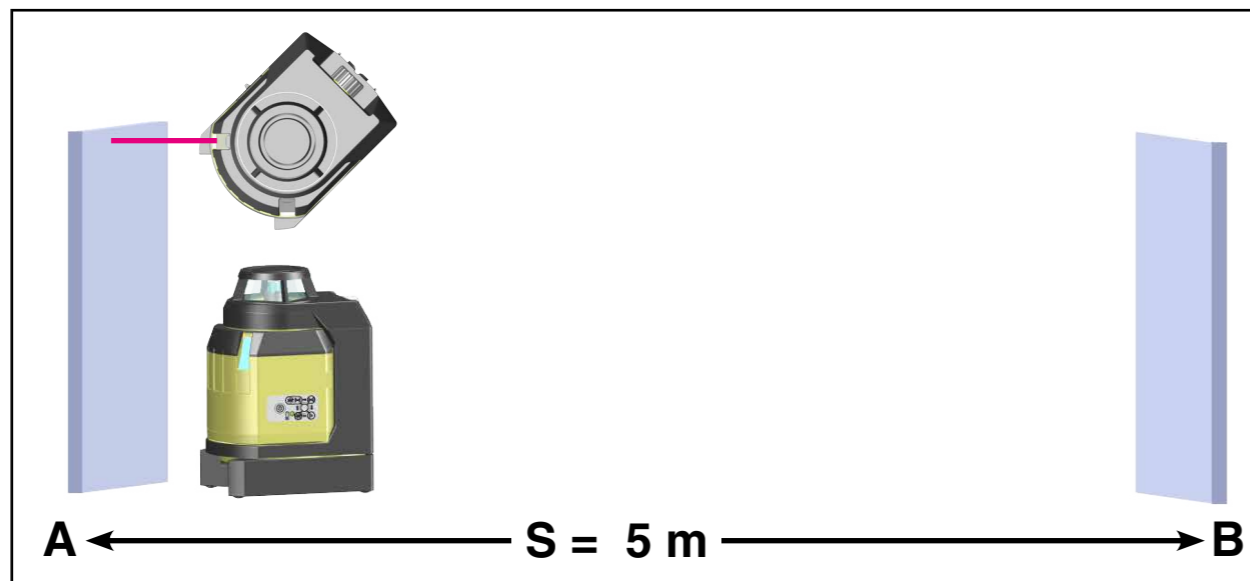
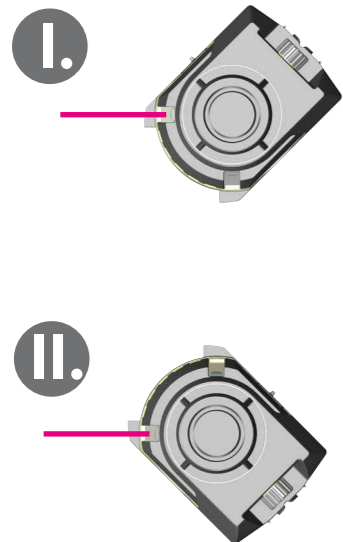
Kontroll av de 2 lodrette laserlinjene

1. Lag en referanselinje f.eks. med et senkelodd.
2. Sett opp og juster LAX 400 i avstand Y fra denne referanselinjen.
3. Laserlinjen sammenlignes med referanselinjen.
4. Over en avstand på 2 m skal avviket til referanselinjen ikke være større enn 1 mm.
5. Denne kontrollen skal gjennomføres for begge de vertikale laserlinjene.



Kontroll av loddefunksjonen

1. LAX 400 justeres nøyaktig etter en markering på bakken med loddpunktet.
2. I taket vises det projiserte laserlinjekrysset.
3. Roter LAX 400 180° og juster loddpunktet etter markeringen på bakken en gang til.
4. I taket vises det projiserte laserlinjekrysset.
5. Den målte differansen mellom markeringene er det dobbelte av den faktiske feilen. Differansen skal ved en takhøyde på 5 m ikke være større enn 3 mm.



11.2 Horisontalkontroll

Kontroll av linjenivået til de horisontale laserlinjene

Til horisontalkontrollen trengs det to parallelle vegger i avstand S på minst 5 m.

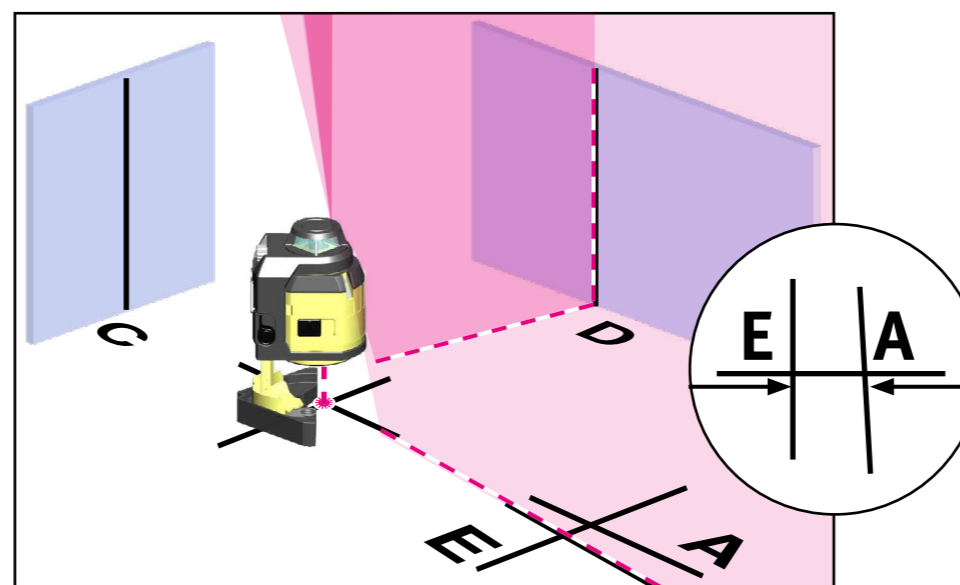
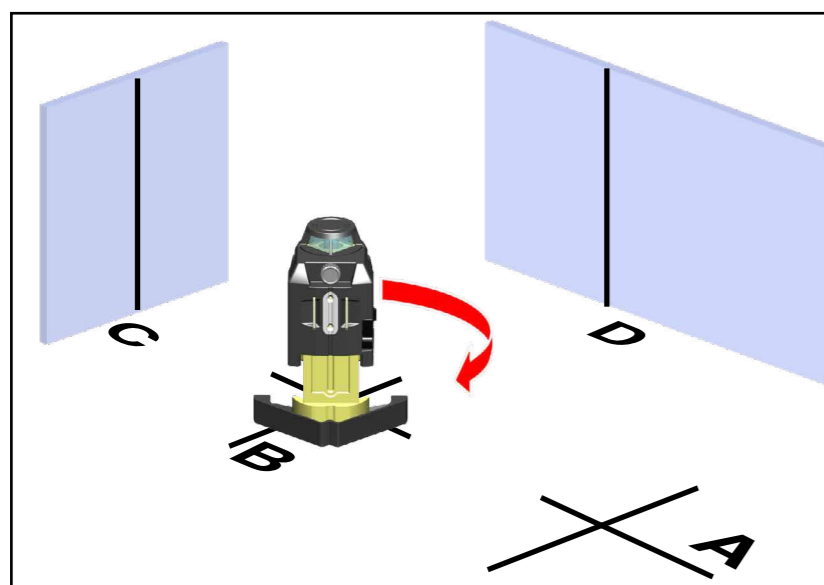
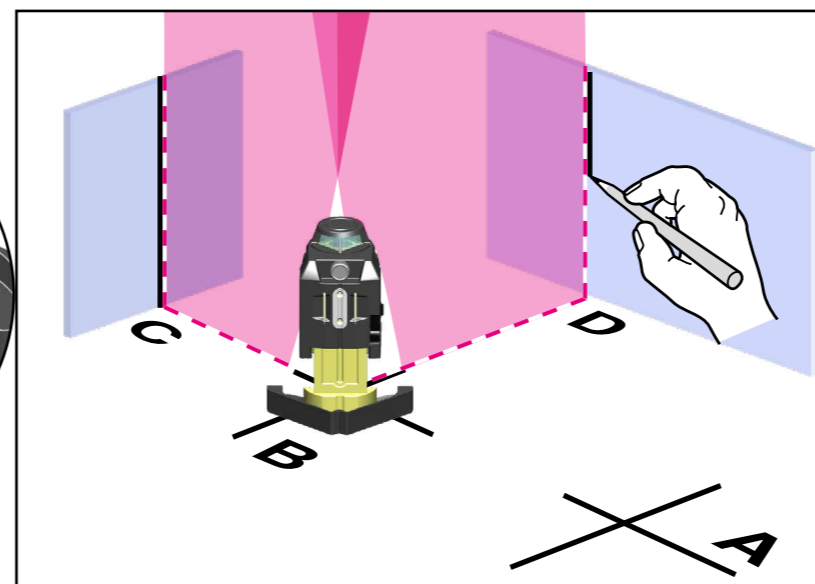
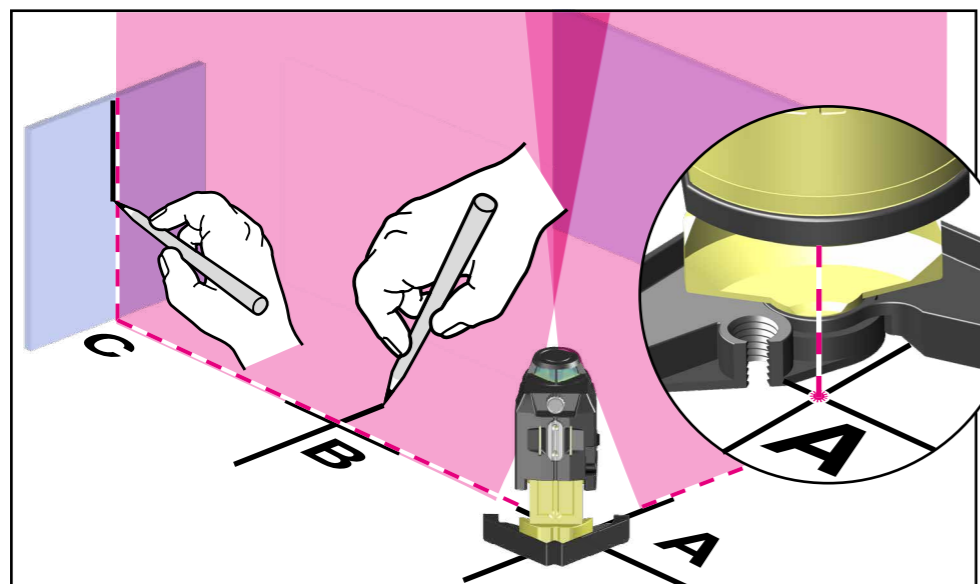
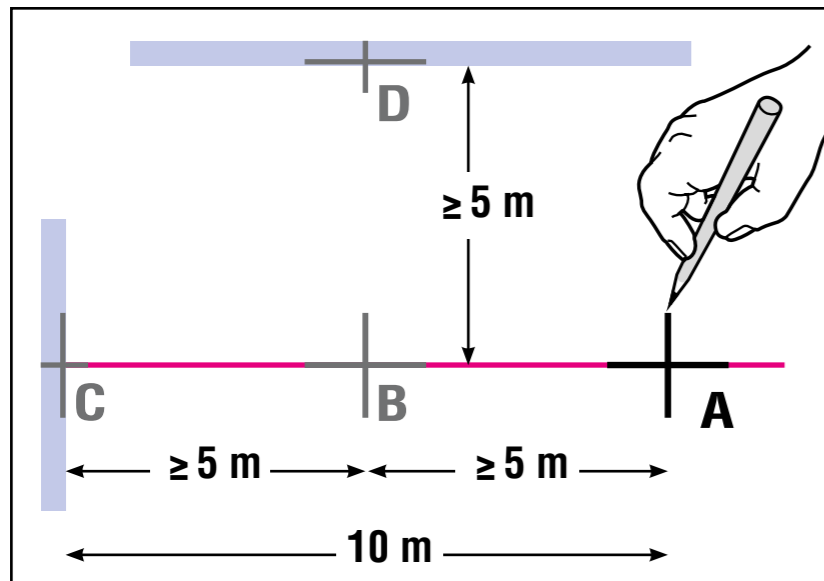
1. Sett opp LAX 400 på en horisontal flate så nærme vegg A som mulig.
2. Still inn LAX 400 med et utgangsvindu for vertikal laserlinje mot vegg A.
3. Slå på laserapparatet (skyvebryter 9).
4. Etter den automatiske nivelleringen markeres det synlige laserlinjekrysset på vegg A. Markering 1.
5. Roter LAX 400 180° og still inn med samme utgangsvindu for vertikal laserlinje mot vegg B. Høydejusteringen skal ikke endres.
6. Etter den automatiske nivelleringen markeres det synlige laserlinjekrysset på vegg B. Markering 2.
7. Flytt nå umiddelbart laserapparatet til foran vegg B. Still inn LAX 400 med samme utgangsvindu for vertikal laserlinje mot vegg B.
8. Få laserlinjekrysset til å dekke nøyaktig over markering 2 ved å rotere og justere i høyden.
9. Roter LAX 400 180° og still inn med samme utgangsvindu for vertikal laserlinje mot vegg A. Høydejusteringen skal ikke endres.
10. Få laserlinjekrysset til å dekke nøyaktig over merkelinjen for markering 1 ved å rotere.
11. Etter den automatiske nivelleringen markeres det synlige laserlinjekrysset på vegg A. Markering 3.
12. Den loddrette avstanden mellom markering 1 og 3 måles.

Denne kontrollen skal gjennomføres med begge de vertikale laserlinjene.

Avstand S til vegg | maksimalt tillatt avstand:

5 m	3,0 mm
10 m	6,0 mm
15 m	9,0 mm





11.3 Vinkelkontroll

Kontroll av 90°-vinkelen

1. Merk markering A på gulvet i et tilsvarende stort romhjørne i en avstand på 10 m .
 2. Still inn LAX 400 med loddpunktet på markering A.
 3. Still inn LAX 400 med en laserlinje mot den ene veggen.
 4. På halve avstanden merkes markering B av på gulvet.
 5. På veggen eller på gulvet merkes punkt C av nøyaktig.
 6. Flytt LAX 400 og still inn loddpunktet på markering B.
 7. Still på nytt inn LAX 400 med laserlinjen mot markering C.
 8. Med 90° laserlinjen merkes markering D nøyaktig på den andre veggen eller på gulvet.
- Merk:**
For å garantere nøyaktigheten må avstanden mellom A og B, B og C samt B og D være like stor.
9. Roter LAX 400 i 90° og still inn den 1. laserlinjen på markering D.
 10. Merk av posisjon E for den rettvinklede 2. laserlinjen så nærme markering A som mulig.
 11. Avstanden mellom markering A–E måles.

Romlengde eller avstand mellom punktene A og C	maksimalt tillatt avstand mellom punktene A og E
10 m	3,0 mm
20 m	6,0 mm

12. Tekniske data

Lasertype:	Rød diodelaser, pulserende linjelaser, bølgelengde 635 nm
Utgangseffekt:	< 1 mW, laserklasse 2 iht. IEC 60825-1:2007
Selvnivelleringsområde:	ca. $\pm 4^\circ$
Nivelleringsnøyaktighet*:	
Laserlinje horisontal:	$\pm 0,3$ mm/m Laserlinjemidt
Laserlinjehelling :	$\pm 0,2$ mm/m Laserlinje
Nøyaktighet 90° :	$\pm 0,3$ mm/m
Krysningspunkt vertikalt:	$\pm 0,3$ mm/m
Loddstråle nedover:	$\pm 0,3$ mm/m
Batterier:	4 x 1,5 V Alkaline, størrelse Mignon, AA,LR6
Driftstid:	ca. 10 timer (Alkaline)
Driftstemperaturområde:	-10 °C til +50 °C
Lagringstemperaturområde:	-25 °C til +70 °C

Med forbehold om tekniske endringer.
* Ved bruk innenfor angitt temperaturområde

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