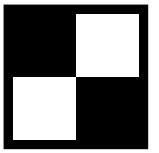


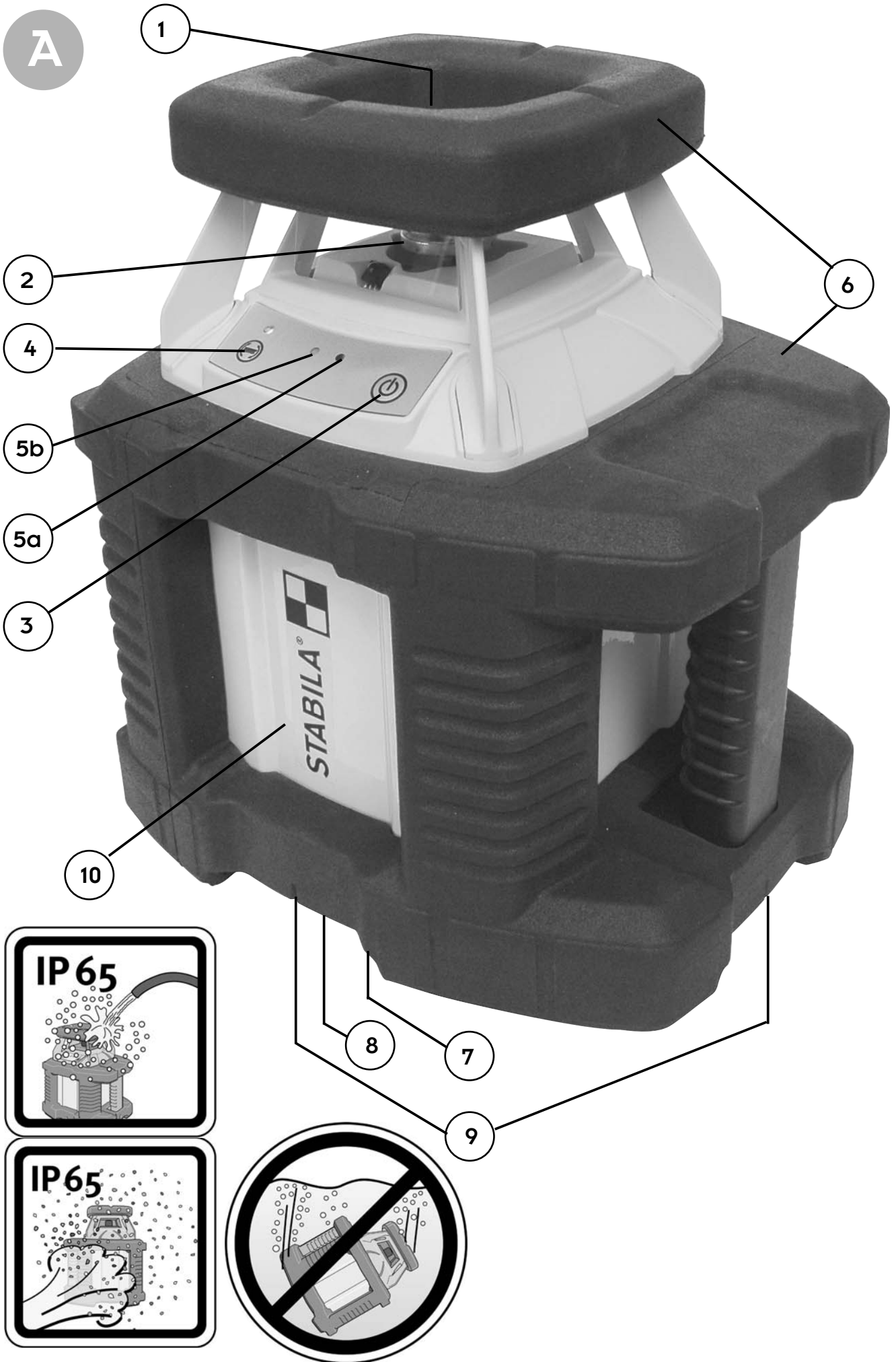
STABILA®



Laser LAR-200

no Bruksanvisning

A



Bruksanvisning

STABILA rotasjonslaser LAR-200 er et lett håndterlig rotasjonslaserverktøy for vannrett nivellering inklusive lodding med et tett deksel (IP 65). Det er selvnivellerende innenfor området $\pm 5^\circ$. Laserstrålen kan mottas med hjelp av en mottaker i en avstand på ca. 150 m, selv om den ikke lenger er synlig.

Vi har forsøkt å forklare verktøyets bruk og funksjon så tydelig og lettfattelig som mulig. Skulle du likevel ha spørsmål kan du ringe vår telefonservice med følgende telefonnr.:

+49 / 63 46 / 3 09-0

A Komponenter

Stråledeler pentaprisma SP

- (1) SP1: utgangspunkt loddrett laserstråle
- (2) SP2: utgangspunkt rotasjonslaserstråle
- (3) Bryter: PÅ/AV
- (4) Velgerbryter: permanent etterjustering PÅ/AV

Lysdioder:

- (5a) Rød: batterispennning og overtemperatur
- (5b) Grønn: driftskontroll PÅ eller KLAR/I ORDEN
- (6) Beskyttelsesdeksel
- (7) Batterideksel
- (8) Gjenge for stativfeste 5/8"
- (9) 4 markeringer for loddelaserfunksjon
- (10) Deksel: beskyttet mot vannsprut og støv etter IP 65

Laseren må aldri aldri dyppes i vann !





LASERSTRÅLING
IKKE SE INN
I STRÅLEN
LASERKLASSE 2

EN 60825-1 : 03 10

OBS:

Ved bruk av laserverktøy i klasse 2 beskyttes øyet av øyelokkets refleksblinking ved tilfeldig blick inn i laserstrålen. Derfor kan utstyret brukes uten spesiell beskyttelse. Likevel bør du unngå å se rett inn i laserstrålen.

Oppbevares utilgjengelig for barn!

Til laserverktøyet kan du kjøpe en laserbrille. Det er ikke en beskyttelsesbrille, men den gjør det lettere å se laserpunktet.

Hovedbruk:

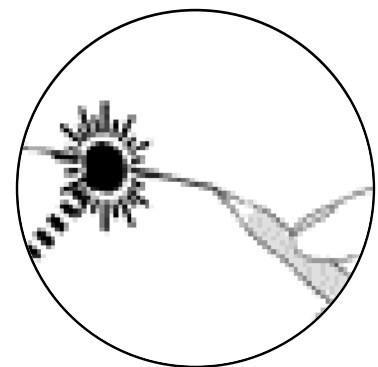
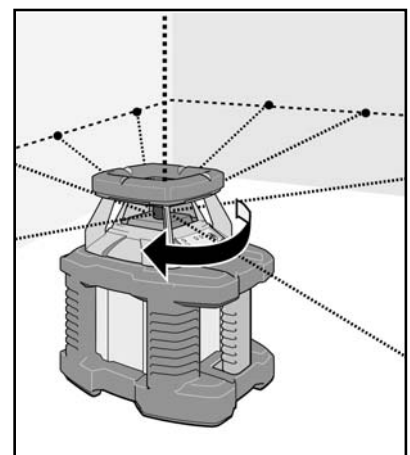
Nivellerin

Plasser rotasjonslaseren på et fast underlag eller på et stativ.

OBS! Det lønner seg å sette opp rotasjonslaseren i omtrent lik avstand til de senere målepunktene.

Rotasjonslaseren slås på med bryter (3). Den begynner med automatisk nivellering. Når nivelleringen er avsluttet begynner laseren å rotere. Alt etter omgivelsenes lysforhold kan enten den synlige laserstrålen brukes direkte til markering eller laserstrålen kan mottas med mottakeren.

Husk at det alltid er lasermidtpunktet som vises!



Driftsmodus:

Klargjøring til bruk - automatisk drift med tiltfunksjon

Av sikkerhetsgrunner går rotasjonslaseren alltid først i denne driftsmodus når den slås på!

Slå på laseren ved å trykke lett på bryter 3. Den automatiske nivelleringen begynner straks. Den grønne lysdioden (5b) lyser, lampen (4) blinker. Pentaprisma begynner å rotere, laserstrålen lyser.

Etter den automatiske nivelleringen har du 30 sekunder tid til å justere laserverktøyet i ønsket posisjon, f.eks. høydergulering, regulering på stativ osv.

I løpet av denne tiden kan mindre avvik fra vater justeres. Deretter går laserverktøyet over til kontrollert automatisk drift, lampen (4) slukkes.



3



4

Tiltfunksjon:



4

Mindre rystelser/vibrasjoner justeres kun automatisk inntil en bestemt grenseverdi. Er forstyrrelsene for store så slår tiltfunksjonen seg på. Rotasjonen stopper.

Laserstrålen slukkes, lampen (4) blinker. Laserverktøyet må slås av med bryter 3 og startes igjen.



3

Tiltfunksjonen gjør brukeren oppmerksom på forstyrrelser som kan medføre feil i justering og innstilling av laserstrålen. Ved forstyrrelser medfører tiltfunksjonen kontroll eller ny innstilling av laseren til ønsket posisjon.

Automatisk drift med etternivellering

Under spesielle arbeidsforhold (f.eks. sterke vibrasjoner i underlaget) er det hensiktsmessig at rotasjonslaseren oppvates kontinuerlig ved avvik. Når verktøyet er slått på med bryter 3 trykkes bryter 4 for etternivellering. lampen (4) lyser fast i denne driftsmodus.



3

Mindre avvik fra horisontalt plan (f.eks. mindre støt) oppvates automatisk. Hvis disse forstyrrelsene øker stopper rotasjonen, laserstrålen blinker, verktøyet innstilles automatisk på ny.



4

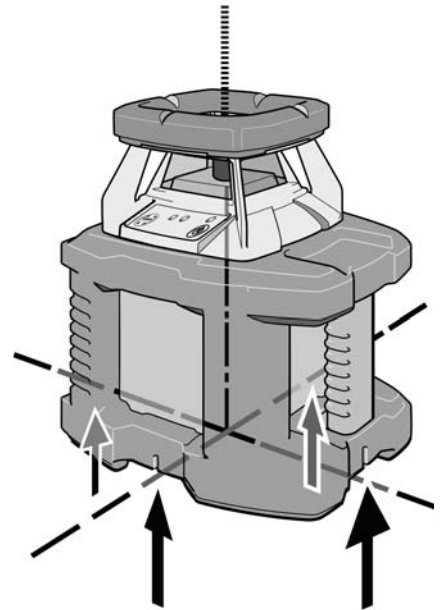
Når etternivelleringen er avsluttet begynner pentaprisma å rotere igjen.

Drift som loddelaser

For å overføre en loddrett linje fra markering på gulv til tak kan laseren rettes ut nøyaktig til et markeringskryss med de 4 markeringene (9) på blokken.

Snittpunktet på markeringskrysset tilsvarer vertikal laserutgangspunkt SP1.

Et nøyaktig resultat kan kun oppnås ved automatisk drift på plant underlag.

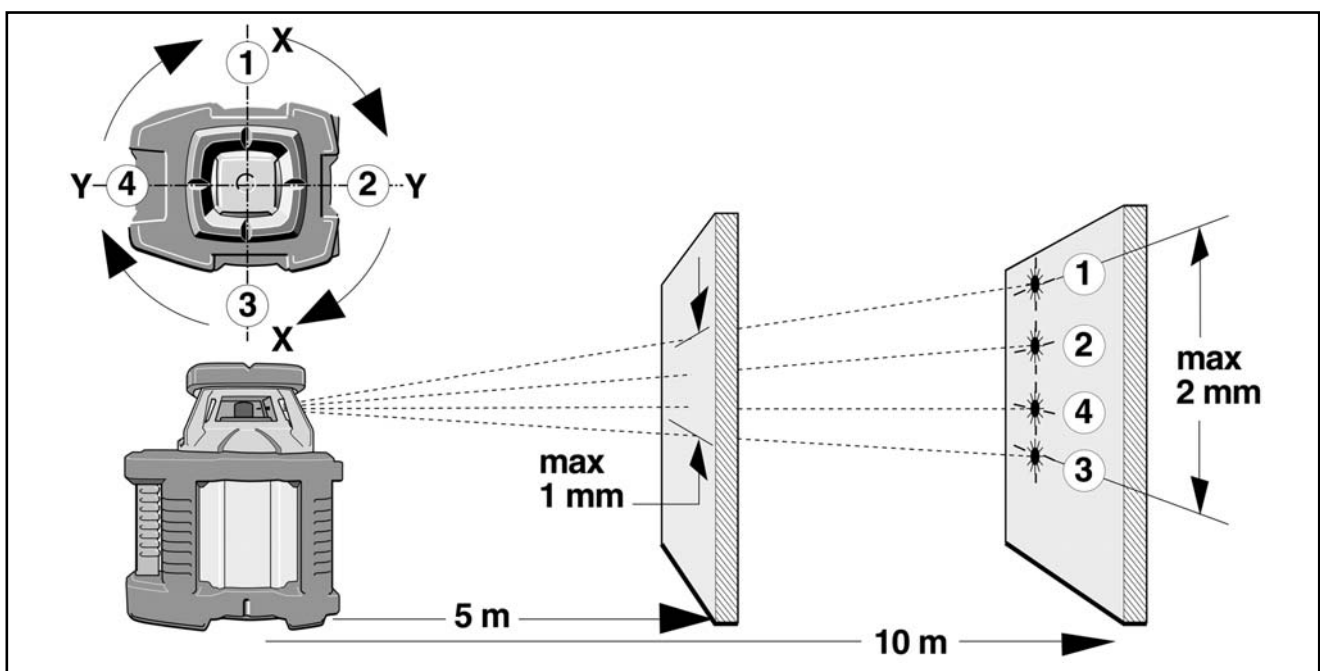


Kalibreringskontroll

Rotasjonslaseren LAR 200 er konstruert for byggeplasser og leveres ferdig justert fra vår fabrikk. Som for alle presisjonsinstrumenter bør kalibreringen kontrolleres regelmessig. Instrumentet bør kontrolleres før hver arbeidsstart og særlig hvis det har vært utsatt for sterke vibrasjoner.

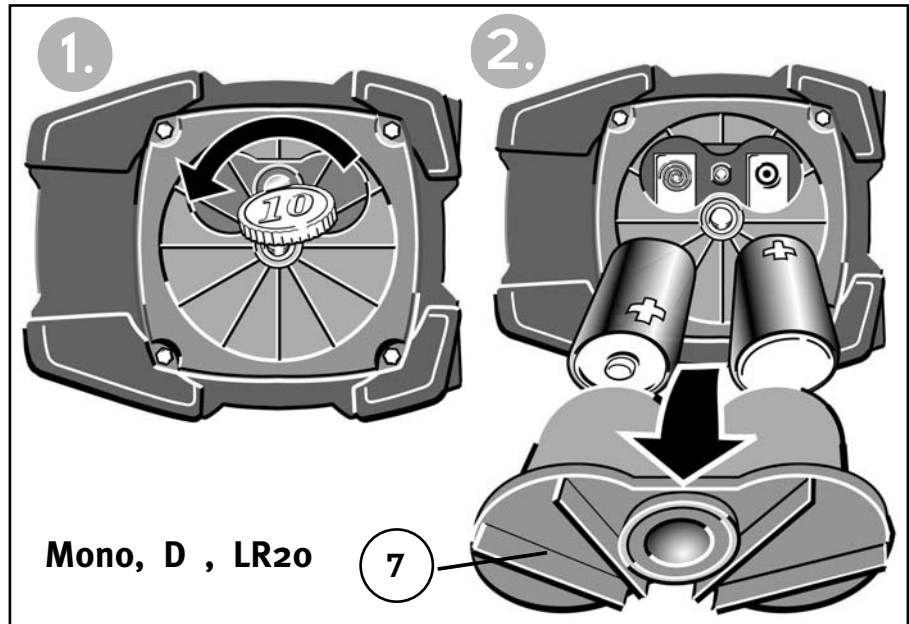
Horisontalkontroll

1. Rotasjonslaseren plasseres i en avstand på 5 eller 10 m fra vegg på et plant underlag eller på et stativ med forsiden vendt mot veggen.
2. Slå på apparatet (tast 3) og vent til apparatet har nivellert automatisk.
3. Marker strålens synlige midtpunkt på veggen som målepunkt 1 (1). Laserstrålens diameter endres med avstanden. Derfor skal alltid selve midtpunktet markeres!
4. Drei apparatet 90 grader uten å endre laserstrålens høyde (dvs. stativet må ikke endres). La apparatet nivellere automatisk .
5. Marker laserstrålens midtpunkt på veggen (målepunkt 2).
6. Gjenta trinn 4 og 5 to ganger for å definere målepunktene 3 og 4.
7. En forskjell i de 4 kontrollpunktene på under 1 mm i en avstand på 5 m og 2 mm i en avstand på 10 m er innenfor toleransen på $\pm 0,1$ mm/m. Punkt 1 og 3 tilsvarer laserverktøyets Y-akse og punkt 2 og 4 tilsvarer laserverktøyets X-akse.



Utskifting av batterier

Skyv laserdekselet oppover (-> integrert høyderegulering). Trekk batterideksellåsen (7) frem og ta dekselet av. Ta ut batteriene. Plasser nye batterier i batteriholderen som vist. Bruk kun 1.5 V mignon (størrelse D).



OBS:

Ta ut batteriet hvis universallaseren ikke skal brukes på lengre tid!

Visning av driftstilstand og feilmeldinger med lysdioder

Lysdiode lyser **grønt** -> Laser i drift

Lysdiode lyser **grønt** + laser **blinker** -> Laser nivelleres automatisk

Lysdiode **blinker grønt** + laser **blinker** -> Apparatets underlag er for skrått + utenfor selvnivelleringsområde + Laseren kan ikke nivelleres automatisk

Lysdiode lyser **rødt** -> Laser i drift
-> Lav batterispenning
-> Batterier bør snart skiftes ut

Lysdiode lyser **rødt** + laser **blinker** -> Laser nivelleres automatisk
-> Lav batterispenning
-> Batterier bør snart skiftes ut

Lysdiode **blinker rødt** + laser **blinker** -> Lav batterispenning
-> Apparatets underlag er for skrått + utenfor selvnivelleringsområde + Laseren kan ikke nivelleres automatisk

Pleie og vedlikehold

- Smuss på glasset ved laserstrålens utgang påvirker strålekvaliteten; tørkes forsiktig med en myk klut.
- Apparatet rengjøres med en fuktig klut. Må ikke oversprøytes eller dyppes i vann! Bruk aldri løsemidler!

Rotasjonslaseren LAR-200 må behandles forsiktig og med omhu som alle optiske presisjonsinstrumenter.

Tekniske spesifikasjoner

Lasertype:	rød diodelaser, bølgelengde 650 nm
Utgangsyttelse:	< 1 mW, laserklasse 2 etter EN 60825-1:03-10
Selvnivelleringsområde:	ca. $\pm 5^\circ$
Nivelleringsnøyaktighet:	$\pm 0,1$ mm/m
Batterier:	2 x 1,5 V mono alkalisk, størrelse D, LR20
Driftstid:	ca. 120 timer
Driftstemperatur:	-10 °C til +60 °C
Lagertemperatur:	-20 °C til +70 °C

Tekniske endringer forbeholdes.