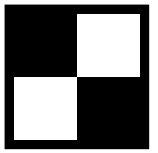


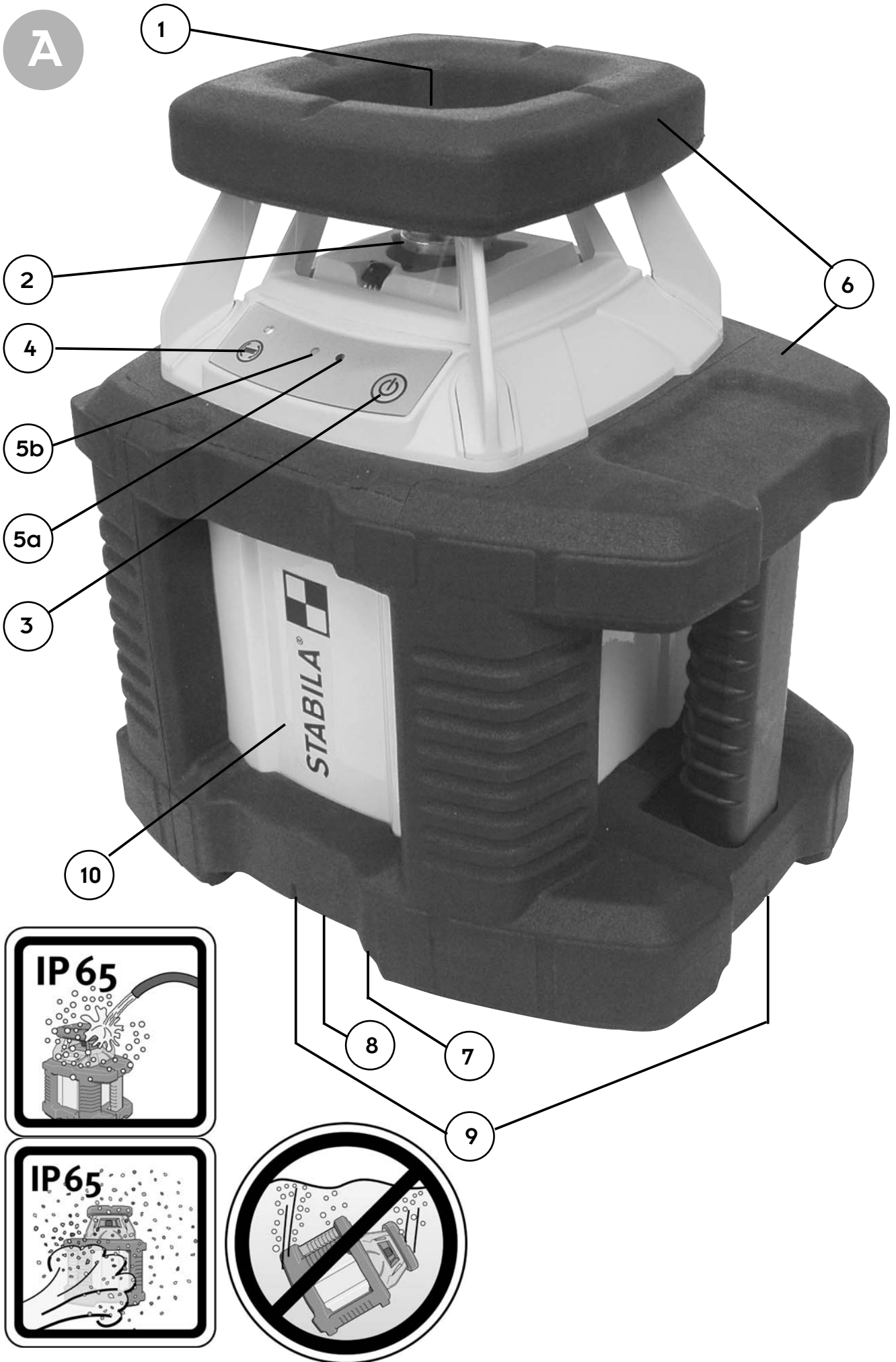
STABILA®



Laser LAR-200

da Betjeningsvejledning

A



1

2

4

5b

5a

3

10



6

8

7

9

Betjeningsvejledning

STABILA-rotationslaser LAR-200 er en rotationslaser med enkel betjening til vandret nivellering samt til lodfunktion med tætnet hus (IP 65). Den er selvnivellerende inden for et område på $\pm 5^\circ$. Laserstrålen kan opfanges indtil en afstand af ca. 150 m ved hjælp af en receiver, også selv om den ikke længere kan opfattes med øjet.

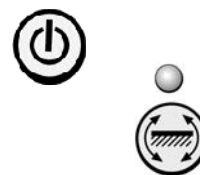
Vi har bestræbt os på at gøre betjeningen af apparatet og dets funktion så enkel og forståelig som muligt. Hvis der alligevel er spørgsmål, hjælper vores telefon-service med følgende telefonnummer gerne videre:

+49 / 63 46 / 3 09-0

Apparatets dele

Stråledeler pentaprisme SP

- (1) SP1: udgangsåbning til lodstråle
 - (2) SP2: udgangsåbning til rotationsstråle
 - (3) taste: on/off
 - (4) Valgkontakt: permanent efterjustering on/off
- LEDs til displayet:
- (5a) LED rød : Batterispænding og overtemperatur
 - (5b) LED grøn: Driftsfunktion ON eller KLAR / I ORDEN
 - (6) Stødsikring
 - (7) Låg til batterifag
 - (8) Tilslutningsgevind til stativ 5/8"
 - (9) 4 markeringer til lod-laserfunktionen
 - (10) Hus: beskyttet mod strålevand og støv efter IP 65
- Læg aldrig laseren ned under vand !



Recyclingprogram til vores kunder fra EU:

STABILA tilbyder et destruktionsprogram efter WEEE-direktivet vedrørende håndtering af affald fra elektriske og elektroniske produkter efter deres levetid. Nærmere informationer kan fås hos :
+49 / 6346 / 309-0



Bemærk:

Ved klasse 2 laserudstyr er øjet beskyttet af øjenlågsrefleksen og/eller afværge-reaktionen, hvis man tilfældigt kigger et kort øjeblik ind i laserstrålen. Disse apparater kan derfor uden yderligere sikkerhedsforanstaltninger tages i brug. Alligevel bør man undgå at se ind i laserstrålen.



EN 60825-1 : 03 10

Skal opbevares utilgængeligt for børn!

Laser-brillerne, som kan fås til disse laserapparater, er ikke beskyttelsesbriller. De bruges, så laserlyset bedre kan ses.

Hovedanvendelse:

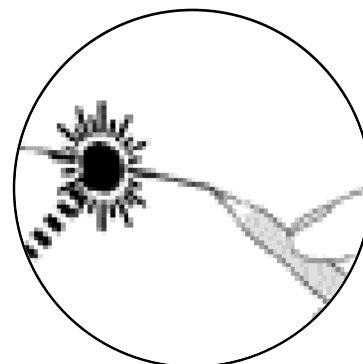
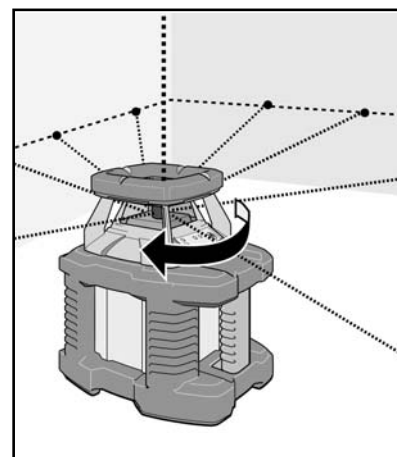
Nivellering

Stil apparatet på et fast underlag eller stativ.

Bemærk: Det er praktisk at opstille rotationslaseren så tæt på afstanden til de senere målepunkter som muligt.

Rotationslaseren tændes ved tryk på knappen (3). Den starter med den automatiske nivellering. Når nivelleringen er afsluttet, begynder laseren at rotere. Afhængigt af omgivelsernes lysstyrke kan den synlige laserstråle bruges til direkte optegning, eller laserstrålen kan modtages med receiveren.

Bemærk, at det altid er laserpunktets midte, der markeres!



Funktionsformer:

Ibrugtagning - automatisk drift med tiltfunktion

Af sikkerhedsgrunde starter rotationslaseren altid på denne funktionsform, når der tændes for den!

Ved kort berøring af taster 3 tændes der for apparatet. Den automatiske nivellering startes straks. Den grønne LED (5b) lyser, LED (4) blinker. Stråledeler-pentaprisme begynder at rotere, laserstrålen lyser.

Efter den automatiske nivellering er der ca. 30 sek. til at anbringe laserapparatet i den ønskede position i, f.eks. skubbe den højere op, stille den på et stativ osv. I løbet af denne tid efterjusteres der små afvigelser i forhold til horisontalen. Derefter skifter laserapparatet over til den overvågede automatiske funktion, LED (4) slukkes.



3



4

Tiltfunktion:



Små rystelser / vibrationer udlignes kun automatisk til en bestemt grænseværdi. Hvis disse forstyrrende påvirkninger er større, startes tiltfunktionen. Rotationen stopper. Laserstrålen slår fra, LED (4) blinker. Laserapparatet skal slukkes på taste (3) og derefter tændes igen.

På denne måde registreres alle forstyrrende påvirkninger, som kan betyde ændring af den præcise justering og indstilling af laserstrålen. Tiltfunktionen kræver en kontrol eller nyindstilling af laseren til den ønskede position, hvis der opstår forstyrrende påvirkninger.

Automatisk drift med efternivellering



Ved mange arbejdsbetingelser (f.eks. kraftige vibrationer i undergrunden) er det hensigtsmæssigt, at rotationslaseren altid efternivellerer automatisk ved afvigelser. Når der tændes på taste (3), skiftes der til denne funktionsform ved tryk på taste (4). LED (4) angiver denne funktionsform med permanent lys.

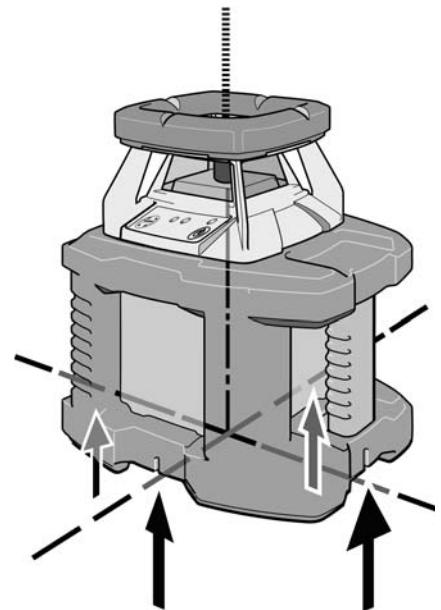
Små afvigelser i forhold til horisontalen (på grund af små rystelser) efterjusteres automatisk. Hvis disse forstyrrende påvirkninger er større, stopper rotationen, laserstrålen blinker, laserapparatet udfører nivelleringen igen.

Når efternivelleringen er færdig, begynder stråledeler-pentaprisme at rotere igen.

Funktion som laserlod

Laserapparatet kan indstilles præcist efter et markeringskryds med de 4 markeringer (9) på sokkelementet, så der kan overføres et lodret punkt til loftet. Markeringskrydsets skæringspunkt svarer til den vertikale laserudgang SP1.

Der kan kun opnås et korrekt resultat i automatisk drift på et jævnt underlag!

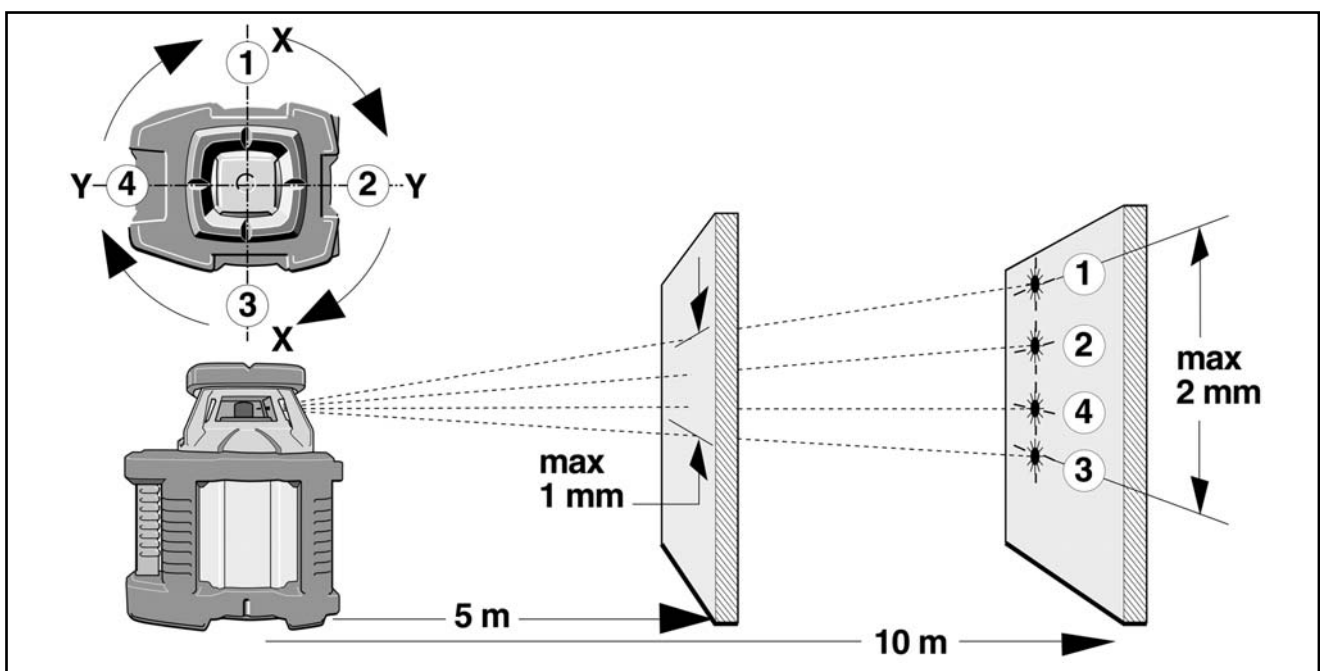


Kontrol af kalibreringen

Rotationslaseren LAR-200 er konstrueret til anvendelse på byggeplader og har forladt vores fabrik i perfekt justeret tilstand. Som ved alle præcisionsinstrumenter skal kalibreringen dog kontrolleres regelmæssigt. Før der startes på et nyt arbejde, og især hvis apparatet har været udsat for kraftige rystelser, skal det underkastes en kontrol.

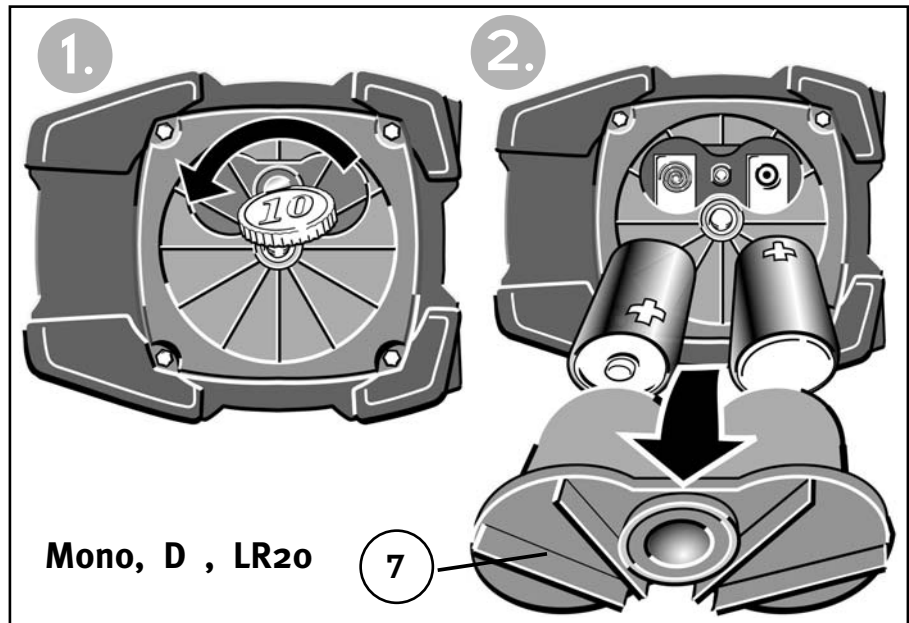
Horizontal kontrol

1. Stil rotationslaseren med en afstand på 5 eller 10 m fra væggen på en horisontal overflade, eller monter den på et stativ med forsiden i retning af væggen.
2. Tænd for laserapparatet (taste 3) og vent, til apparatet har nivelleret sig automatisk ind .
3. Markér det synlige lasermidtpunkt på væggen - måling 1 (punkt 1).
Da strålediameteren er afhængig af afstanden, skal midten af laserpunktet altid anvendes til markering!
4. Drej hele laserapparatet 90° uden at ændre laserens højde (dvs. stativet må ikke ændres). Lad apparatet nivellere automatisk igen.
5. Markér det synlige lasermidtpunkt på væggen (punkt 2).
6. Gentag trin 4 og 5 to gange for at bestemme punkterne 3 og 4.
7. Hvis forskellen på de 4 kontrolpunkter er mindre end hhv. 1 mm ved 5 m afstand og 2 mm ved 10 m afstand, er den tilladte tolerance på $\pm 0,1$ mm/m overholdt. Punkterne 1 og 3 svarer her til apparaternes y-akse og punkterne 2 og 4 til apparaternes x-akse.



Batteriskift

Skub laserhuset op (-> integreret højdejustering) Åbn lukningen til batterifagets lås (7), tag låget af og batterierne ud. Sæt nye batterier i, så de ligger som angivet i batteriholderen. Brug kun 1,5 V monoceller (størrelse D)!



Bemærk:

Hvis det i længere tid ikke er i brug, tages batteriet ud !

Display af funktion og fejlmeldinger med lysdioder

- | | |
|--|---|
| Lysdioden lyser grønt | -> laser er i funktion |
| Lysdioden lyser grønt
+ laser blinker | -> Laseren nivellerer automatisk |
| Lysdioden blinker grønt
+ laser blinker | -> Apparatet står for skråt
+ er uden for selvnivelleringsområde
+ Laseren kan ikke nivelleres automatisk |
| Lysdioden lyser rødt | -> Laser er i funktion
-> Batterispænding er faldet meget
-> Batteriet skal snart skiftes |
| Lysdioden lyser rødt
+ laser blinker | -> Laseren nivellerer automatisk
-> Batterispænding er faldet meget
-> Batteriet skal snart skiftes |
| Lysdioden blinker rødt
+ laser blinker | -> Batterispænding er faldet meget
-> Apparatet står for skråt
+ er uden for selvnivelleringsområde
+ Laseren kan ikke nivelleres automatisk |

Vedligeholdelse og pasning

- Snavsede skiver ved laserstråleudgangen reducerer strålekvaliteten.
Der rengøres med en blød klud.
- Rengør laserapparatet med en fugtig klud. Må ikke spules af eller lægges i vand!
Brug ikke opløsningsmidler eller fortynder!

Rotationslaseren LAR-200 skal behandles med forsigtighed og omhu som alle optiske præcisionsinstrumenter.

Tekniske data

Lasertype:	Rød diodelaser, bølgelængde 650 nm
Udgangseffekt:	< 1 mW, laserklasse 2 efter EN 60825-1:03-10
Selvnivelleringsområde:	ca. $\pm 5^\circ$
Nivelleringsnøjagtighed:	$\pm 0,1$ mm/m
Batterier:	2 x 1,5 V Monoceller Alkaline, størrelse D, LR20
Funktionstid:	ca. 120 timer
Driftstemperaturområde:	-10 °C til +60 °C
Opbevaringstemperaturområde:	-20 °C til +70 °C

Tekniske ændringer forbeholdes.