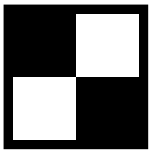


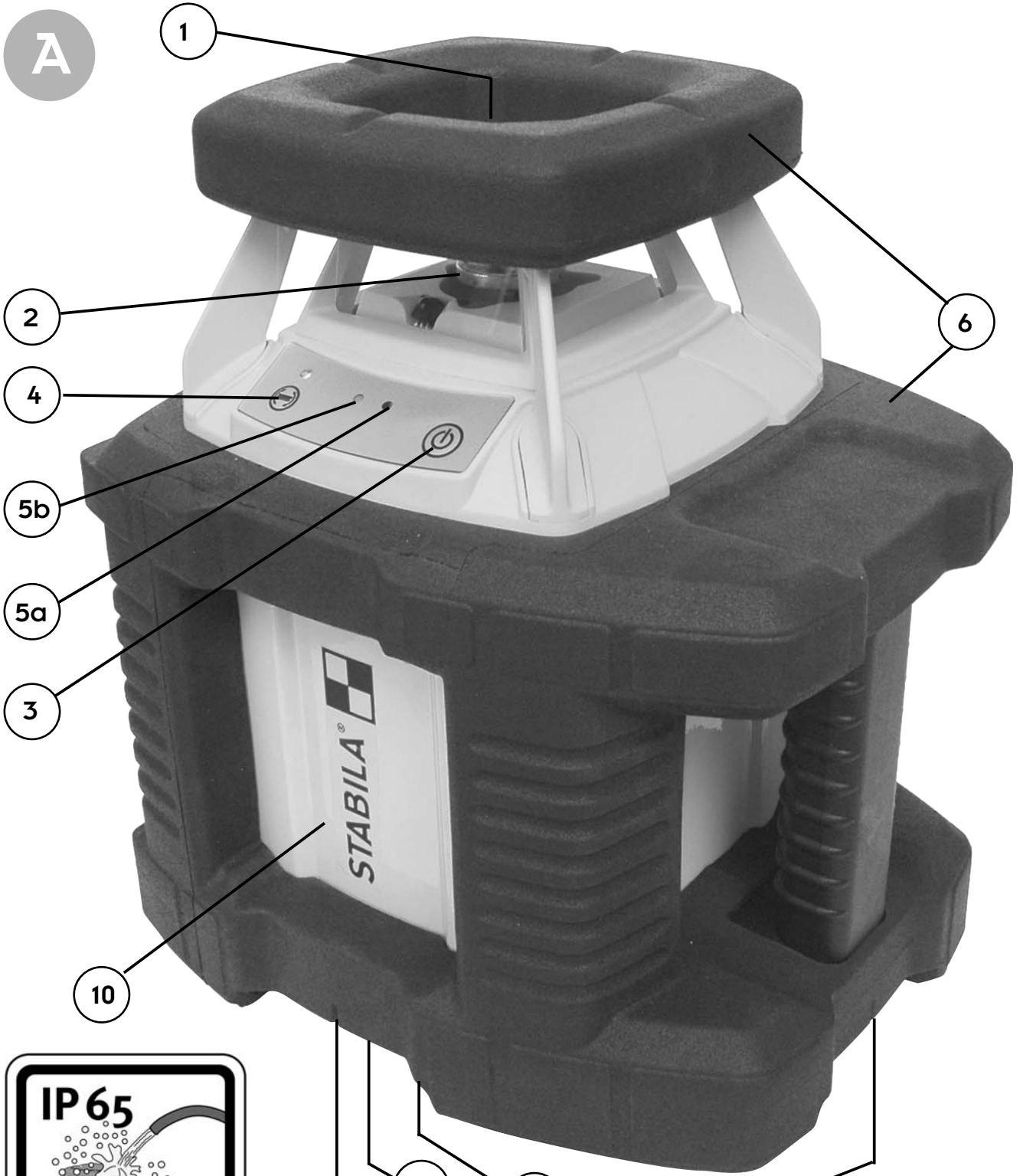
STABILA®



Laser LAR-200

et Kasutusjuhend

A



Kasutusjuhend

STABILA-rotatsioonilaserit LAR-200 on lihtsalt kasutatav hermeetilise korpusega (IP 65) rotatsioonilaser horisontaalseks nivelleerimiseks ja loodimiseks.

Rotatsioonilaser LAR-200 on isenivelleeruv piirides $\pm 5^\circ$. Töömaa vastuvõtja abil on kuni 150 m, isegi kui see silmaga enam märgatav pole.

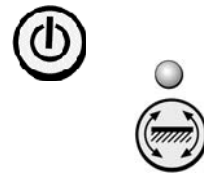
Me oleme püüdnud seadme käsitlemist ja funktsioone selgitada võimalikult täpselt ja arusaadavalt. Kui teil siiski jääb midagi arusaamatuks, helistage alljärgnevatel telefoninumbritel:

+49 / 63 46 / 3 09-0

A Seadme elemendid

Laserkiire jagaja Pentaprisma SP

- (1) SP1: Loodimiskiire väljundava
- (2) SP2: Pöördkiire väljundava
- (3) Nupp : sees/väljas
- (4) Selektorlüüti: pidev järeljusteerimine sees/väljas



Valgusdiodid näidikute juurde:

- (5a) Punane valgusdiod: patareipinge ja ülekuumenemine
- (5b) Roheline valgusdiod: tööfunktsioon SEES või VALMIS / KORRAS
- (6) Löögikaitse
- (7) Patareilaeka kate
- (8) Statiivühenduse keere 5/8"
- (9) 4 markeeringut loodlaseri funktsioonidele
- (10) Korpus: kaitse veejoa ja tolmu eest vastab IP 65 nõuetele.
Ärge kunagi sukeldage laserit vette !

Taaskasutusprogramm meie EL klientidele:

STABILA pakub EESJ seaduse järgi lõppenud elukestusega elektroonilistest toodetest vabanemise programmi. Täpsemat informatsiooni leiate :

+49 / 6346 / 309-0



Juhis:

Klassi 2 kuuluvate laserseadmete korral on silm laserikiirde juhuslike, lühiajaliste sissevaatmaiste eest kaitstud silmalaurefleksi ja/või ärapööramisreaktsiooniga. Seetõttu võib neid seadmeid kasutada ilma täiendavate kaitseabinõudeta. Sellele vaatamata ei tohi laserikiirel lasta silma sattuda.



EN 60825-1 : 03 10

Hoida lastele kättesaamatus kohas!

Seadmega kaasas olevad nn laseriprillid ei kujuta endast kaitseprille. Neid kasutatakse laserivalguse paremaks nägemiseks.

Põhikasutused:

Nivelleerimine

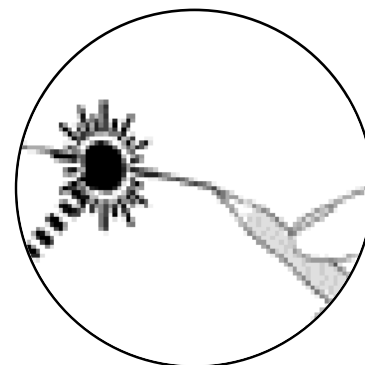
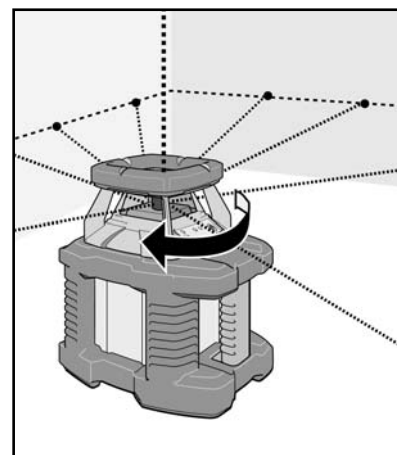
Seade asetada kindlale alusele või statiivile.

Vihje: Rotatsioonilaser on otstarbekas üles panna umbes sama vahemaaga hilisematele mõõtepunktidele.

Rotatsioonilaser lülitub sisse klahvi (3) vajutamisega.

Ta alustab automaatse nivelleerimisega. Juhul kui nivelleerimine on lukustatud, alustab laser roteerimist. Vastavalt keskkonna heledusele võib nähtavat laserkiirt kasutada märgiks kas otse või saab laserkiire vastuvõtjaga vastu võtta.

Jälgige, et laserpunkti kese alati väljajoonistunud oleks!



Toimingud:

Sisselülitamine - automaatrežiim pöördfunktsiooniga

Ohutuse tagamiseks lülitub rotatsioonilaser peale sisselülitamist algul alati sellesse funktsiooni!

Vajutusega klahvile 3 lülitatakse seade sisse. Samaaegselt algab automaatne nivelleerimine. Roheline valgusdiod (5b) läheb põlema, valgusdiod (4) vilgub. Kiirejagaja Pentaprismi hakkab pöörlema ja laserkiir süttib. Peale automaatset nivelleerumist jääb umbes 30 sek. aega laserseade soovitud positsiooni viia, näiteks kõrgus määrata, statiivile seada jne.

Selle ajaga parandatakse väikesed horisontaalsed kõrvalekalded. Seejärel lülitub seade automaatselt kontrollitavasse režiimi ja valgusdiod (4) kustub.



Pöördfunktsioon:



4



3

Väikesed väristamised/vibratsioonid kompenseeritakse automaatselt ainult teatud piirväärtuseni. Kui need häirivad mõjud on suuremad siis lülitub sisse pöördfunktsioon. Pöörlemine seiskub. Laserkiir lülitub välja ja valgusdiod (4) vilgub.

Laserseade tuleb klahvi (3) vajutusega välja lülitada ning uuesti sisse lülitada.

Kõrvalmõjud mis laserkiire seadeid muuta võivad ei saa niimoodi märkamatuks jääda. Pöördfunktsioon teostab kõrvalmõjude ilmnemisel laseri uuesti seadistamise soovitud positsioonidele.

Automaatrežiim järelnivelleerimisega



3



4

Mõningatel tingimustel (nt maapinna tugevad vibratsioonid) on mõttekas, et kõrvalekallete puhul rotatsioonilaser automaatselt järelnivelleeruks. Peale klahvi (3) abil sisselülitamist saab sellesse režiimi vajutades klahvi (4).

Valgusdiod (4) näitab seda pideva põlemisega.

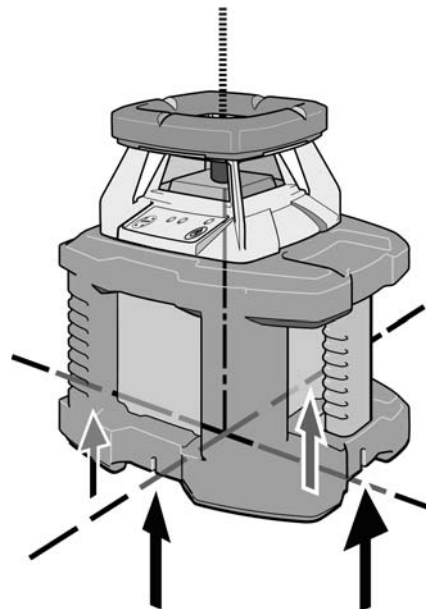
Väikesed kõrvalekalded horisontaalasendist (väikesed põrutused) reguleeritakse automaatselt. Juhul kui need segavad mõjutused on suuremad siis pöörlemine peatub, laserkiir vilgub ja laserseade nivelleerib end uuesti.

Kui järelnivelleerumine on lõpetatud, siis alustab kiirejagaja Pentaprisma uuesti pöörlõpetamist.

Kasutus loodlaserina

Et kanda loodi üle pinnamärkimiselt laele, võib sättida laserseadet 4 märkimisega (9) põhielemendil täpselt märkimisristis. Märkimisristi lõikepunkt vastab vertikaalsele laserkiire väljundile SP1.

Korrektse tulemuse saab ainult automaatrežiimis siledal pinnal!

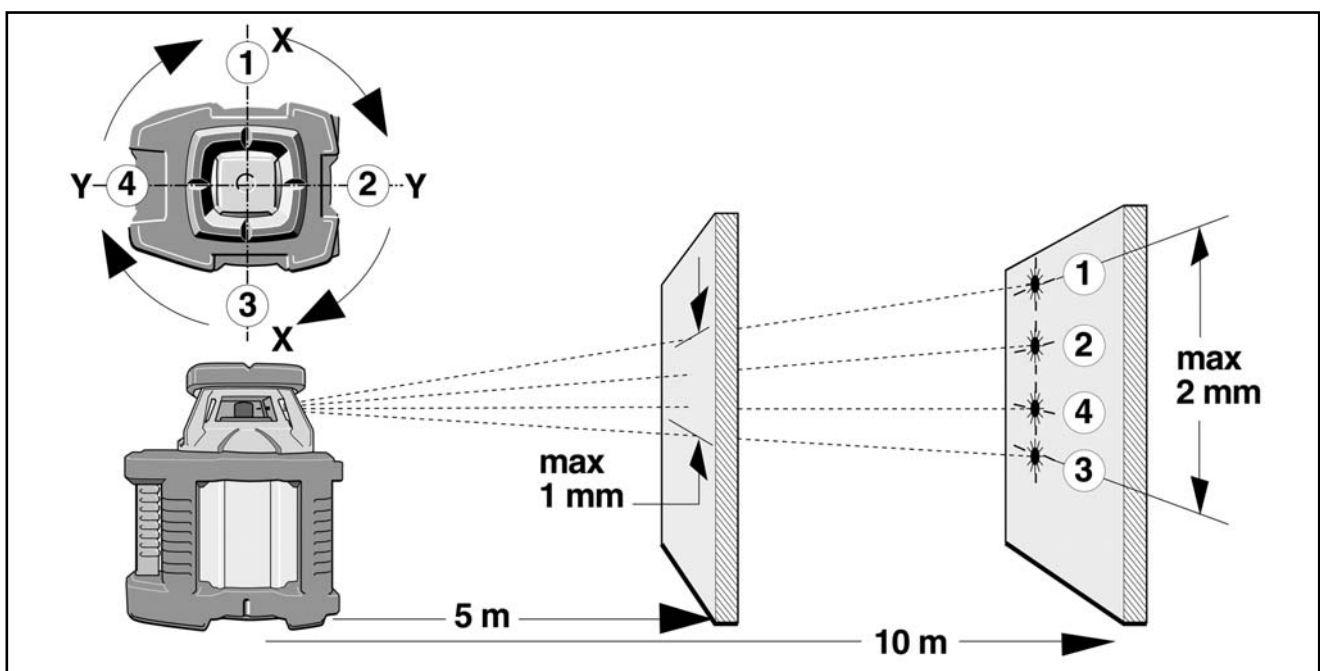


Kalibreeringu kontroll

Rotatsioonilaser LAR-200 on mõeldud kasutamiseks ehitusel ja on saadetud välja meie poolt perfektselt justeeritud korras. Nagu iga mõõduriista, peab ka selle kalibratsiooni korrapäraselt kontrollima. Enne iga uue töö algust tuleb teostada kontroll, eelkõige siis kui seade on saanud tugevalt põrutada.

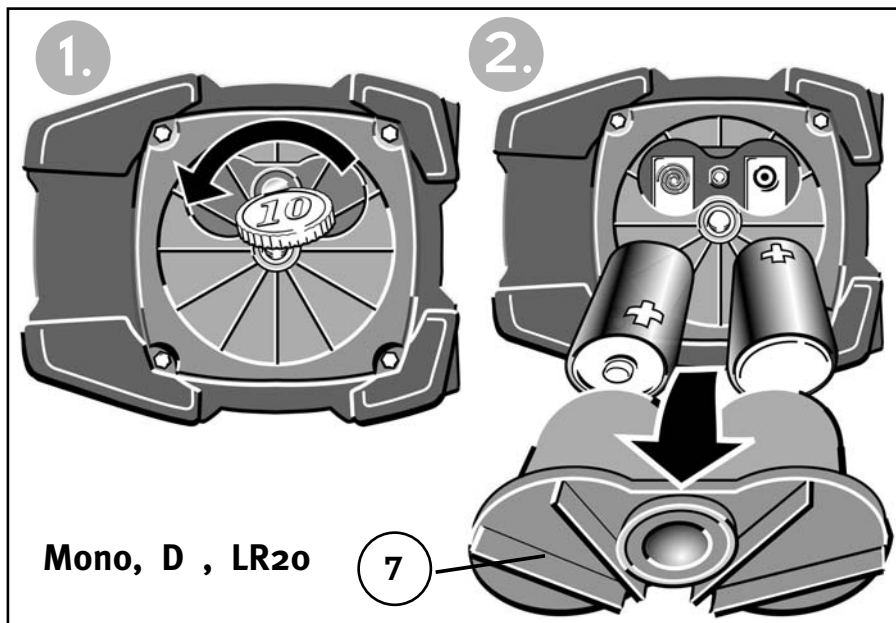
Horisontaalkontroll

1. Rotatsioonilaser paigutada horisontaalsele pinnale vahemaaga 5 või 10 m seinast või monterida statiivile esiküljega seina suunas.
2. Laserseade lülitada sisse (klahv 3) ja oodata kuni seade on automaatselt nivelleerunud.
3. Nähtav laserpunkti kese seinal ära märkida - mõõtmine 1 (punkt 1). Kuna kiire läbimõõt sõltub kaugusest, peab kasutama märkimiseks alati laserpunkti keset!
4. Pöörata kogu laserseadet 90°, laseri kõrgust muutmata (st. statiivi ei tohi muuta). Lasta seadmel taas automaatselt nivelleeruda.
5. Nähtav laserpunkti kese seinal märkida (punkt 2)
6. Etappe 4. ja 5. korrata kaks korda, punktide 3 ja 4 saamiseks.
7. Juhul kui 4 kontrollpunkti erinevused on väiksemad kui 1 mm vahemaal 5 m ja 2 mm 10 m puhul, on seega kinni peetud lubatud kõikumisest $\pm 0,1$ mm/m. Seejuures vastavad punktid 1 ja 3 seadme y-teljele ja punktid 2 ja 4 seadme x-teljele.



Patareivahetus

Laseri korpus üles liigutada (-> integreeritud kõrguse reguleerimine). Patareilaeka kate (7) kinnitus teha lahti (avada), kate eemaldada, patareid välja võtta. Uued patareid vastavalt pealiskirjale patareilaekasse asetada. Kasutada ainult 1,5 V üheelemendilisi (suurus D)!



Juhis:

Pikemaks ajaks kasutamata seisma jätmisel tuleb patareid välja võtta!

Laseri töötähised ja veateated valgusdiodide abil

Valgusdiod põleb roheliselt -> Laser töötab

Valgusdiod põleb roheliselt -> Laser nivelleerib end automaatselt
+ laser vilgub

Valgusdiod vilgub roheliselt -> Seade seisab liiga viltu
+ laser vilgub + on väljaspool isenivelleerimispiirkonda
+ laser ei saa end automaatselt nivelleerida

Valgusdiod põleb punane -> Laser töötab
-> Patareipinge on tugevalt langenud
-> Varsti on vajalik patareivahetus

Valgusdiod põleb punane -> Laser nivelleerib end automaatselt
+ laser vilgub -> Patareipinge on tugevalt langenud
-> Varsti on vajalik patareivahetus

Valgusdiod vilgub punane -> Patareipinge on tugevalt langenud
+ laser vilgub -> Seade seisab liiga viltu
+ on väljaspool isenivelleerimispiirkonda
+ laser ei saa end automaatselt nivelleerida

Hooldus ja teenindamine

- Laserikiire väljumisava määrdunud klaas mõjutab kiire kvaliteeti. Puhastada pehme lapiga.
- Laserseadet puhastada niiske lapiga. Mitte pritsida või üleni vette kasta! Lahustite või vedeldajate kasutamine on keelatud!

Rotatsioonlaserit LAR-200 tuleb käsitseda hoolikalt ning ettevaatlikult nii nagu iga teist optilist täppisinstrumenti.

Tehnilised andmed

Laseri tüüp:	Punane dioodlaser, lainepikkus 650 nm
Väljundvõimsus:	< 1 mW, laseri klass 2 vastavalt EN 60825-1:03-10
Isenivelleerimispiirkond:	ca. $\pm 5^\circ$
Nivelleerimistäpsus:	$\pm 0,1$ mm/m
Akud:	2 x 1,5 V Mono leeliselemendid, suurus D, LR20
Tööiga:	ca. 120 tundi
Töötemperatuuri piirkond:	-10 °C kuni +60 °C
Hoiustamistemperatuur:	-20 °C kuni +70 °C
Tehnilised muudatused on võimalikud	