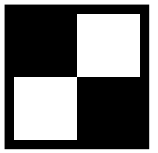


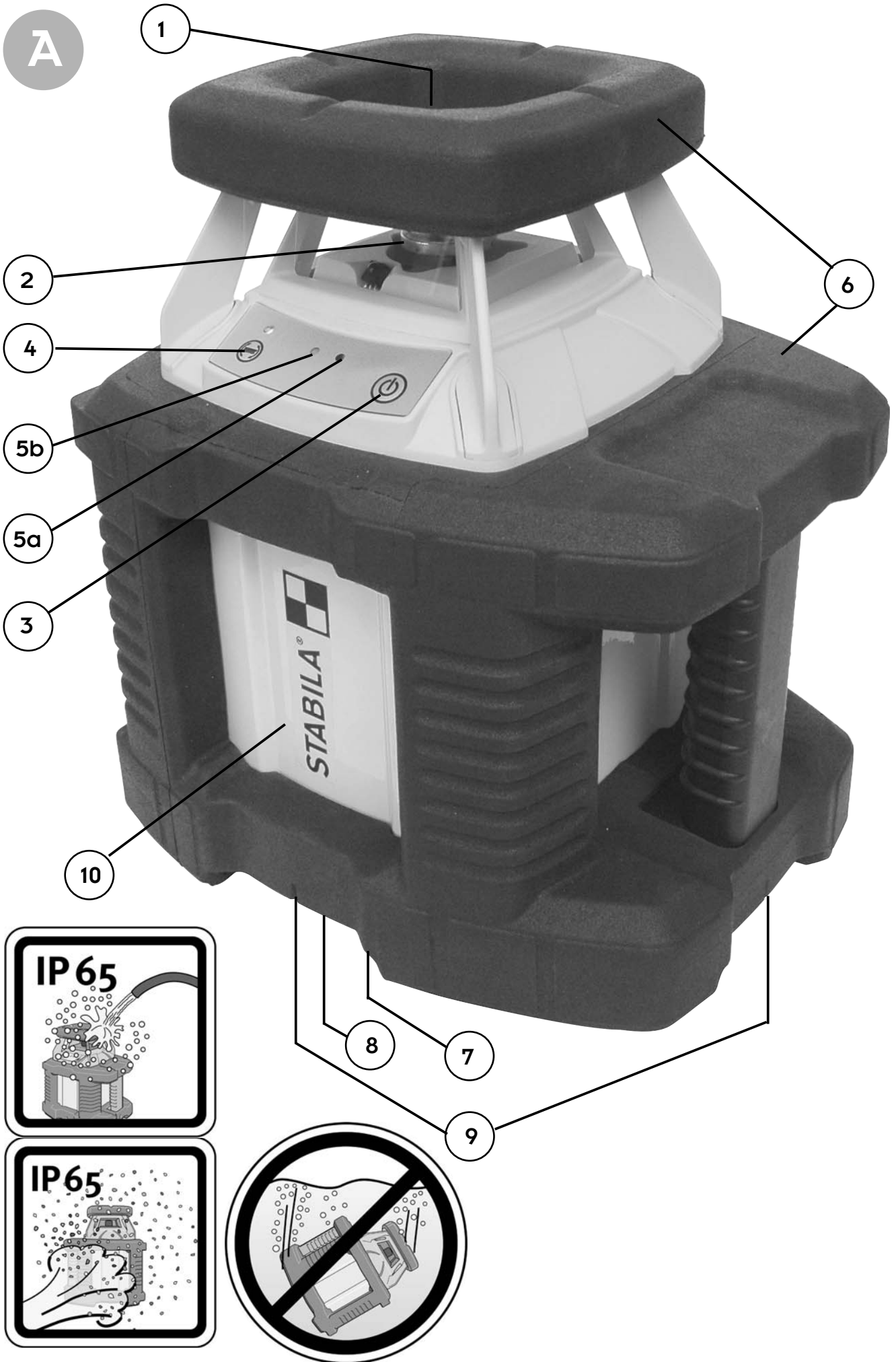
**STABILA®**



# Laser LAR-200

**lv** Lietošanas instrukcija

A



## Lietošanas instrukcija

STABILA rotācijas lāzers LAR-200 ir vienkārši apkalpojams rotācijas lāzers ar hermetizētu korpusu (IP 65) horizontālai nivelēšanai un perpendikulu mērīšanai. Tas ir pašlīmeņošanas  $\pm 1^\circ$  apgabalā. Lāzera stars ar uztvērēja palīdzību var tikt uztverts līdz pat aptuveni 150 m attālumam, arī tad ja ar aci tas vairs nav redzams. Mēs esam centušies iespējami skaidri un saprotami izklāstīt aparāta lietošanu un funkcionēšanu. Ja tomēr Jums paliks neatbildēti jautājumi, Jūsu rīcībā ir mūsu telefoniskais konsultāciju dienests, ar sekojošiem telefona numuriem:

+49 / 63 46 / 3 09-0

A

### Aparāta daļas:

Stara dalītais pentaprizma SP

- (1) SP1: Izejas atvere perpendikulārajam staram
- (2) SP2: Izejas atvere rotācijas staram
- (3) Tausts : ieslēgts/izslēgts
- (4) Izvēles slēdzis: Nepartraukta regulēšana ieslēgta/izslēgta



Diodes:

- (5a) Sarkana diode : baterijas sprieguma un pārkaršanas
- (5b) Zala diode : darbības funkcija IESLĒGTA vai GATAVA / KĀRTĪBĀ
- (6) Triecienaizsardzība
- (7) Bateriju ligzdas vāciņš
- (8) Statīva pieslēguma vītne 5/8"
- (9) 4 marķējumi perpendikulārā lāzera funkcijai
- (10) Korpusss: saskaņā ar IP 65, aizsargāts pret ūdens strūklu un putekļiem.  
Neiegremdējiet lāzeru ūdeni !

Otrreizējas izmantošanas programma mūsu klientiem no ES:  
STABILA saskaņā ar WEEE regulām piedāvā programmu, kas paredzēta elektronisko ierīču utilizācijai pēc to kalpošanas laika izbeigšanās.  
Precīzāku informāciju saņemsiet +49 / 6346 / 309-0



## NB:

Šis ir 2.Klase lāzers, un var tikt lietots, ne-lietojot nekādus papildus acs aizsardzības līdzekļus. Acs aizsardzība tiek nodrošināta ar plakstiņa aizvēšanas un/vai galvas pagriešanas efektu. Tomēr, nevajadzētu skatīties tieši lāzera starā, kā arī neļaut bērniem spēlēt ar iekārtu!



LĀZERA RADIĀCIJA  
NESKATĪETIES  
STARĀ  
LĀZERA KLASE 2

EN 60825-1 : 03 10

**Neļaujiet bērniem spēlēt ar šo iekārtu!**

Brilles, kas tiek piegādātas kopā ar iekārtu, nav aizsardzības brilles. Tās ir domātas lai labāk varētu saskatīt lāzera saru.

## Galvenais pielietojums

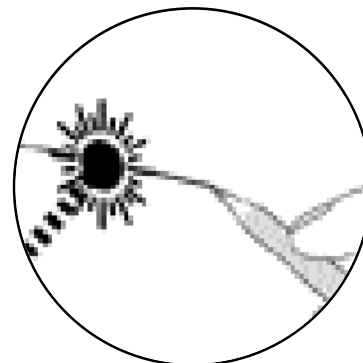
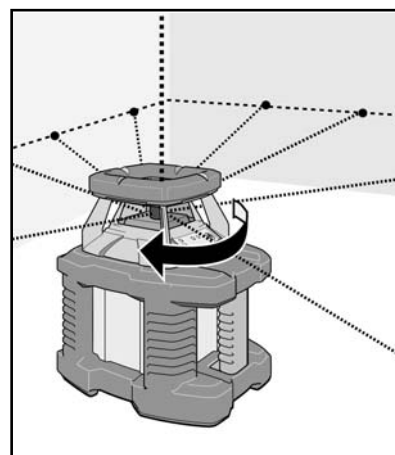
### Līmeņošana

Aparātu nolikt uz cietas virsmas vai statīva.

**Norādījums:** Ir lietderīgi novietot rotācijas lāzeri tā, lai tas atrastos aptuveni vienādā attālumā no vēlākajiem mērīšanas punktiem.

Rotācijas lāzers tiek ieslēgts, nospiežot taustiņu (3). Tas sāk ar automātisko līmeņošanu. Ja līmeņošana ir pabeigta, lāzers sāk rotēt. Atkarībā no apkārtējās vides apgaismojuma, iezīmēšanai var tikt izmantots vai nu tieši redzamais lāzera stars, vai lāzera stars var tikt uztverts ar uztvērēja palīdzību.

Leverojiet, ka vienmer tiek iezimets lazerpunkta vidus!



## Darbības režīmi:

### Nodošana ekspluatācijā

#### - Automātiskās darbības režīms ar svārstību funkciju

Drožības iemeslu dēļ rotācijas lāzers pēc tā ieslēgšanas vienmēr vispirms ieslēdzas šajā darbības režīmā!

Viegli pieskaroties taustiņam (3), aparāts ieslēdzas. Tūlīt pat iedarbojas automātiskā līmeņošana. Iemirdzas zaļa diode (5b), diode (4) mirgo.

Stara dalītājs-pentaprizma sāk rotēt, iedegas lāzera stars.

Pēc automātiskās līmeņošanas paliek apmēram 30 sekundes laika, lai lāzera aparātu novietotu vēlāmā pozīcijā, piemēram, mainītu tā augstumu, uzliktu uz statīva utt. Šajā laikā tiek noregulētas horizontāļu mazākās novirzes. Pēc tam lāzera aparāts ieslēdzas kontrolējamajā automātiskās darbības režīmā, diode (4) nodziest.



3



4

## Svārstību funkcija:



4

Nelielas svārstības / vibrācijas tiek automātiski izlīdzinātas tikai līdz noteiktam robežlielumam. Ja šīs traucējošās iedarbības ir lielākas, iedarbojas svārstību funkcija. Rotācija apstājas. Lāzera stars izslēdzas, diode (4) mirgo.



3

Lāzera aparāts ar taustiņu (3) ir jāizslēdz un atkal jāieslēdz.

Traucējošās iedarbības, kas rada lāzera stara precīzas orientēšanas un iestatīšanas sagrozīšanu, tādējādi nepaliek nepamanītas. Svārstību funkcija traucējošu darbību gadījumā pieprasa lāzera pārbaudi vai jaunu iestatīšanu vēlamā pozīcijā.

## Automātiskās darbības režīms ar papildus līmeņošanu



3

Dažos darba apstākļos (piemēram, pamatnes stipras vibrācijas) ir lietderīgi, lai rotācijas lāzers svārstību gadījuma arvien no jauna automātiski papildus līmeņotos. Pēc ieslēgšanas ar taustiņu (3) tiek veikta nomaīņa šajā darbības režīmā, nospiežot taustiņu (4). Diode (4) indicē šo darbības režīmu ar nepārtrauktu izgaismošanos.



4

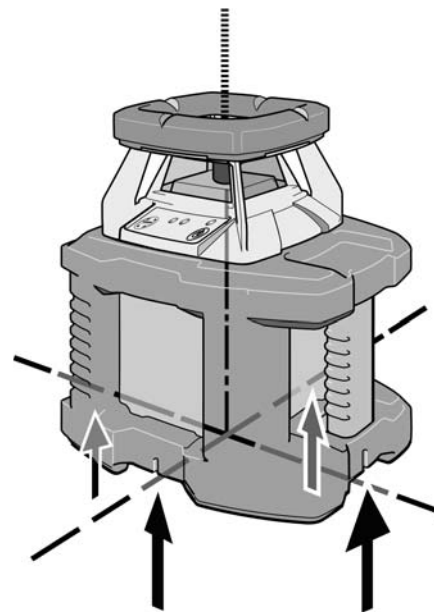
Horizontālu mazākās svārstības (pie nelielas sašūpošanās) tiek automātiski papildus noregulētas. Ja šīs traucējošās iedarbības ir lielākas, rotācija apstājas, lāzera stars mirgo, lāzera aparāts no jauna līmeņojas.

Ja papildus līmeņošana ir pabeigta, stara dalītājs-pentaprizma sāk no jauna rotēt.

## Darbība vertikālu lāzera veidā

Lai pārvietotu vertikāli no grīdas atzīmes līdz griestiem, lāzera aparāts var ar 4 marķējumiem (9) uz pamatnes elementa tikt noregulēts tieši uz marķējuma krustu. Marķējuma krusta krustojuma vieta atbilst vertikālās lāzera izejas atverei SP<sub>1</sub>.

Pareizs rezultāts var tikt sasniegts tikai automātiskās darbības režīmā uz līdzenas pamatnes!



## Kalibrēšanas pārbaude

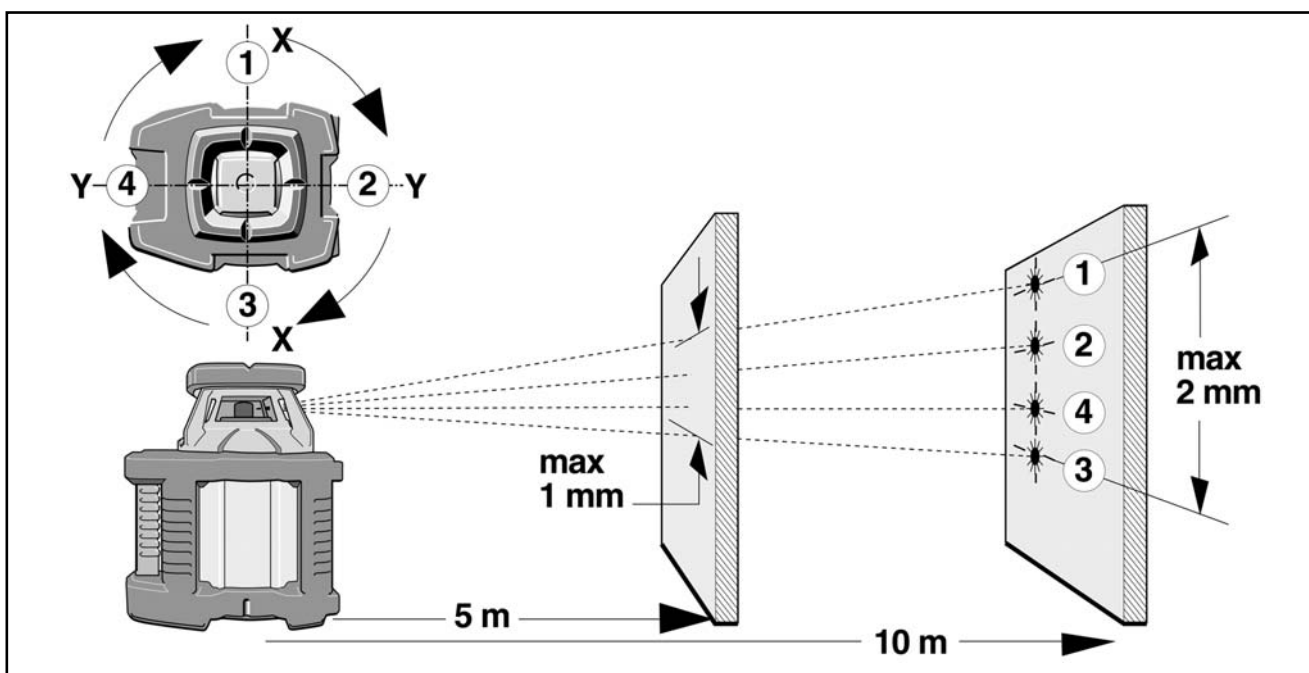
Rotācijas lāzers LAR-200 ir radīts, lai to izmantotu būvdarbos, un mūsu uzņēmumu šī ierīce atstāj nevainojami noregulētā stāvoklī. Tomēr, kā jebkuram precīzam instrumentam, kalibrēšana ir regulāri jākontrolē. Pārbaude jāveic pirms katra jauna darba uzsākšanas, it īpaši, ja ierīce ir tikusi pakļauta spēcīgiem satricinājumiem.

## Horizontālā pārbaude

1. Novietojiet rotācijas lāzeri 5 vai 10 m attālumā no sienas uz gludas un līdzenas virsmas vai nostipriniet to uz statīva ar priekšpusi sienas virzienā.
2. Ieslēgt lāzera aparātu (taustiņš 3) un nogaidīt, kamēr aparāts automātiski ielīmeņojas.
3. Atzīmējiet redzamo lāzera punkta vidu uz sienas - mērījums 1 (punkts 1). Tā kā stara diametrs ir atkarīgs no attāluma, atzīmēšanai vienmēr jāizvēlas lāzera punkta vidus!
4. Pagrieziet visu lāzera aparātu par 90°, nemainot lāzera augstumu (t.i., nedrīkst izmainīt statīvu). Aparātam atkal ļaut automātiski ielīmeņoties.
5. Atzīmējiet redzamo lāzera punkta vidu uz sienas (punkts 2).
6. Divreiz atkārtojiet 4. un 5. soli, lai iegūtu punktus 3 un 4.
7. Ja 4 kontrolpunktu atšķirības ir mazākas par 1 mm pie 5 m attāluma vai 2 mm pie 10 m attāluma, tad pieļaujamā tolerance  $\pm 0,1$  mm/m tiek ievērota. Pie kam aparātu punkti 1 un 3 atbilst y-asij un punkti 2 un 4 x-asij.



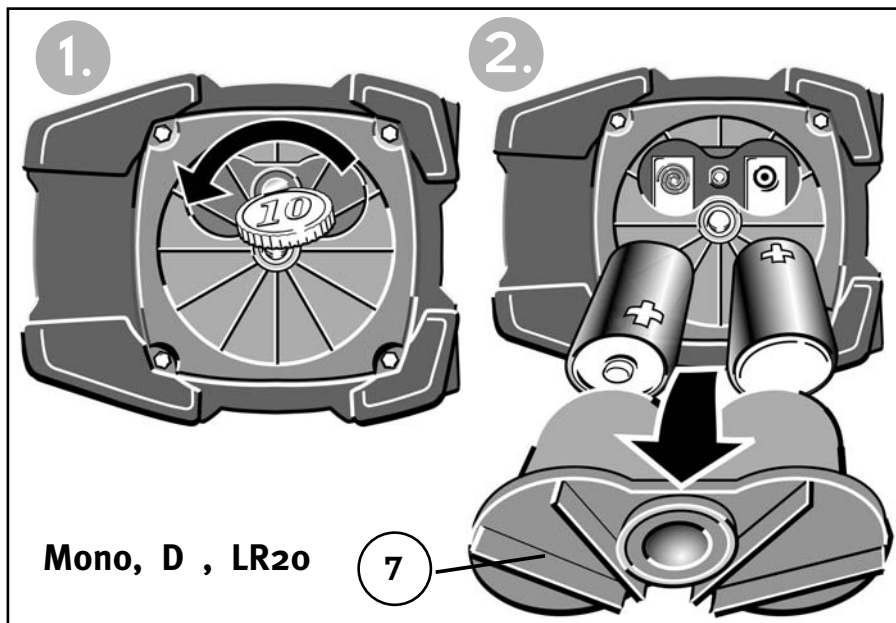
3



## Bateriju nomaiņa

Pabīdiet lāzera korpusu uz augšu (-> Integrētā augstuma regulēšana). Atvienot (atvērt) bateriju nodalījuma (7) vāciņa fiksatoru, noņemt vāciņu un izņemt baterijas. Jaunas baterijas ievietot atbilstoši uzrakstiem bateriju nodalījumā.

Izmantot tikai 1,5 V elementus (izmērs D)!



### Norādījums:

Izņemiet baterijas, ja vienība netiek pastāvīgi izmantota !

## Gaismas diodes ziņojumi par ekspluatācijas režīmu un bojājumiem

- |  |   |
|--|---|
| Iemirdzas <b>zaļa</b> diode                                | -> Lāzers ir ieslēgts   |
| Iemirdzas <b>zaļa</b> diode<br>+ <b>mirgo</b> lāzers       | -> Lāzers automātiski ielīmeņojas   |
| <b>Mirgo</b> <b>zaļa</b> diode<br>+ <b>mirgo</b> lāzers    | -> Aparāts stāv pārāk šķībi<br>+ atrodas ārpus pašlīmeņošanas robežām<br>+ lāzers nevar automātiski ielīmeņoties  |
| Iemirdzas <b>sarkana</b> diode                             | -> lāzers ir ieslēgts<br>-> bateriju spriegums ir stipri nokrities<br>-> drīz būs nepieciešama bateriju nomaiņa   |
| Iemirdzas <b>sarkana</b> diode<br>+ <b>mirgo</b> lāzers    | -> Lāzers automātiski ielīmeņojas<br>-> bateriju spriegums ir stipri nokrities<br>-> drīz būs nepieciešama bateriju nomaiņa                                   |
| <b>Mirgo</b> <b>sarkana</b> diode<br>+ <b>mirgo</b> lāzers | -> bateriju spriegums ir stipri nokrities<br>-> Aparāts stāv pārāk šķībi<br>+ atrodas ārpus pašlīmeņošanas robežām<br>+ lāzers nevar automātiski ielīmeņoties |

## Kopšana un tehniskā apkope

- Netīri stikli lāzera stara izejas atverē ietekmē stara kvalitāti. Tīrīšana ir veicama ar mīkstu lupatiņu.
- Lāzera ierīci tīrīt ar samitrinātu lupatiņu. Nešļākt neko virsū un neiemērkt! Neizmantojot šķīdinātājus vai atšķaidītājus!

Rotācijas lāzers LAR-200 ir rūpīgi un saudzējoši jākopj, kā jebkuru optisku precīzo instrumentu.

## Tehniskie dati

Lāzera tips:	sarkanais diožu lāzers, viļņu garums 650 nm
Izejas jauda:	< 1 mW, Lāzerklase 2 atbilstoši EN 60825-1:03-10
Pašlīmeņošanas apgabals:	apm. $\pm 5^\circ$
Līmeņošanas precizitāte:	$\pm 0,1$ mm/m
Baterijas:	2 x 1,5 V Monobaterijas Alkaline, lielums D, LR20
Ekspluatācijas ilgums:	apm. 120 stundas
Ekspluatācijas t° zona:	-10 °C līdz +60 °C
Glabāšanas t° zona:	-20 °C līdz +70 °C

aturam tiesības mainīt tehniskos datus.