

STABILA®



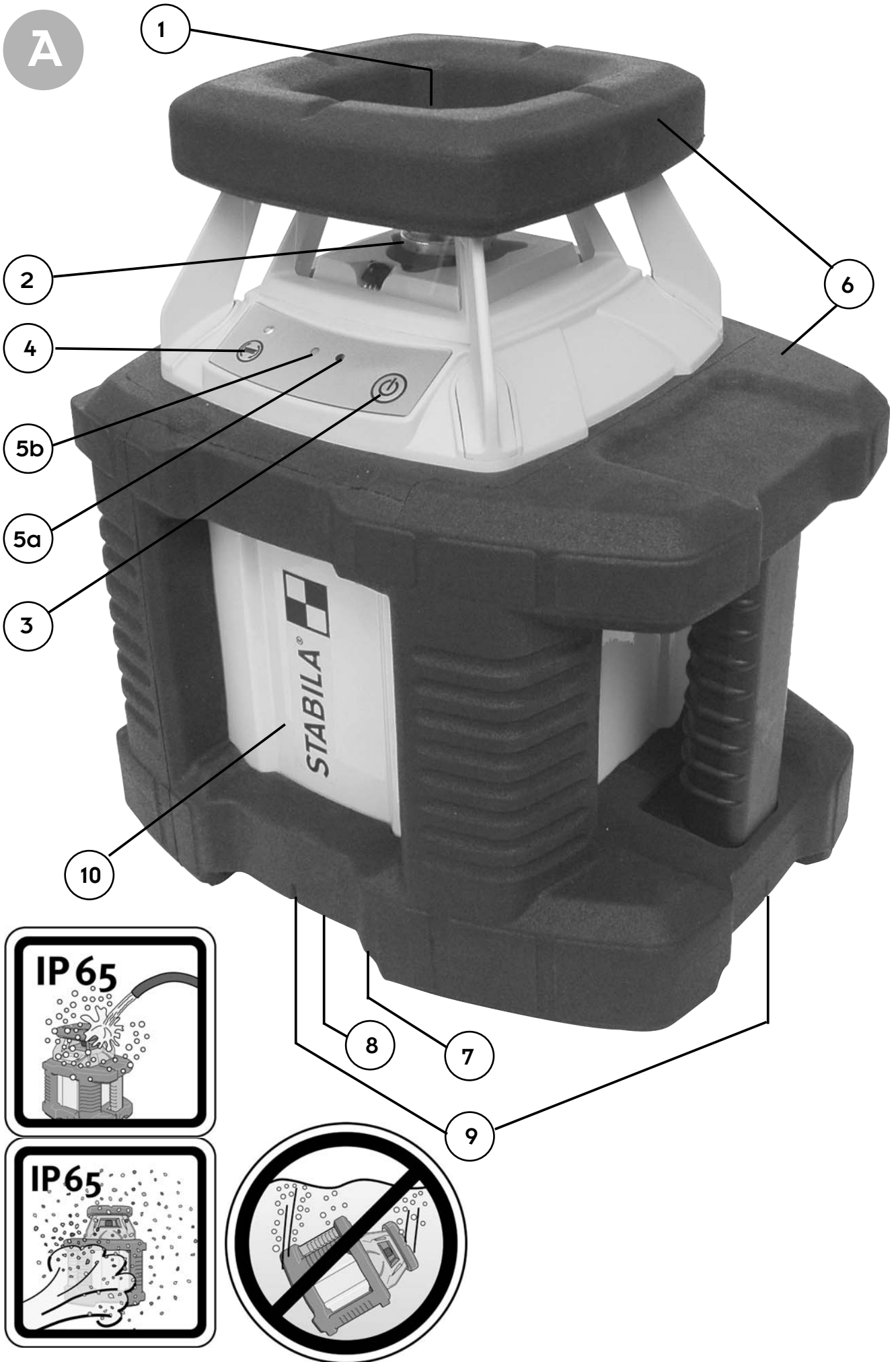
...sets standards



Laser LAR-200

- | | | | |
|------------|------------------------|------------|----------------------------|
| D | Bedienungsanleitung | PL | Instrukcja obsługi |
| GB | Operating instructions | SLO | Navodila za uporabo |
| F | Mode d'emploi | HR | Upute za rukovanje |
| I | Istruzioni per l'uso | H | Használati utasítás |
| E | Instrucciones | RO | Instrucțiuni de folosire |
| NL | Bedieningshandleiding | GR | Οδηγίες χειρισμού |
| P | Manual de instruções | RUS | Инструкция по обслуживанию |
| N | Bruksanvisning | LV | Naudojimo instrukcija |
| FIN | Käyttöohje | EST | Kasutusjuhend |
| DK | Betjeningsvejledning | LT | Lietošanas instrukcija |
| S | Bruksanvisning | J | 取扱説明 |
| TR | Kullanma kılavuzu | KOR | 사용 설명서 |
| CZ | Návod k použití | CHN | 操作说明书 |
| SK | Návod na obsluhu | | |

A



Instrucțiuni de folosire



Aparatul LAR-200, STABILA, este un aparat cu laser rotativ, ușor de deservit, cu carcasa etanșă (IP 65), destinat nivelării orizontale și verticale. Este autonivelant în interiorul unui domeniu de $\pm 5^\circ$. Cu ajutorul unui receptor adecvat, raza laser poate să fie recepționată până la o distanță de aproximativ 150 m, chiar și atunci, când nu mai poate fi distinsă cu ochiul liber.

Am depus toate eforturile pentru a explica cât mai clar și mai reproductibil cu putință atât modul de funcționare cât și modul de folosire ale aparatului. Dacă, în ciuda acestui fapt, veți fi rămas cu probleme nelămurite, veți putea apela oricând la serviciul nostru de consiere telefonică, la următoarele numere de telefon:

0049 / 63 46 / 3 09-0

A Elementele componente ale aparatului

Pentaprisma SP, deflectoare al radiației luminoase

- (1) SP1: Orificiul de ieșire al razei laser de verticalizare
- (2) SP2: Orificiul de ieșire al razei laser rotative
- (3) Întrerupător: conectat /deconectat 
- (4) Comutator-selector: conectarea/deconectarea reajustării permanente 

Diode luminescente (LED) cu rol de semnalizare:

- (5a) LED-ul roșie: tensiunea bateriei și supratemperatura
- (5b) LED-ul verde: funcția de CONECTARE respectiv PREGTIRE sunt în ORDINE
- (6) Protecție împotriva șocurilor mecanice
- (7) Capacul compartimentului pentru baterii
- (8) Filet de 5/8 țoli pentru fixarea pe stativ
- (9) 4 marcaje pentru funcția de laser de verticalizare
- (10) Carcasa: protejată la jeturi de apă și praf, conform IP 65

Nu scufundați laserul în apă

Indicație:

În cazul aparatelor laser clasa a 2-a, ochiul este protejat prin reflexul de închidere a pleoapelor împotriva riscurilor prin privirea accidentală și scurtă a razei laser. De aceea, este permisă folosirea aparatelor din această clasă fără alte măsuri de protecție. Trebuie totuși evitată privirea directă a razei laser.



RAZA LASER
NU PRIVIȚI ÎN RAZA
CLASA LASERULUI 2

EN 60825-1 : 03 10

Aparatul nu trebuie să ajungă la îndemâna copiilor !

Ochelarii disponibili cu aceste aparate nu sunt ochelari de protecție. Ei asigură doar o mai bună vizibilitate a razei laser.

Domeniile principale de utilizare:

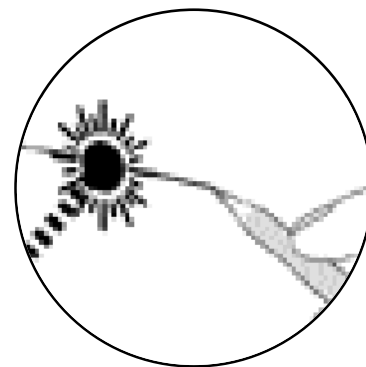
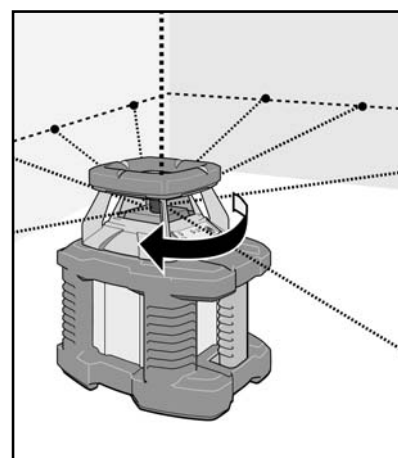
Nivelarea

Aparatul trebuie așezat pe un suport solid sau pe un stativ.

Indicație: Este recomandabil ca aparatul cu laser rotativ să fie amplasat la distanță cu aproximație egală față de toate punctele de măsurare ulterioare.

Aparatul cu laser rotativ este pus în funcțiune prin apăsarea tastei (3). Imediat după aceasta, aparatul începe cu nivelarea automată. După ce nivelarea automată s-a încheiat, laserul începe să se rotească. În funcție de luminozitatea existentă în momentul respectiv în mediul ambiant, se poate folosi pentru marcarea fie direct raza laser, dacă aceasta este vizibilă cu ochiul liber, fie cea captată cu ajutorul receptorului.

Vă rugăm să aveți în vedere faptul că trebuie marcat întotdeauna centrul geometric al razei laser !

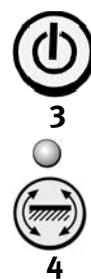


Regimurile de funcționare:

Punerea în funcțiune - Regim automat cu funcția de autodeconectare

Din motive de siguranță, după fiecare pornire, aparatul se autocomută mai întâi în acest regim de funcționare ! Printr-o scurtă apăsare a tastei (3) se pune aparatul în funcțiune. Imediat se declanșează nivelarea automată. LED-ul verde (5b) se aprinde, LED-ul (4) clipește. Pentaprisma deflectoră a radiației luminoase începe să se rotească, raza laser începe să lumineze. După nivelarea automată rămâne un interval de cca. 30 sec pentru aducerea aparatului în poziția dorită - de ex. pentru deplasare pe înălțime, ajustare pe un stativ, etc.

În cadrul acestui interval de timp se compensează abateri de mai mică anvergură de la orizontală. După aceea, aparatul se autocomută în regimul de lucru automat supravegheat, iar LED (4) se stinge.



Funcția de autodeconectare:

Șocurile mecanice și vibrațiile mici se compensează automat până la o anumită valoare-limită. Dacă perturbațiile sunt prea mari, se declanșează funcția de autodeconectare. Rotirea se întrerupe. Raza laser se oprește, LED-ul (4) clipește. Aparatul cu laser trebuie deconectat cu tasta (3) și apoi reconectat.

Datorită funcției amintite, influențele perturbatoare ce pot repercuta asupra alinierii perfecte și reglării exacte a razei laser nu pot rămâne neobservate. Funcția de autodeconectare impune în aceste cazuri verificarea respectiv reajustarea aparatului pe poziția inițial stabilită.

Regimul de funcționare automată cu renivelare

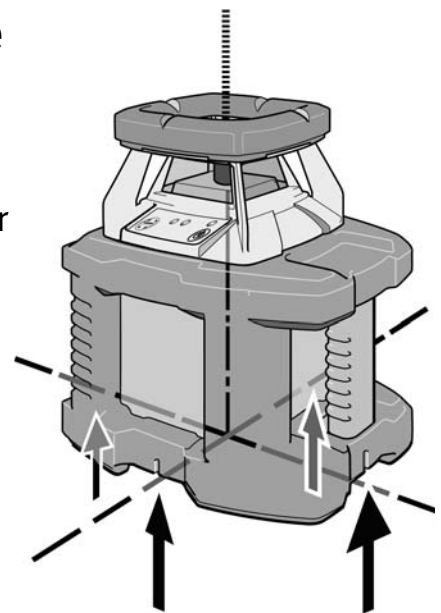
În anumite condiții de funcționare (de ex. când se înregistrează vibrații puternice ale subsolului) este avantajos ca aparatul să fie renivelat automat. După pornirea prin apăsarea tastei (3), aparatul va fi comutat în acest regim de funcționare prin apăsarea tastei (4). LED-ul (4) indică acest regim de funcționare prin lumină continuă.

Abaterile mici de la orizontală (datorită unor trepidații ușoare) se compensează automat. Dacă perturbațiile sunt mai puternice, rotirea se întrerupe, raza laser clipește și aparatul se renivelează. După ce renivelarea s-a încheiat, pentaprisma deflectoare își reîncepe mișcarea sa de rotație.

Regimul de funcționare ca laser de verticalizare

Pentru a transpune în mod corect, pe tavan, un punct de pe podea, aparatul cu laser poate să fie orientat foarte precis cu ajutorul celor 4 marcaje (9) de pe elementul-soclu, pe crucea de marcare. Intersecția liniilor care formează crucea, corespunde orificiului de ieșire a razei laser verticale SP1.

Un rezultat satisfăcător poate să fie obținut numai în cadrul regimului de lucru automat și numai cu aparatul așezat pe o suprafață perfect plană.

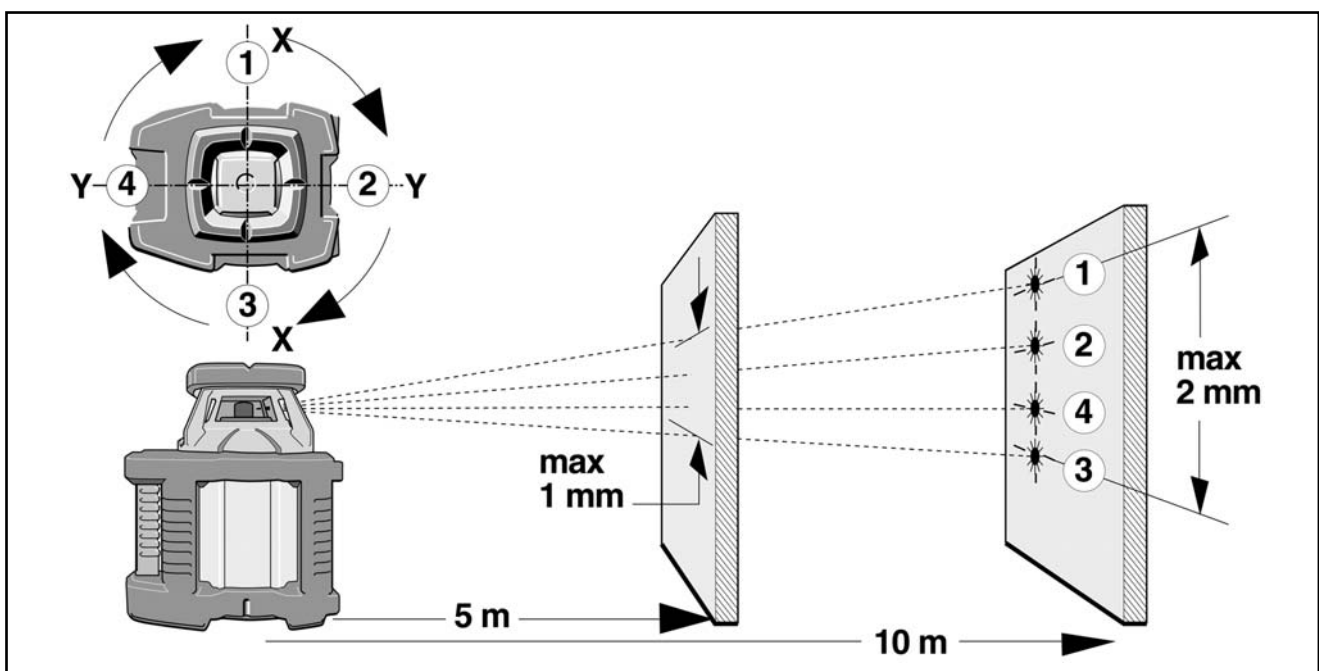


Verificarea calibrării

Aparatul cu laser rotativ LAR-200 este conceput și executat pentru a fi folosit în condiții de șantier și a părăsit întreprinderea producătoare într-o stare de calibrare ireproșabilă. Ca și în cazul oricărui alt instrument de mare precizie însă, și la aparatul acesta calibrarea trebuie să fie controlată la intervale regulate de timp. Înaintea oricărei reînțeleperii a lucrului după o pauză mai lungă, în special atunci, când aparatul a fost supus, între timp, unor șocuri mecanice sau trepidații mai importante, trebuie să se procedeze deci la verificarea calibrării.

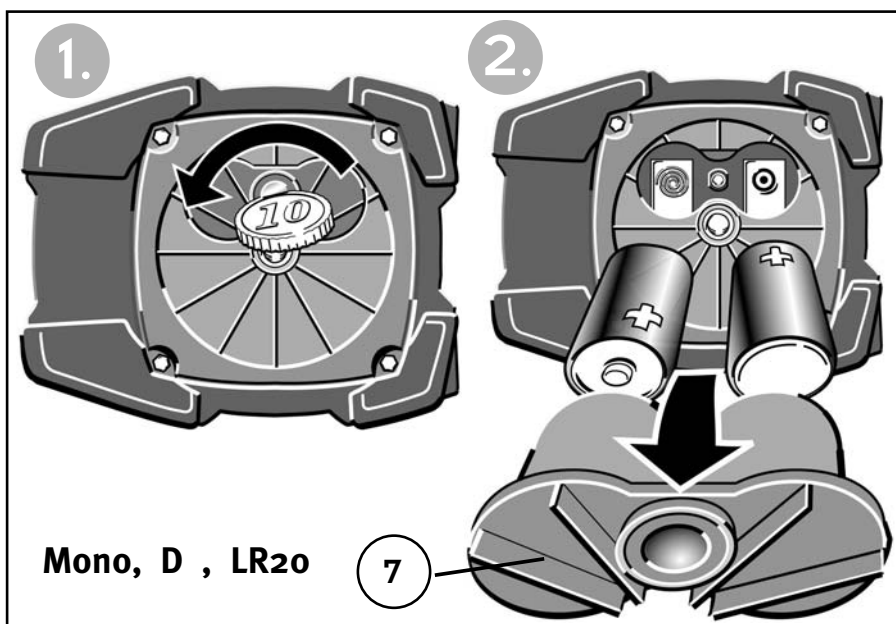
Controlul orizontal

1. Așezați aparatul cu laser rotativ pe o suprafață orizontală sau pe un stativ, la distanță de 5 m sau de 10 m de un perete, cu partea anterioară spre perete.
2. Aparatul se va pune în funcțiune (tasta 3) și se va aștepta ca aparatul să se autore niveleze.
3. Se va marca pe perete punctul luminos, format de către raza laser - Măsurătoarea 1 (Punctul 1). Întrucât diametrul razei depinde de distanța dintre sursă și suprafața de proiecție, se va marca întotdeauna punctul reprezentat de către centrul geometric al razei !
4. Întregul aparat se va roti cu 90°, fără modificarea înălțimii (adică stativul nu trebuie modificat). Nivelajul automat aparatul din nou.
5. Marcați pe perete punctul vizibil al centrului razei laser (punctul 2).
6. Repetați de două ori pașii 4 și 5, pentru a obține punctele 3 și 4.
7. Dacă diferențele celor patru puncte de control sunt mai mici decât 1 mm pentru 5 m, respectiv de 2 mm pentru 10 m, toleranța admisibilă de $\pm 0,1 \text{ mm/m}$ este respectată. Astfel punctele 1 și 3 corespund axei "y", iar punctele 2 și 4 axei "x" a aparatului.



Înlocuirea bateriilor:

Se va desface și disloca capacul de închidere (7) al compartimentului pentru baterii, și se vor scoate bateriile. Bateriile noi se vor introduce în compartiment în conformitate cu inscripția aflată în interiorul acestuia. Se vor utiliza numai baterii de 1,5 V de tip Mono (mărimea 'D') !



Indicație:

Dacă aparatul urmează să nu fie folosit o perioadă mai îndelungată de timp se vor scoate bateriile din locaș !

Afișarea stărilor de funcționare și a mesajelor de eroare prin LED-uri

- | | |
|--|---|
| LED-ul luminează verde | -> Laserul se află în funcțiune |
| LED-ul luminează verde + laserul luminează intermitent | -> Laserul se autonivelează în mod automat |
| LED-ul luminează verde intermitent + laserul luminează intermitent | -> Poziția aparatului este prea înclinată + este sub nivelul de autorenivelare + laserul nu se poate autorenivela automat |
| LED-ul luminează roșu | -> Laserul se află în funcțiune
-> Tensiunea bateriilor a scăzut foarte mult
-> Necesitatea înlocuirii bateriilor este iminentă |
| LED-ul luminează roșu + laserul luminează intermitent | -> Laser nivelliert sich automatisch ein
-> Tensiunea bateriilor a scăzut foarte mult
-> Necesitatea înlocuirii bateriilor este iminentă |
| LED-ul luminează roșu intermitent + laserul luminează intermitent | -> Tensiunea bateriilor a scăzut foarte mult
-> Poziția aparatului este prea înclinată + se află dincolo de domeniul în care este posibilă autorenivelarea
+ Laserul nu se mai poate autorenivela în mod automat. |

Îngrijire și întreținere

- Lentilele de ieșire a razelor laser murdare influențează calitatea razei.
Curățarea se va face cu o cârpă moale.
- Aparatul cu laser se va curăța în exterior cu o cârpă umeda.
Nu se va spăla cu jet de apă și nu se va scufunda în lichide de orice fel !
Pentru curățire nu se vor folosi solvenți sau diluanți de orice fel !

Aparatul cu laser rotativ LAR-200 trebuie tratat, ca și orice alt aparat de mare precizie, permanent cu grijă și precauție

Datele tehnice:

Lasertyp:	Aparat laser cu diodă roșie, lungimea de undă 650 nm
Puterea de emisie:	< 1 mW, Clasa laser 2 conform EN 60825-1:03-10
Domeniul de autorenivelare:	cca. $\pm 5^\circ$
Imprecizia de nivelare:	$\pm 0,1$ mm/m
Bateriile:	2 x 1,5V Celule mono alcaline, mărimea D, LR20
Durata de serviciu:	120 de ore
Domeniul temperaturii de regim:	-10 °C până la +60 °C
Domeniul temperaturii de depozitare:	-20 °C până la +70 °C

Ne rezervăm dreptul operării unor modificări.

Condiții de garanție

STABILA oferă, timp de 24 de luni de la data vânzării, garanție pentru deficiențe ale aparatului sau pentru lipsa unor proprietăți garantate ale acestuia, datorate unor vicii de material sau unor deficiențe de manoperă. Remedierea deficiențelor reclamate de către beneficiar se va face, la libera alegere a producătorului, fie prin remediere, fie prin livrarea unui aparat nou. Defecțiunile și/sau deficiențele care vor fi apărut ca urmare a unui tratament necorespunzător (de exemplu avarierii ca urmare a căderii aparatului de la înălțime, alimentării cu o tensiune sau un curent necorespunzător, folosirea unor surse de alimentare electrică necorespunzătoare) sau unor modificări, operate fără autorizația producătorului de către beneficiar sau de către terți, exclud obligațiile de garanție ale producătorului. Obligațiile de garanție ale producătorului sunt de asemenea excluse pentru fenomenele de uzură normală precum și pentru deficiențele minore, ce nu repercutează esențial asupra modului de funcționare al aparatului.

Eventuale cereri bazate pe obligațiile de garanție ale producătorului le veți adresa prin intermediul dealerului, de la care ați procurat aparatul, căruia îi veți preda aparatul împreună cu certificatul de garanție completat (vezi ultima filă) .