

STABILA® 

How true pro's measure

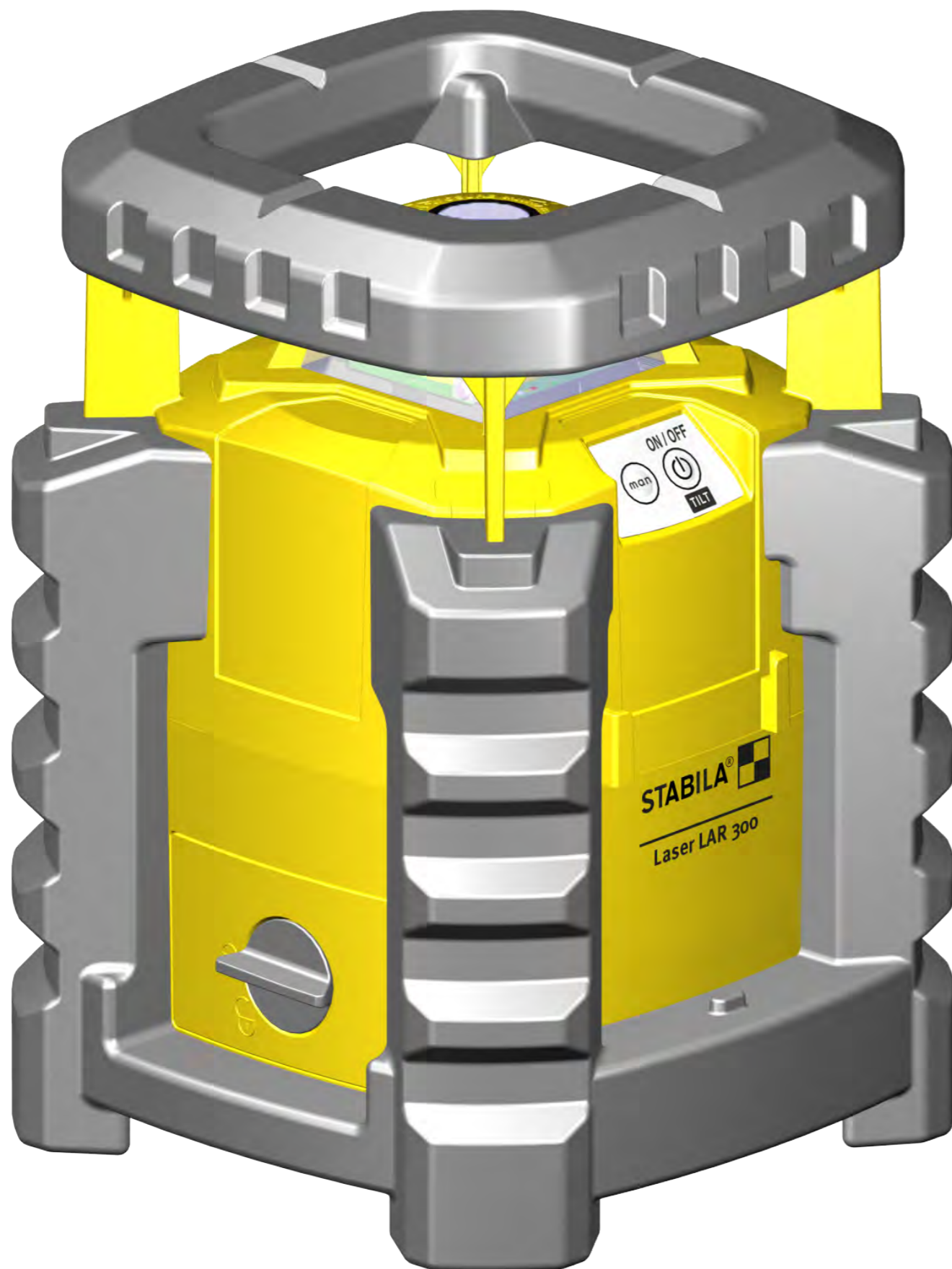
LAR 300

Gebruiksaanwijzing



Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Pagina
• 1. Beoogd gebruik	3
• 2. Veiligheidsvoorschriften voor laserapparaten	4
• 3. Voor de 1e Ingebruikneming	4
• 4. Onderdelen van het apparaat	5
• 5. Batterijen plaatsen/batterijen vervangen	6
• 6. Ingebruikneming	7
• 7. Tiltfunctie	8
• 8.1 Automatische modus met tiltfunctie	9
• 8.2 Automatische modus met na-nivellering	10
• 9.1 Handmatige modus met tiltfunctie	11
• 9.2 Handmatige modus zonder tiltfunctie	12
• 10. Functies	13
• 11. Led-indicatoren	14
• 12.1 Controle van de nauwkeurigheid	15
• 12.2 Horizontale controle	15
• 13. Technische gegevens	16



1. Beoogd gebruik

De STABILA-rotatielaser LAR 300 is een eenvoudig te bedienen rotatielaser voor het horizontaal nivelleren en bepalen van de loodlijn. De LAR 300 heeft een afgedichte behuizing (IP65) voor gebruik op bouwplaatsen.

Het laserapparaat is zelfnivellerend binnen een bereik van $\pm 5^\circ$.

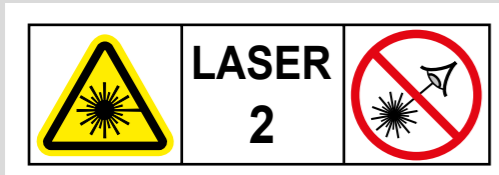
De laserstraal kan worden ontvangen met behulp van een receiver, ook als hij met het oog niet meer waarneembaar is.



Als u na het lezen van de gebruiksaanwijzing nog vragen hebt, kunt u altijd contact opnemen met onze telefonische helpdesk:

+49 / 63 46 / 3 09 - 0

2. Veiligheidsvoorschriften voor laserapparaten



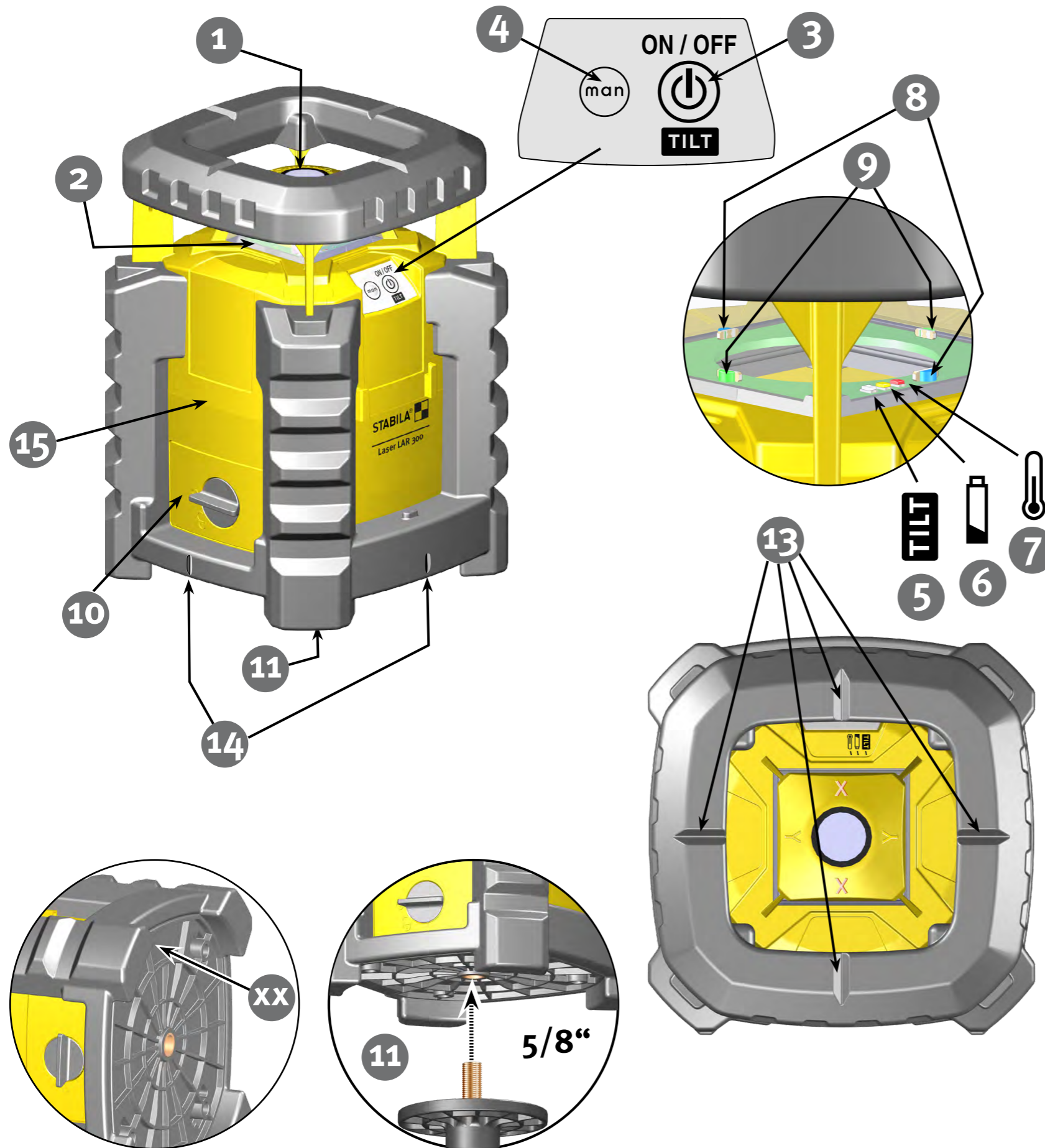
IEC 60825-1:2014

Bij laserapparaten van klasse 2 is het oog bij toevallig, kortstondig kijken in de laserstraal gewoonlijk beschermd door de sluitreflex van de oogleden en/of door de reactie om een andere kant op te kijken. Als er laserstraling in het oog komt, moeten de ogen bewust worden gesloten en moet het hoofd direct uit de straal worden bewogen. Kijk niet in de directe of gereflecteerde straal. De bij laserapparaten verkrijgbare STABILA laserbril is geen veiligheidsbril. Deze dient voor een betere zichtbaarheid van het laserlicht.

- Richt de laserstraal niet op personen!
- Verblind geen andere personen!
- Buiten het bereik van kinderen houden!
- Als er andere dan de hier vermelde bedienings- en afstelrichtingen worden gebruikt of er anders te werk wordt gegaan dan hier beschreven, kan dat een gevaarlijke blootstelling aan straling tot gevolg hebben!

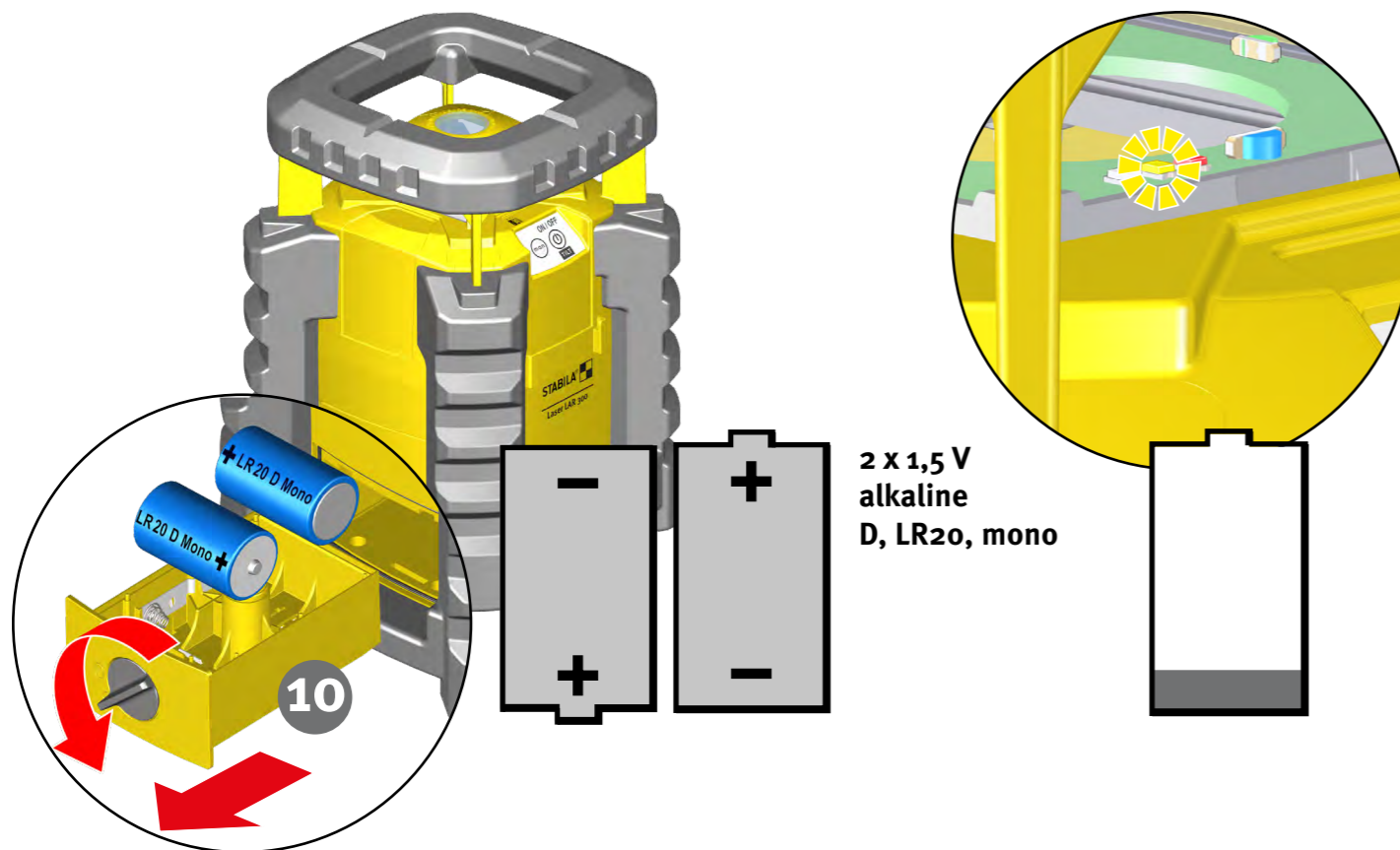
3. Voor de 1e Ingebruikneming

Batterijen plaatsen -> Batterijen vervangen



4. Onderdelen van het apparaat

- 1. Uitvoeropening puntlaser/loodlijn
- 2. Uitvoeropening rotatiestraal
- 3. Toets: AAN/UIT/TILT
- 4. Toets: handmatige modus AAN/UIT
- 5. Led wit: Tiltfunctie
- 6. Led geel: geringe batterijcapaciteit
- 7. Led rood: temperatuur te hoog
- 8. Led blauw: X-laseras/aanduiding TILT + handmatig
- 9. Led groen: Y-laseras/aanduiding TILT + handmatig
- 10. Deksel van het batterijvak
- 11. Statiefschroefdraad 5/8"
- 12. Bevestigingshoek
- 13. Pijlmarkeringen
- 14. Markeringen voor loodlaserfunctie
- 15. Behuizing
- beschermd tegen waterstralen en stof conform IP 65
xx serienummer



2 x 1,5 V
alkaline
D, LR20, mono

5. Batterijen plaatsen/batterijen vervangen

Open het batterijvakdeksel (10) in de pijlrichting, en plaats nieuwe batterijen volgens het symbool in het batterijvak.
Er kunnen ook accu's van een overeenkomstig type worden gebruikt.

Led-indicator:

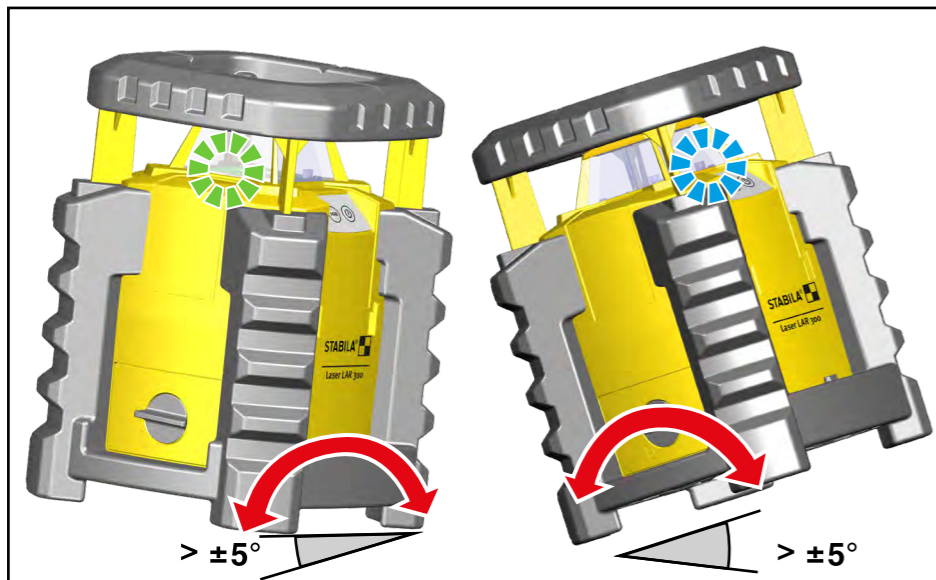
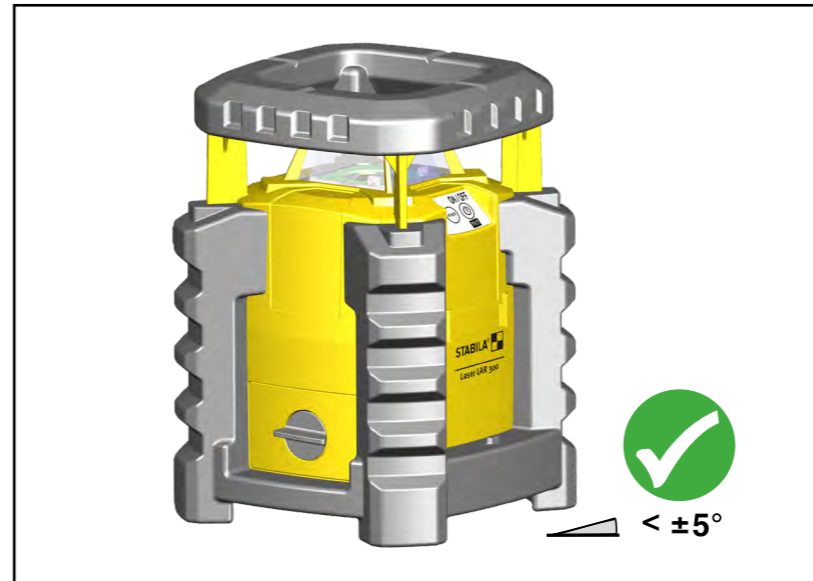
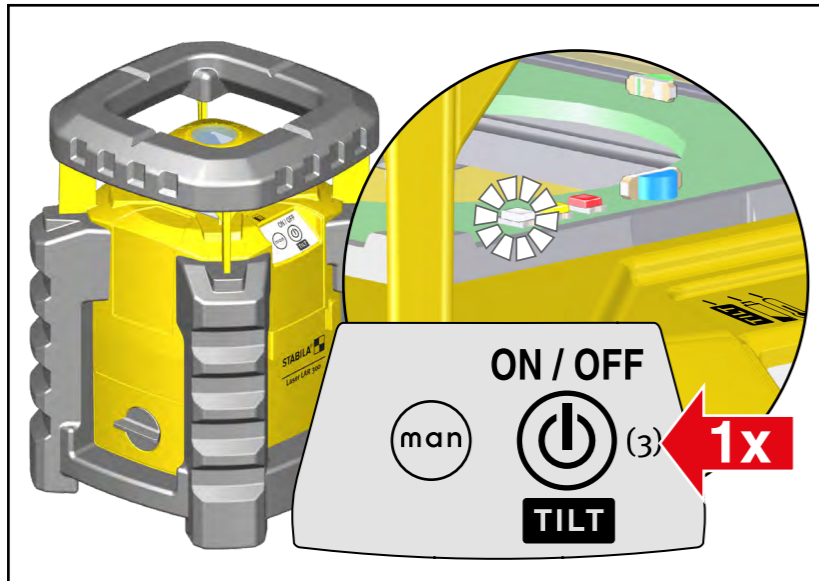
Led (6) geel: zwakke batterijcapaciteit
- plaats nieuwe batterijen



Geef verbruikte batterijen af op daarvoor geschikte inzamelpunten - doe ze niet bij het huisvuil.

Haal de batterijen uit het apparaat, als u dit gedurende langere tijd niet gebruikt!

6. Ingebruikneming

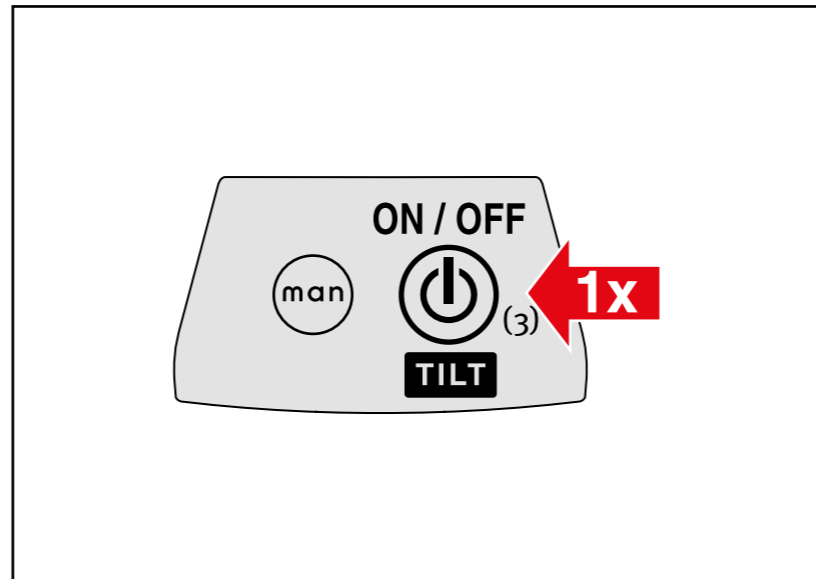
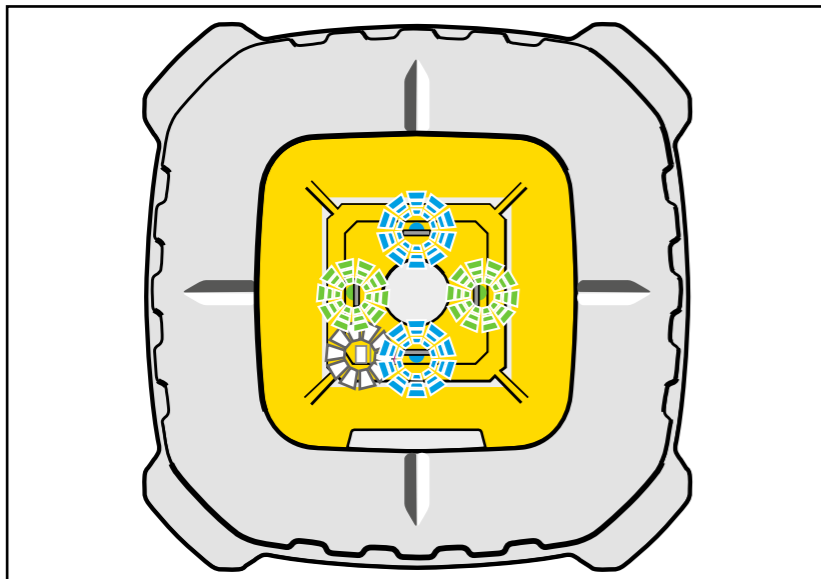


Het laserapparaat wordt in de werkstand gezet. Met toets (3) wordt de laser ingeschakeld en door langer indrukken weer uitgeschakeld.

In de gebruiksmodus "Zelfnivellering" voert het laserapparaat automatisch een zelfnivellering uit. De laserstraal knippert en roteert (nog) niet. Als de nivellering afgesloten is, straalt de laser ononderbroken en begint deze te roteren. De eerste 30 seconden kan er nog een fijnafstelling plaatsvinden. Dit wordt aangegeven door langzaam knipperen van de witte led (5) gedurende deze 30 seconden.

Bij een schuine stand $\geq 5^\circ$ bevindt het laserapparaat zich buiten het zelfnivelleringsbereik en kan het geen automatische zelfnivellering uitvoeren. De laser knippert!

De blauwe en groene leds geven aan aan welke kant het laserapparaat te hoog staat. Richt het apparaat handmatig uit tot de leds zijn gedoofd.



7. Tiltfunctie

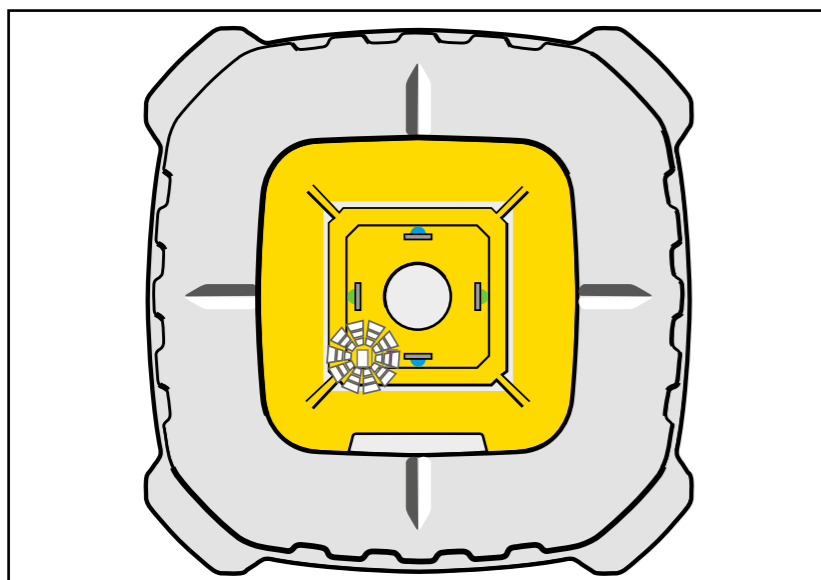
De tiltfunctie waarschuwt, wanneer er storingen zijn opgetreden. Daardoor blijven storende invloeden niet onopgemerkt.

De witte led (5) licht constant op; de tiltfunctie is geactiveerd. Bij storende invloeden die een verstelling van de exacte uitrichting en instelling van het laserapparaat tot gevolg kunnen hebben, stopt de rotatie van de laserstraal en gaan de blauwe (8) en groene (9) leds knipperen. Het laserapparaat moet worden gecontroleerd en mogelijk opnieuw worden ingesteld.

Het activeren van de tiltfunctie moet met toets (3) worden bevestigd. Pas daarna kan er verder worden gewerkt.

De tiltfunctie kan vanuit iedere modus worden in- en uitgeschakeld (kort aantippen van toets (3)).

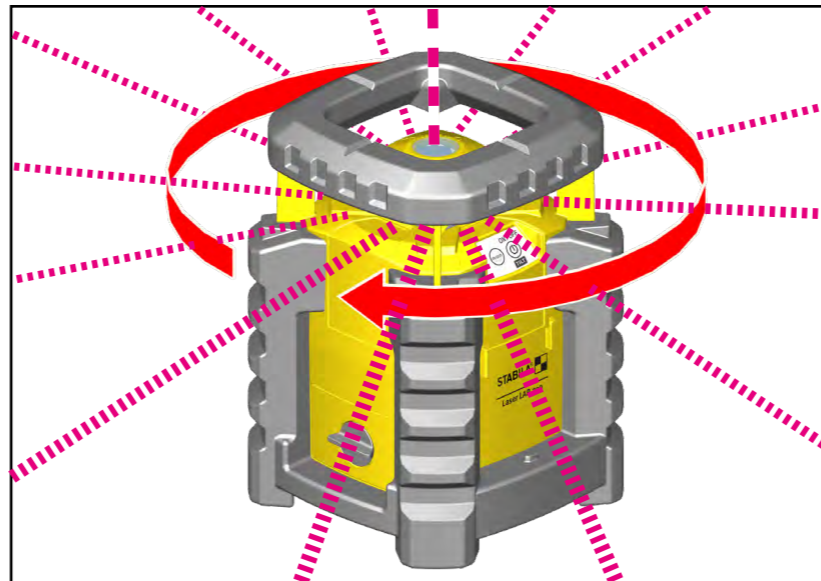
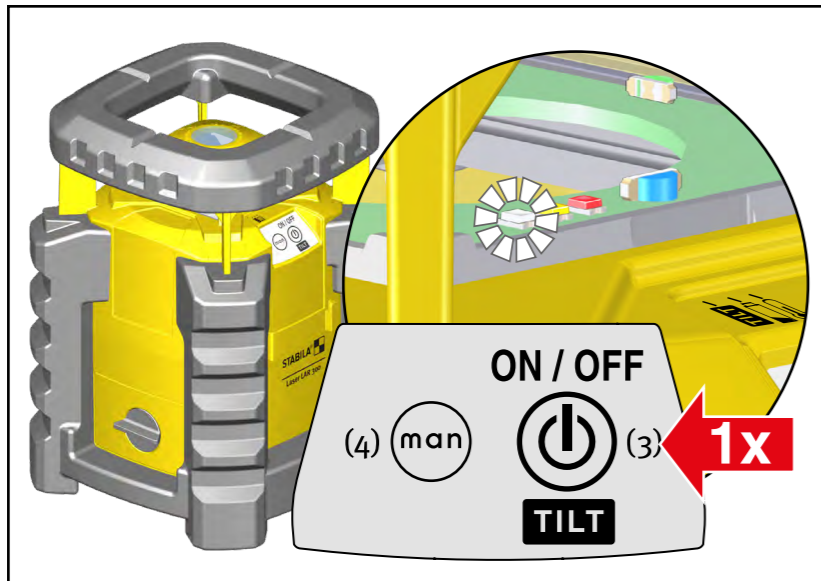
Bij inschakeling (met toets 3) van het laserapparaat wordt altijd eerst de tiltmodus geactiveerd.



Inactieve tiltfunctie



Als de tiltfunctie is gedeactiveerd (witte led knippert), wordt er bij storingen niet gewaarschuwd voor mogelijke veranderingen in de instellingen! In de automatische modus vindt er automatisch direct opnieuw een nivellering plaats.

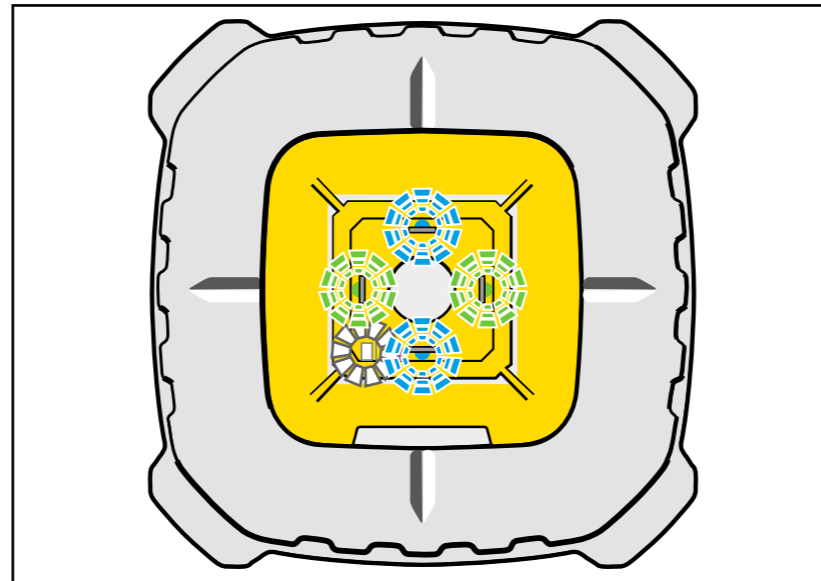
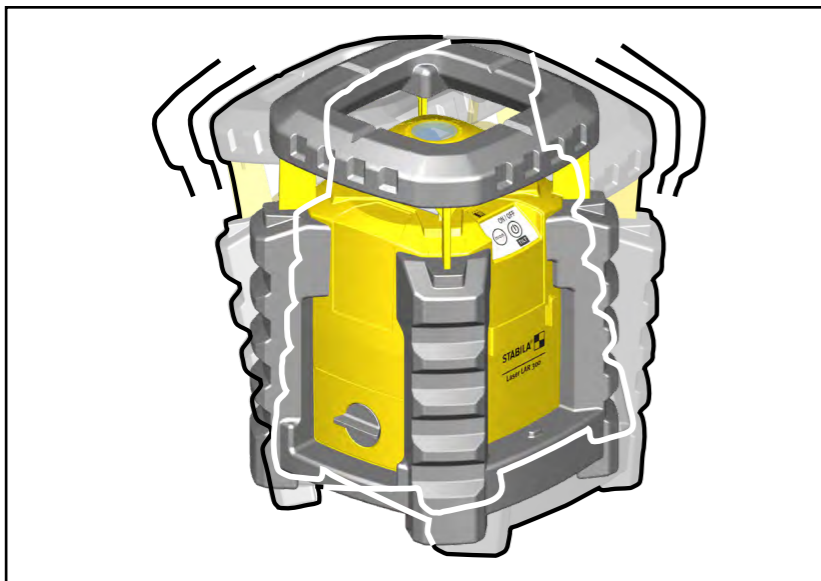


8.1 Automatische modus met tiltfunctie

Deze gebruiksmodus is altijd ingesteld direct na inschakeling (met toets 3). Door het opnieuw indrukken van toets (3) en het indrukken van toets (4), kunnen er andere gebruiksmodi worden ingesteld.

In de gebruiksmodus "Automatisch" voert het laserapparaat automatisch een zelfnivellering uit. Het laserapparaat wordt in de werkstand gezet. Toets (3) wordt 1 x ingedrukt = inschakelen. De LAR 300 staat nu in de modus "Automatische modus met tiltfunctie".

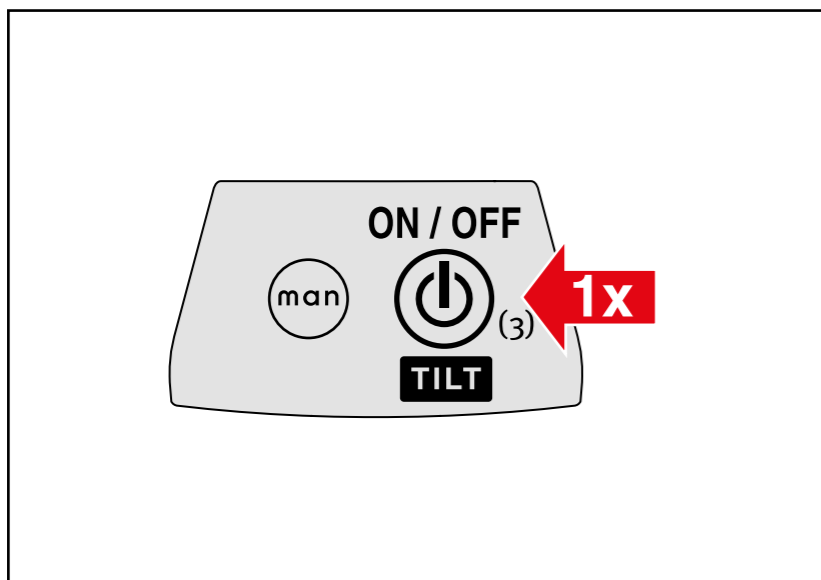
De automatische nivellering begint. Als de nivellering afgesloten is, straalt de laser ononderbroken en begint deze te roteren. De eerste 30 seconden kan er nog een fijnafstelling plaatsvinden. Dit wordt aangegeven door langzaam knipperen van de witte led (5) gedurende deze 30 seconden.

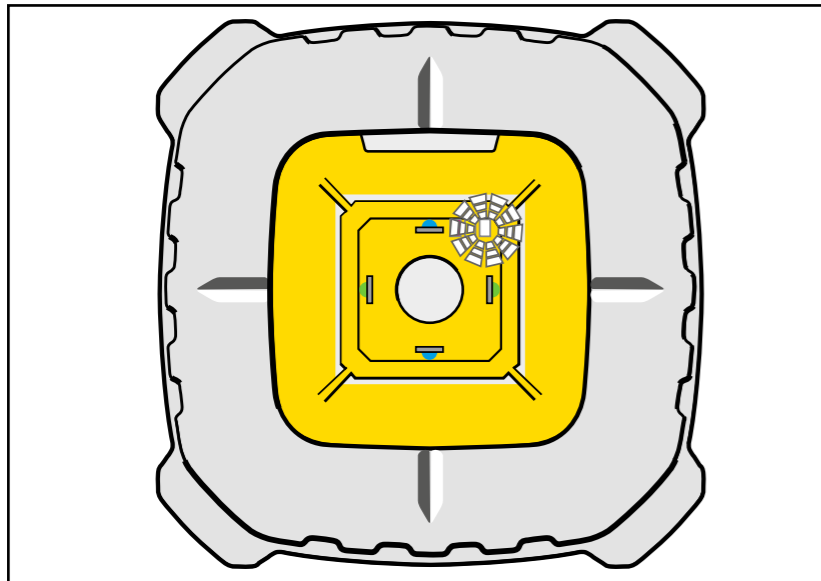
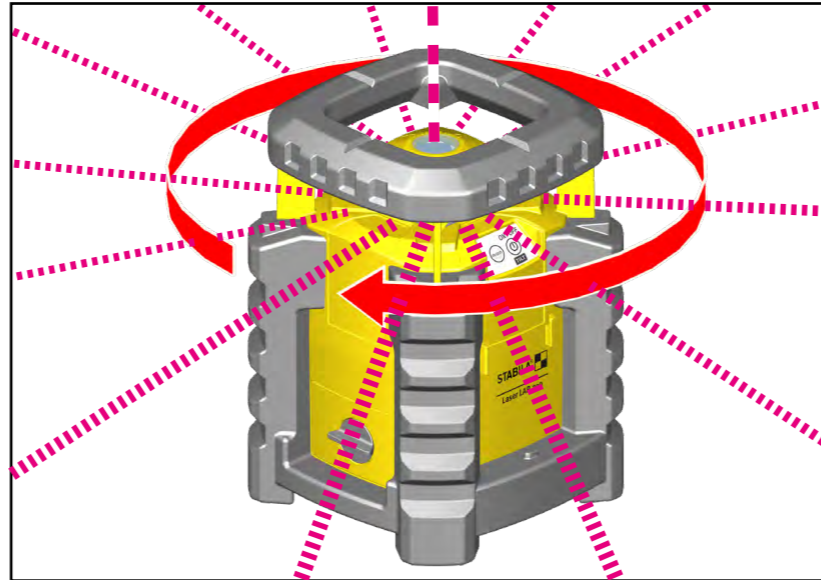
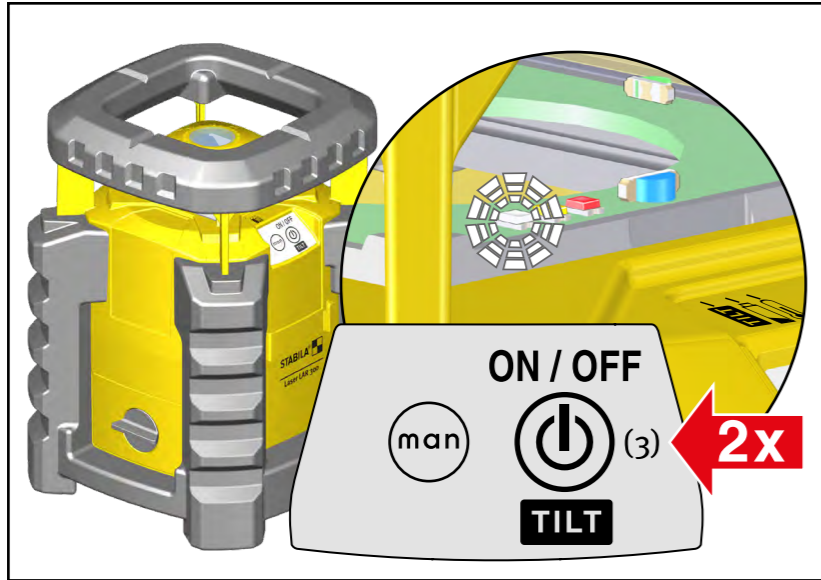


De witte led (5) licht constant op; de tiltfunctie is geactiveerd. Bij storende invloeden die een verstelling van de exacte uitrichting en instelling van het laserapparaat tot gevolg kunnen hebben, stopt de rotatie van de laserstraal en gaan de blauwe (8) en groene (9) leds knipperen. Het laserapparaat moet worden gecontroleerd en mogelijk opnieuw worden ingesteld.

Het activeren van de tiltfunctie moet met toets (3) worden bevestigd. Pas daarna kan er verder worden gewerkt.

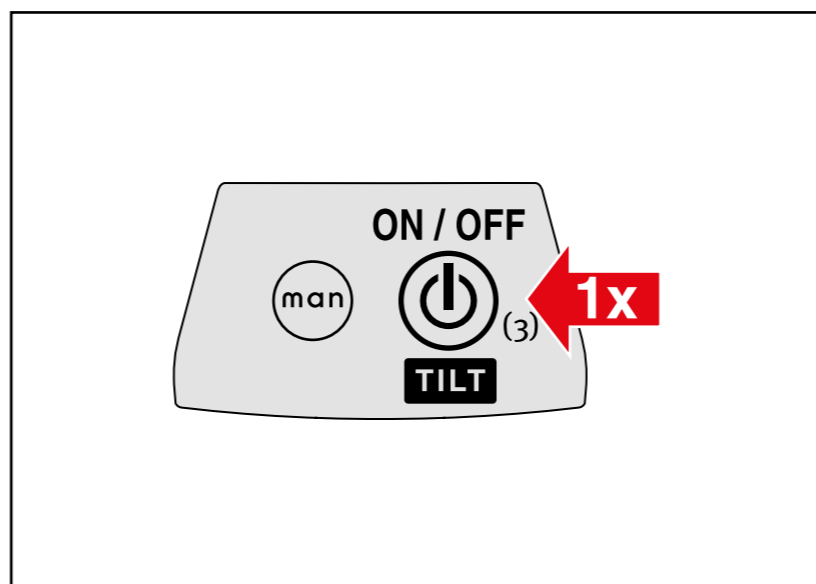
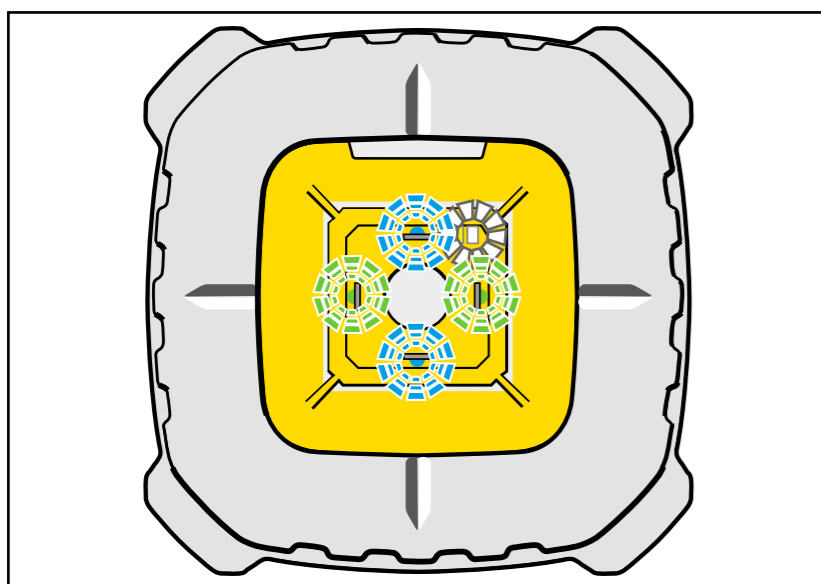
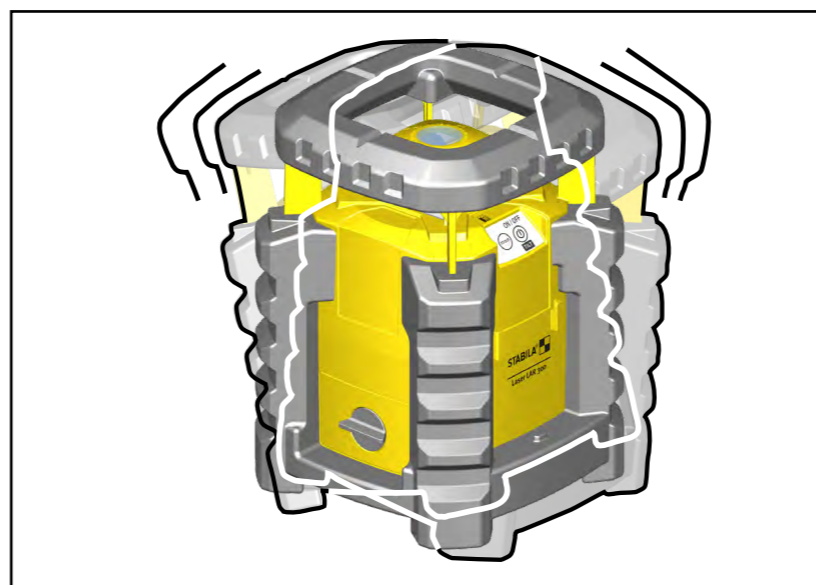
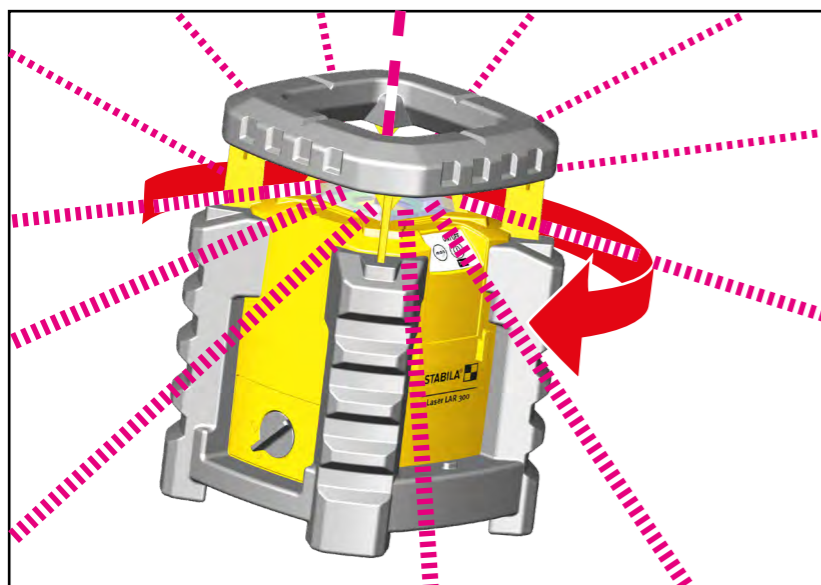
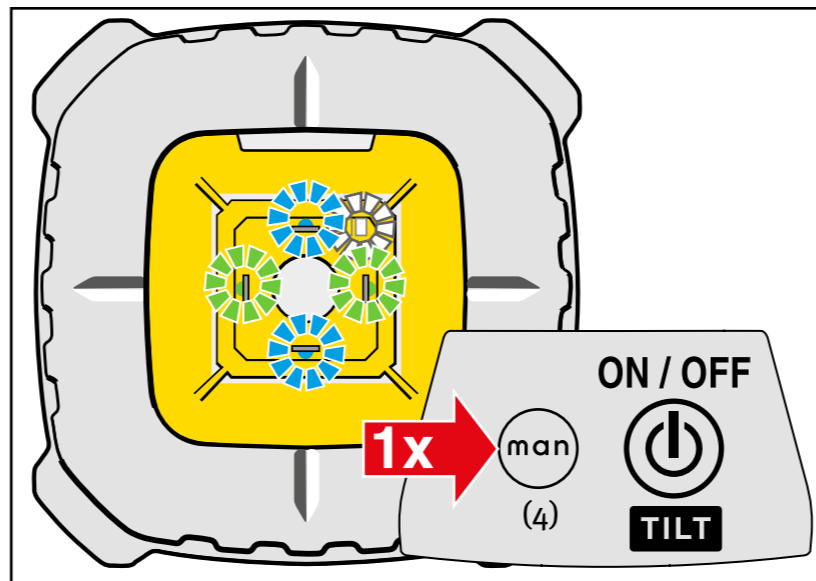
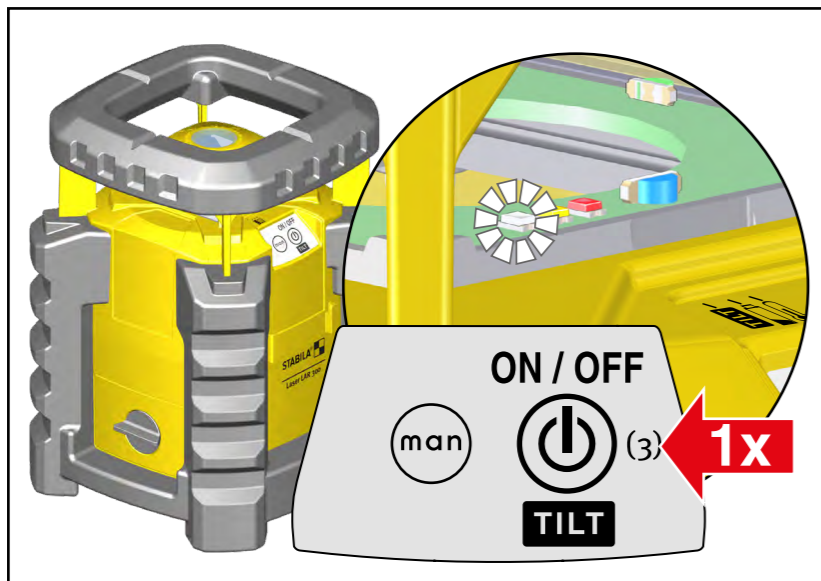
Bij werkomstandigheden met storende invloeden (bijv. een trillende ondergrond) wordt de instelling "Automatische modus met na-nivellering" aanbevolen.





8.2 Automatische modus met na-nivellering

Bij veel werkomstandigheden (bijv. schokken, trillingen van de ondergrond) is de tiltfunctie ongemakkelijk. Met de automatische na-nivellering worden verstellingen door dergelijke storende invloeden automatisch gecorrigeerd. Toets (3) wordt 2 x ingedrukt = 1 x inschakelen + 1 x deactivering van de tiltfunctie. De witte led (5) knippert. De laserstraal roteert, wanneer het apparaat volledig genivelleerd is. Bij sterkere storende invloeden/grotere verstellingen stopt het roteren van de laserstraal. Het laserapparaat wordt opnieuw genivelleerd. Na een geslaagde nivellering begint de laserstraal weer te roteren. Bij een hellingshoek van $\geq 5^\circ$ bevindt het laserapparaat zich buiten het zelfnivelleringsbereik en kan het geen automatische zelfnivellering uitvoeren. Mogelijke afwijkingen van de oorspronkelijke uitrichting / instelling van het laserapparaat worden niet weergegeven (-> Tiltfunctie).



9.1 Handmatige modus met tiltfunctie

In de handmatige modus wordt het laservlak met de hand uitgericht. De zelfnivellering en na-nivellering zijn niet geactiveerd. Er vindt geen nivellering plaats! Bij geactiveerde tiltfunctie blijven storende invloeden (schokken, trillingen) die tot gevolg kunnen hebben dat het laserapparaat wordt verstoord en niet meer exact is uitgericht en ingesteld, niet onopgemerkt.

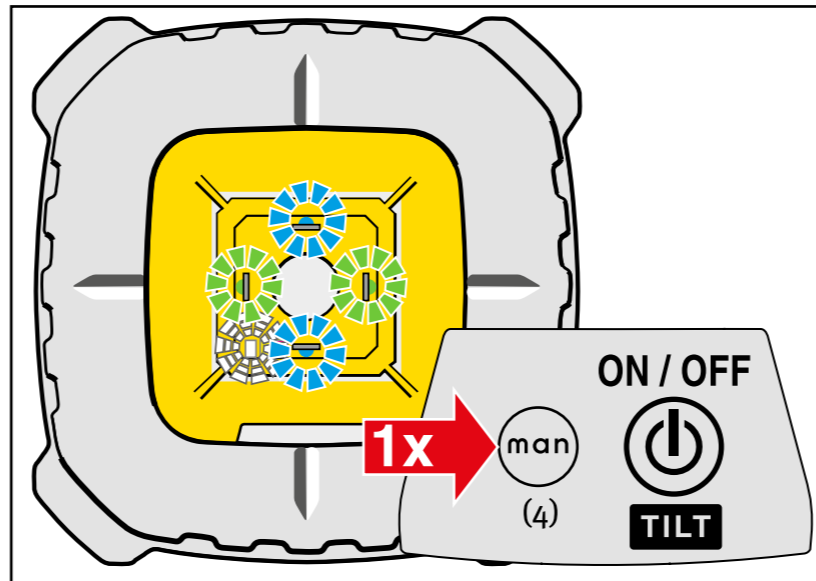
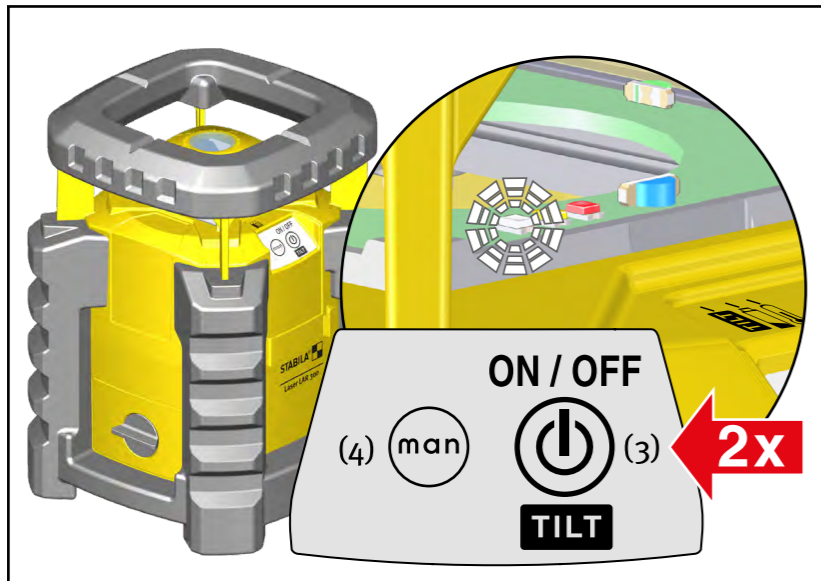
Het laserapparaat wordt in de werkstand gezet. Toets (3) wordt 1 x ingedrukt = inschakelen in de tiltmodus. Toets (4) wordt 1 x ingedrukt = activering van de handmatige modus. De witte led (5) licht na kortstondig knipperen constant op. De blauwe (8) en groene (9) leds lichten ononderbroken op.

De laserstraal roteert. De eerste 30 seconden kan er nog een fijnafstelling plaatsvinden. Het laservlak kan worden uitgericht door middel van meting of peiling.

Bij storende invloeden die een verstelling van de exacte uitrichting en instelling van het laserapparaat tot gevolg kunnen hebben, stopt de rotatie van de laserstraal en gaan de blauwe (8) en groene (9) leds knipperen. Het laserapparaat moet worden gecontroleerd en mogelijk opnieuw worden ingesteld.

Met de kantelsteun (extra accessoire) kan het instellen van de hoek worden vereenvoudigd.

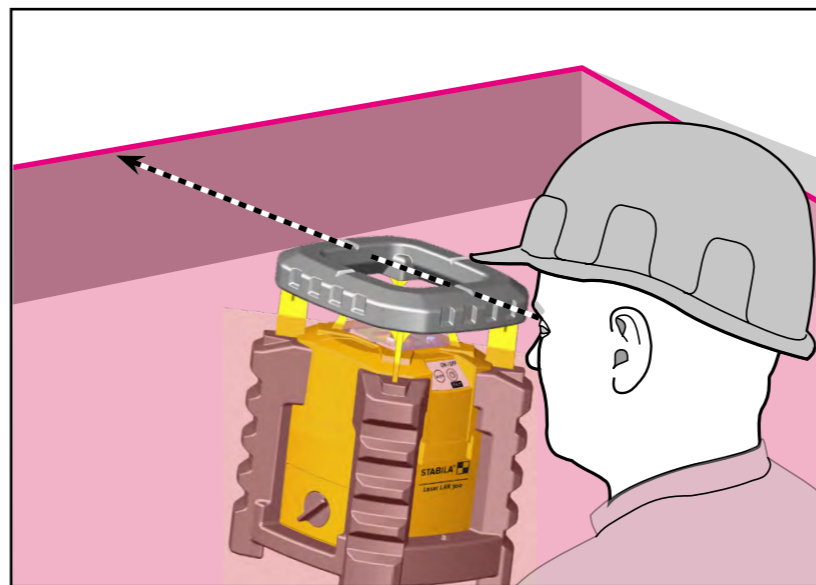
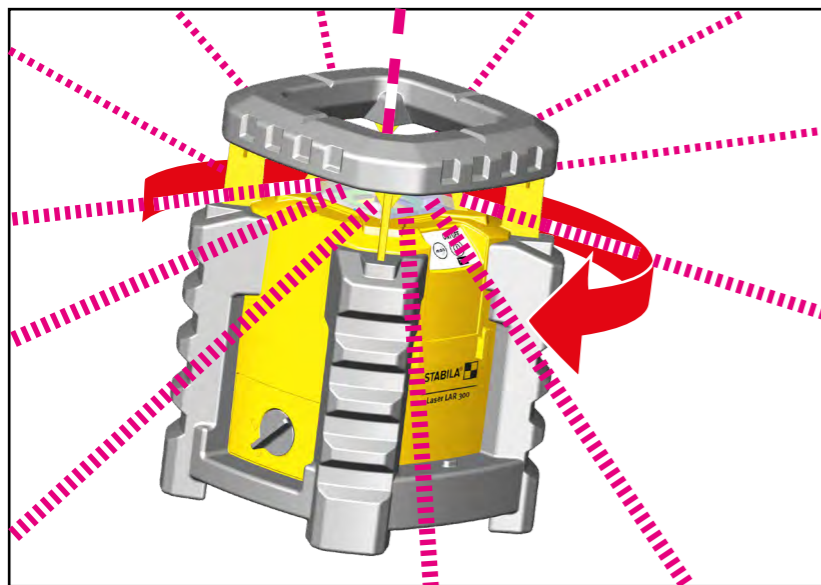
Het activeren van de tiltfunctie moet met toets (3) worden bevestigd. Pas daarna kan er verder worden gewerkt.

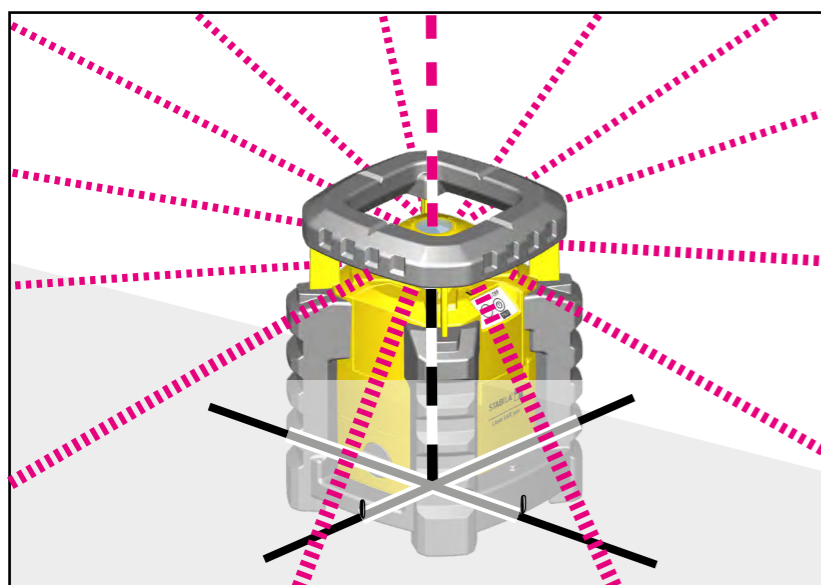
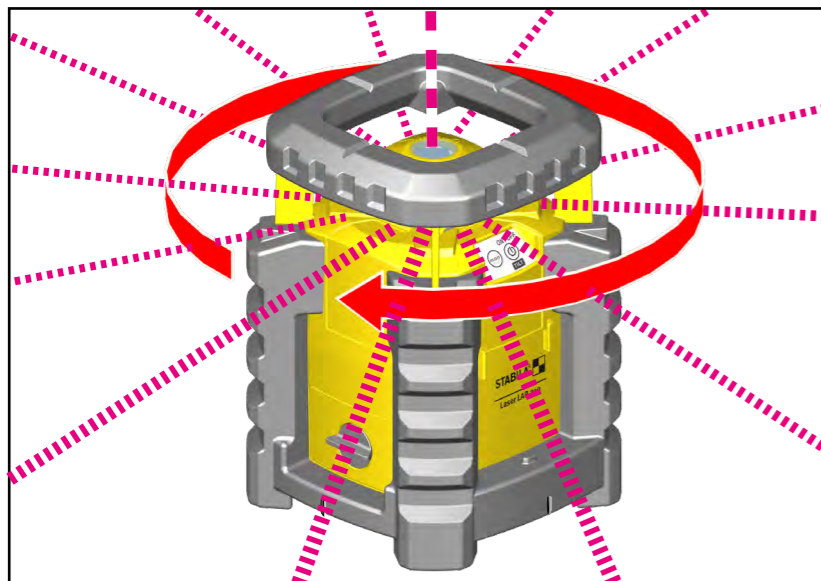


9.2 Handmatige modus zonder tiltfunctie

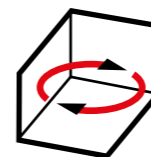
In de handmatige modus zonder tiltfunctie zijn de automatische modus, de tiltfunctie en de na-nivellering niet geactiveerd. Het laserapparaat wordt uitsluitend met de hand uitgericht. Er vindt geen nivellering plaats!

Het laserapparaat wordt in de werkstand gezet. Toets (3) wordt 2 x ingedrukt = inschakelen + deactivering van de tiltfunctie. Toets (4) wordt 1 x ingedrukt = wisselen naar / activering van de "handmatige modus". De witte led (5) knippert. De blauwe (8) en groene (9) leds lichten ononderbroken op. De laserstraal roteert. Het laservlak kan worden uitgericht door middel van meting of peiling.



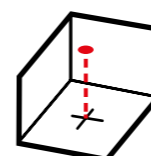


10. Functies



Rotatiefunctie

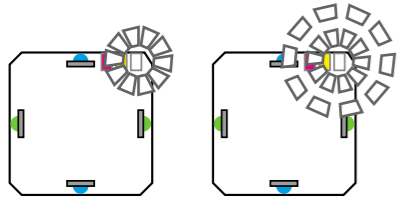
De laserstraal draait 360° rondom zijn as.
Horizontaal



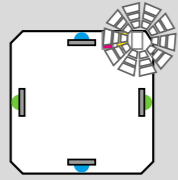
Loodfunctie

Brengt een gedefinieerd punt over van de vloer op het plafond
Voor het projecteren van een loodlijn van een op de vloer
getekend punt op het plafond wordt het laserapparaat met
de vier markeringen (14) precies uitgelijnd op de kruismar-
kering. Het snijpunt van de kruismarkering komt overeen met
de naar buiten komende loodlaser. Een correct resultaat
kan alleen worden bereikt bij automatisch modus en op een
vlakke ondergrond.

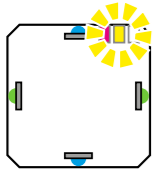
11. Led-indicatoren



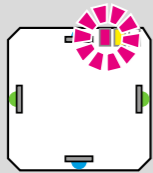
Gebruik met tiltfunctie --> "Tiltfunctie"
 30 seconden fijnafstelling --> Inbedrijfstelling,
 Tiltfunctie



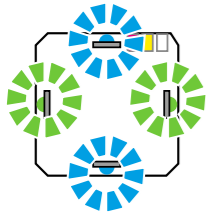
Gebruik zonder tiltfunctie
 --> "Automatische modus met na-nivellering"
 --> "Handmatige modus"



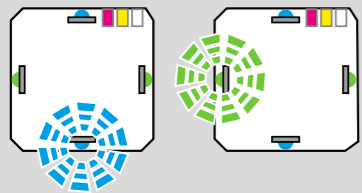
Te geringe batterijcapaciteit
 --> "Batterijen plaatsen/batterijen vervangen"



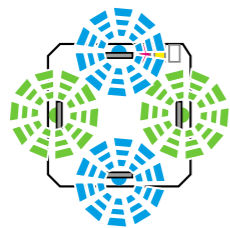
De temperatuur in het apparaat is hoger dan 50 °C.
 De laserdiode is ter bescherming tegen oververhitting
 uitgeschakeld



Gebruik in de handmatige modus
 --> "Handmatige modus"
 --> "Handmatige modus met tiltfunctie"

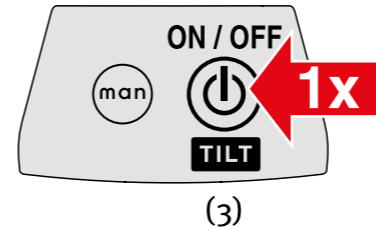
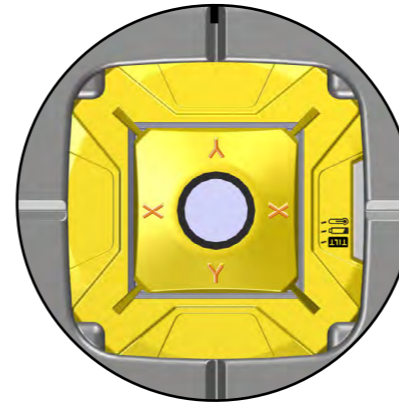
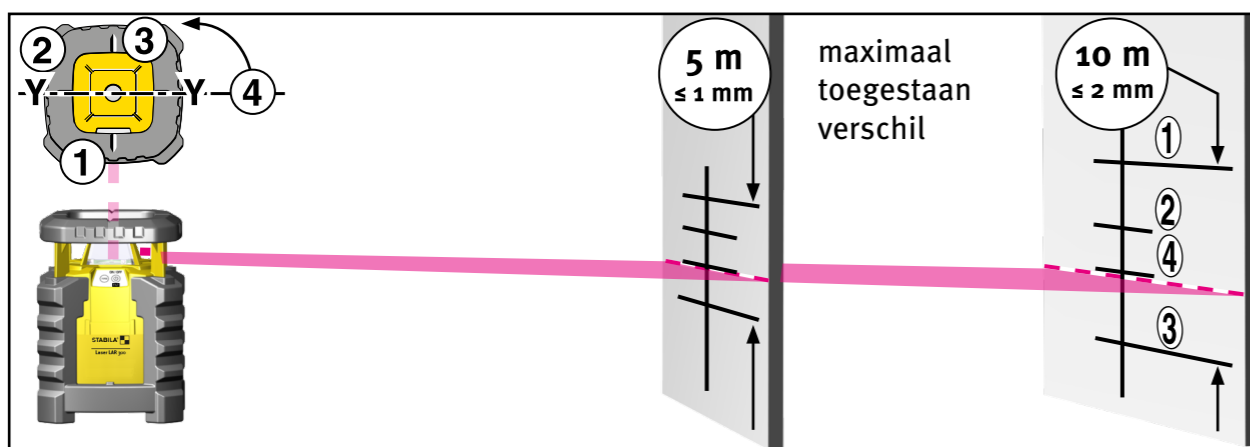
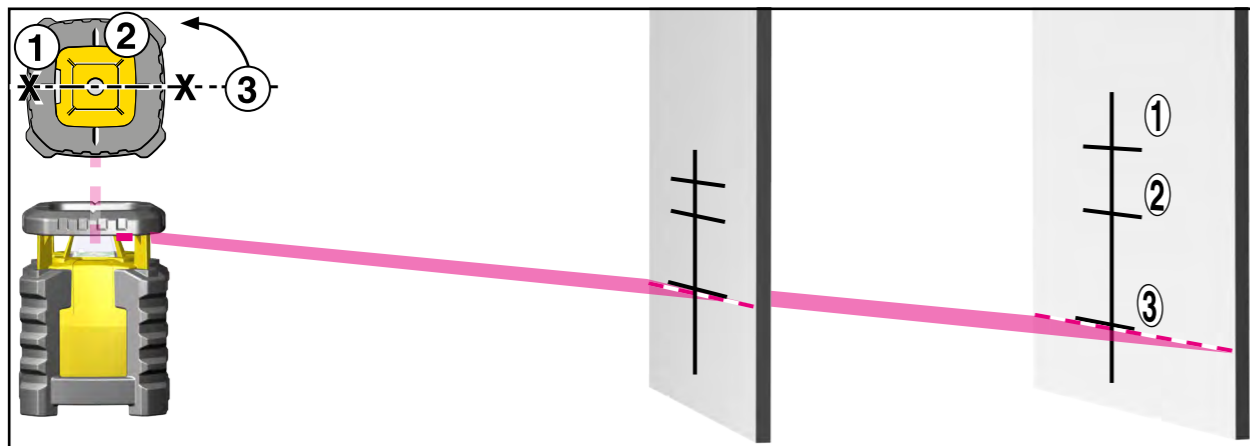
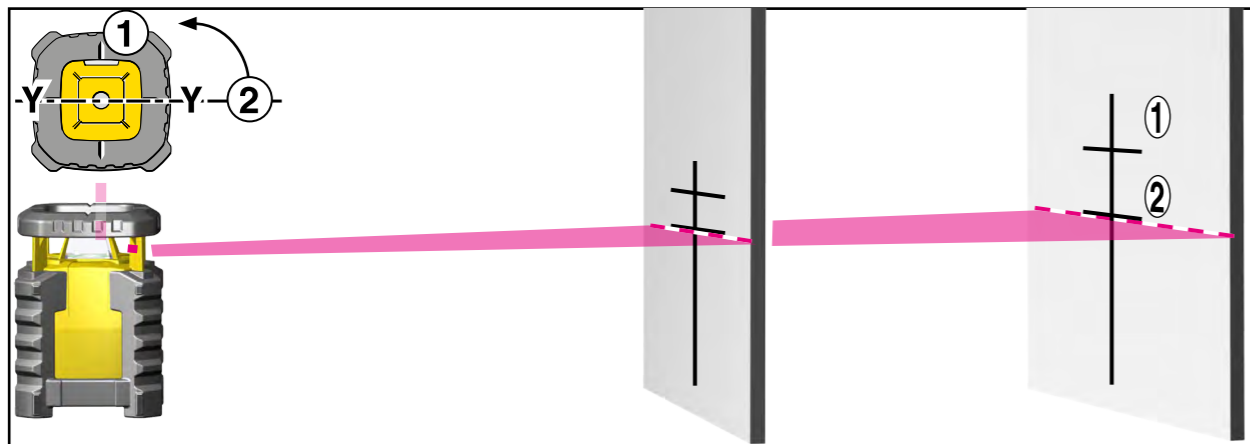
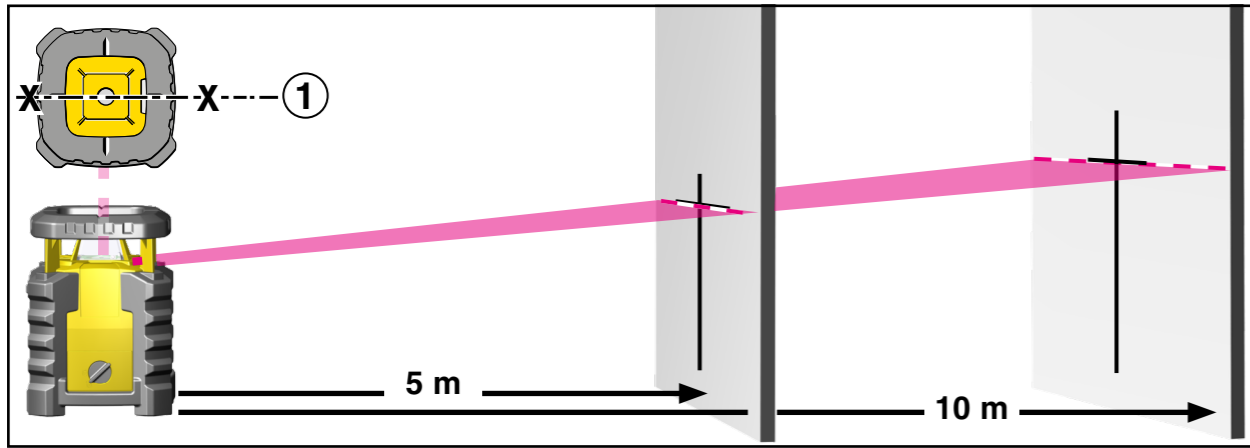


Apparaat bevindt zich buiten het zelfnivelleringsbereik
 --> "Inbedrijfstelling"



De tiltfunctie is geactiveerd
 --> "Automatische modus met tiltfunctie"
 --> "Handmatige modus met tiltfunctie"

	Led licht constant op
	Led knippert
	Led knippert snel



12.1 Controle van de nauwkeurigheid

De STABILA rotatielaser LAR 300 is ontwikkeld voor gebruik op bouwplaatsen en is bij het verlaten van ons bedrijf correct afgesteld. De nauwkeurigheid van de kalibratie moet zoals bij elk precisie-instrument regelmatig worden gecontroleerd. Telkens vóór aanvang van het werk, met name wanneer het apparaat aan sterke schokken was blootgesteld, moet een controle worden uitgevoerd.

Horizontale controle

12.2 Horizontale controle

Controle van het lijnniveau van de horizontale laserlijn
Houd u zo nauwkeurig mogelijk aan de afgebeelde uitrichting van het apparaat.

1. De LAR 300 wordt op een afstand van 5 of 10 m voor een wand neergezet op een horizontaal vlak of gemonteerd op een statief met het bedieningsveld in de richting van de wand.
2. Schakel het laserapparaat in (met toets 3) en wacht tot het apparaat automatisch is genivelleerd.
3. Markeer het zichtbare midden van de laserlijn op de wand – meting 1 (punt 1). Er kan ook worden gewerkt met een receiver.
4. Draai het complete laserapparaat 90° zonder de hoogte van de laser te veranderen (d.w.z. het statief mag niet worden verstoord). Laat het apparaat weer een automatische zelfnivellering uitvoeren.
5. Markeer het midden van de laserlijn op de wand (punt 2).
6. Herhaal de stappen 4 en 5 twee keer om de punten 3 en 4 te verkrijgen.

Als de 4 controlepunten zich bij een afstand van 5 m op minder dan 1 mm resp. bij een afstand van 10 m op minder dan 2 mm van elkaar bevinden, is de toegestane tolerantie van het laserapparaat van $\pm 0,1 \text{ mm/m}$ in acht genomen. Daarbij staan de punten 1 en 3 voor de X-as van het apparaat en de punten 2 en 4 voor de Y-as van het apparaat.

13. Technische gegevens

Lasertype:	Roter-diodenlaser, golflengte 635 nm
Uitgangsvermogen:	< 1 mW, laserklasse 2 volgens IEC 60825-1:2014
Zelfnivelleringsbereik:	ca. $\pm 5^\circ$
Nivelleernauwkeurigheid*:	$\pm 0,1$ mm/m
Batterijen:	2 x 1,5 V alkaline, maat mono, D, LR20
Gebruiksduur:	ca. 80 uur (alkaline)
Bedrijfstemperatuurgebied:	-10 °C tot +60 °C
Opslagtemperatuurgebied:	-20 °C tot +70 °C

Technische wijzigingen voorbehouden.

* Bij gebruik binnen het aangegeven temperatuurgebied

Europe
Middle and South America
Australia
Asia
Africa

CE **STABILA Messgeräte**
Gustav Ullrich GmbH

P.O. Box 13 40 / D-76851 Annweiler
Landauer Str. 45 / D-76855 Annweiler

☎ + 49 63 46 309 - 0
✉ info@de.stabila.com

USA
Canada

STABILA Inc.

332 Industrial Drive
South Elgin, IL 60177

☎ 800-869-7460
✉ custservice@Stabila.com