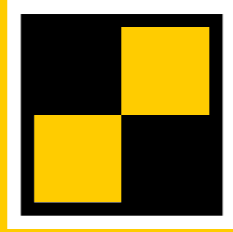


STABILA®



How true pro's measure

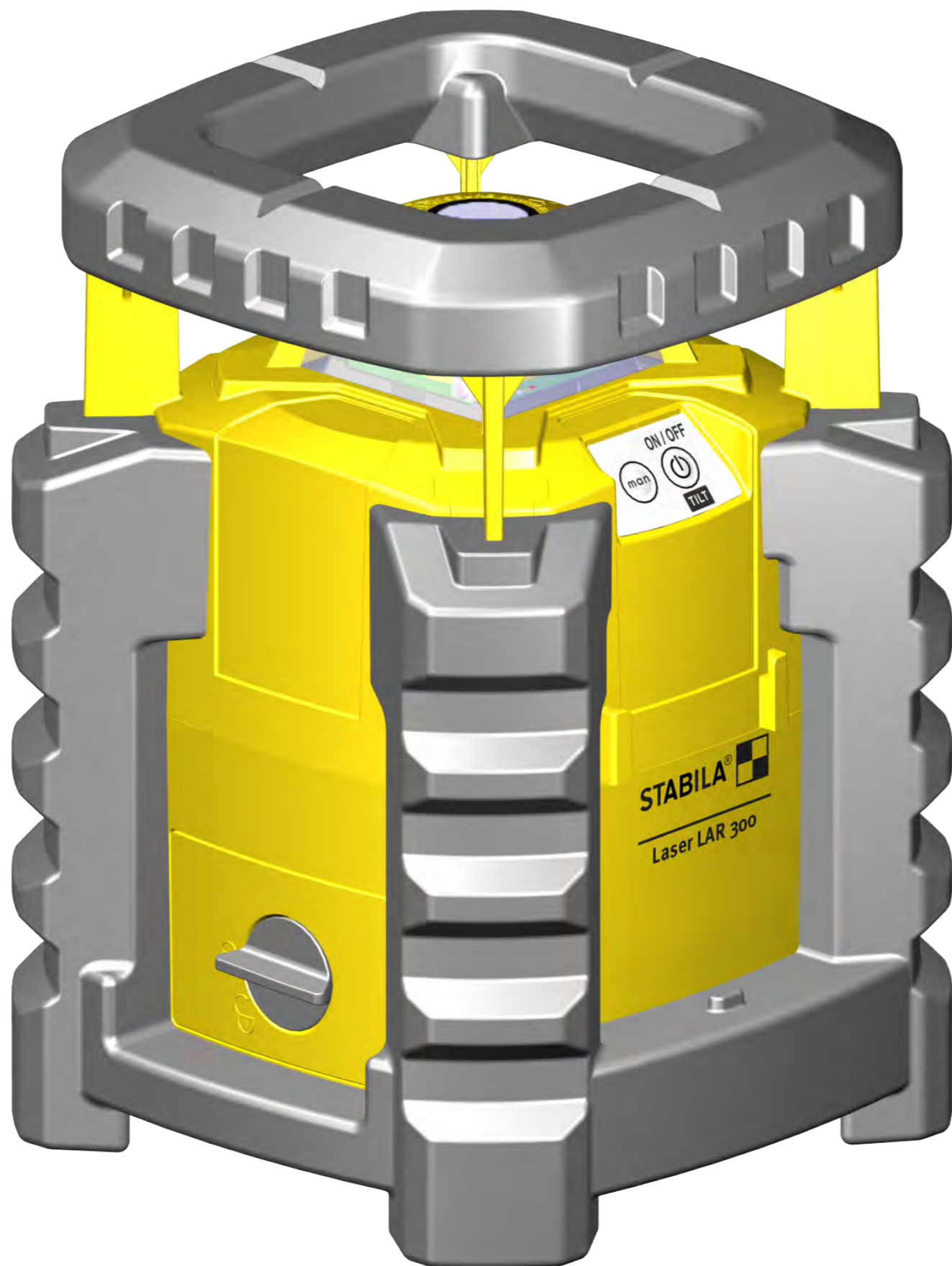
LAR 300

Naudojimo instrukcija



Turinys

	P.
Skyrius	P.
• 1. Tinkamas naudojimas	3
• 2. Lazeriniam prietaisams skirti saugos nurodymai	4
• 3. Prieš pirmąjį naudojimą	4
• 4. Prietaiso elementai	5
• 5. Baterijų įdėjimas / keitimas	6
• 6. Naudojimas	7
• 7. Pakreipimo funkcija	8
• 8.1 Automatinis režimas su pakreipimo funkcija	9
• 8.2 Automatinis režimas su pakartotiniu niveliavimu	10
• 9.1 Rankinis valdymas su pakreipimo funkcija	11
• 9.2 Rankinis valdymas be pakreipimo funkcijos	12
• 10. Funkcijos	13
• 11. Šviesos diodų indikatoriai	14
• 12.1 Tikslumo patikrinimas	15
• 12.2 Horizontalumo kontrolė	15
• 13. Techniniai duomenys	16



1. Tinkamas naudojimas

„STABILA“ rotacinis lazeris LAR 300 – tai lengvai valdomas rotacinis lazeris horizontaliam išlyginimui, įsk. svambalą. LAR 300 korpusas yra sandarus (IP65), kad būtų galima naudoti statybvietėse.

Jis susireguliuoja savaime $\pm 5^\circ$ diapazone.

Lazerio spindulys pagaunamas imtuvu, net jei plika akimi jo ir nesimato.

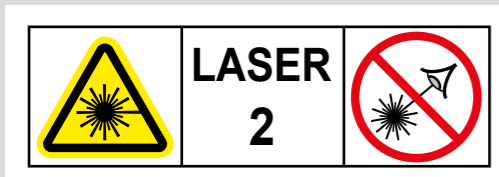


Jei perskaičius naudojimo instrukciją dar kiltų klausimų, bet kada galite skambinti toliau nurodytu telefono numeriu:



+49 / 63 46 / 3 09 - 0

2. Lazeriniams prietaisams skirti saugos nurodymai



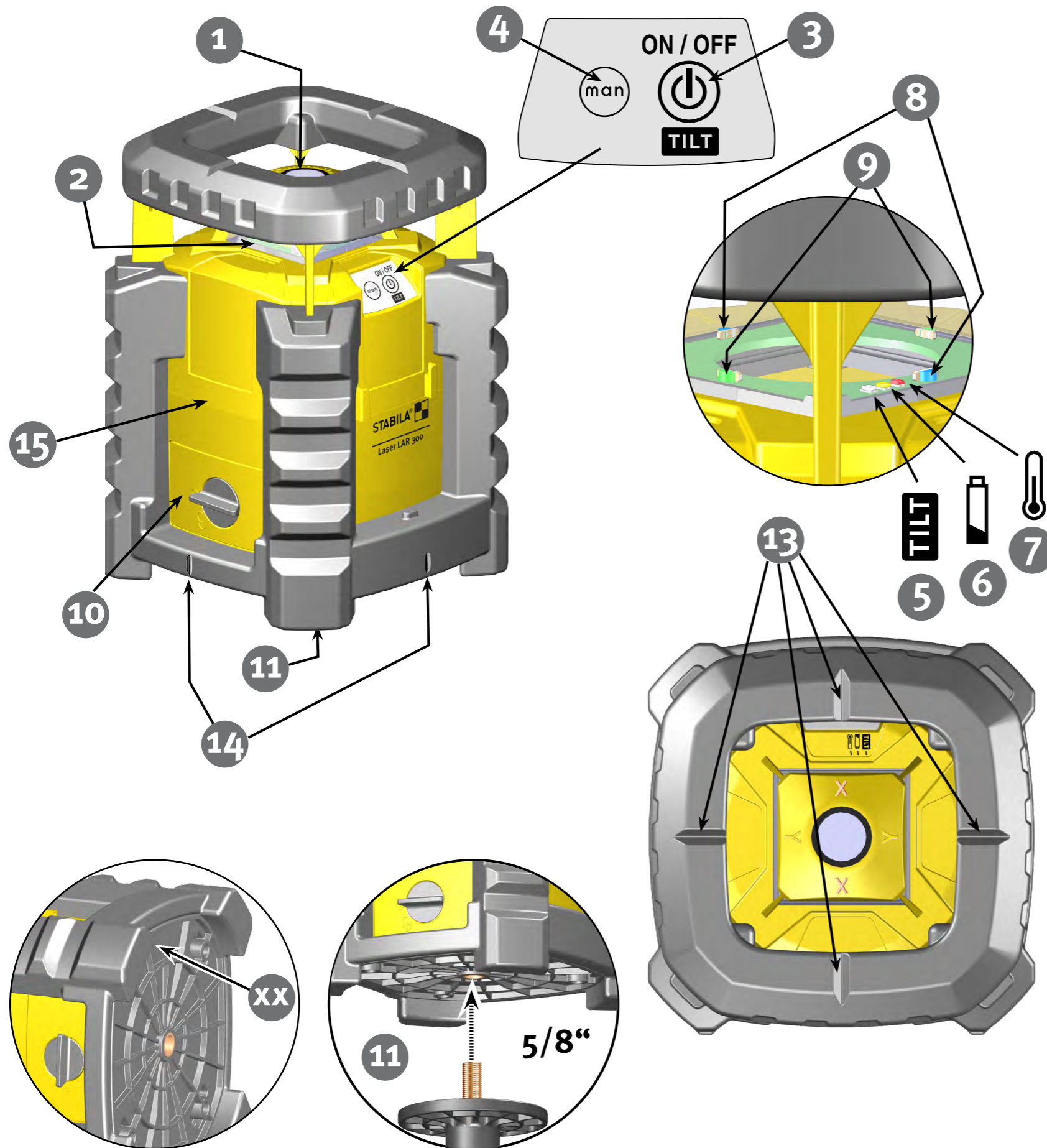
IEC 60825-1:2014

Netyčia trumpai žvilgtelėjus į 2 klasės lazerinių prietaisų lazerio spindulį, akis dažniausiai apsaugo akių vokų užmerkimo refleksas ir (arba) akių nusukimo reakcija. Lazerio spinduliui šviečiant į akis, būtina greitai užmerkti akių vokus ir pasukti galvą iš spindulio srities. Nežiūrėkite į tiesioginį spindulį ir jo atspindį. Kartu su lazeriniais prietaisais įsigijami STABILA lazerio spindulio matymo akiniai nėra apsauginiai akiniai. Juos užsidėjus geriau matoma lazerio šviesa.

- Nenukreipkite lazerio spindulio į žmones!
- Neakinkite kitų žmonių!
- Saugokite nuo vaikų!
- Naudojant kitus, nei čia nurodyti, valdymo ir derinimo prietaisus arba dirbant ne pagal čia aprašytus metodus, galimas pavojingas spinduliuotės poveikis!

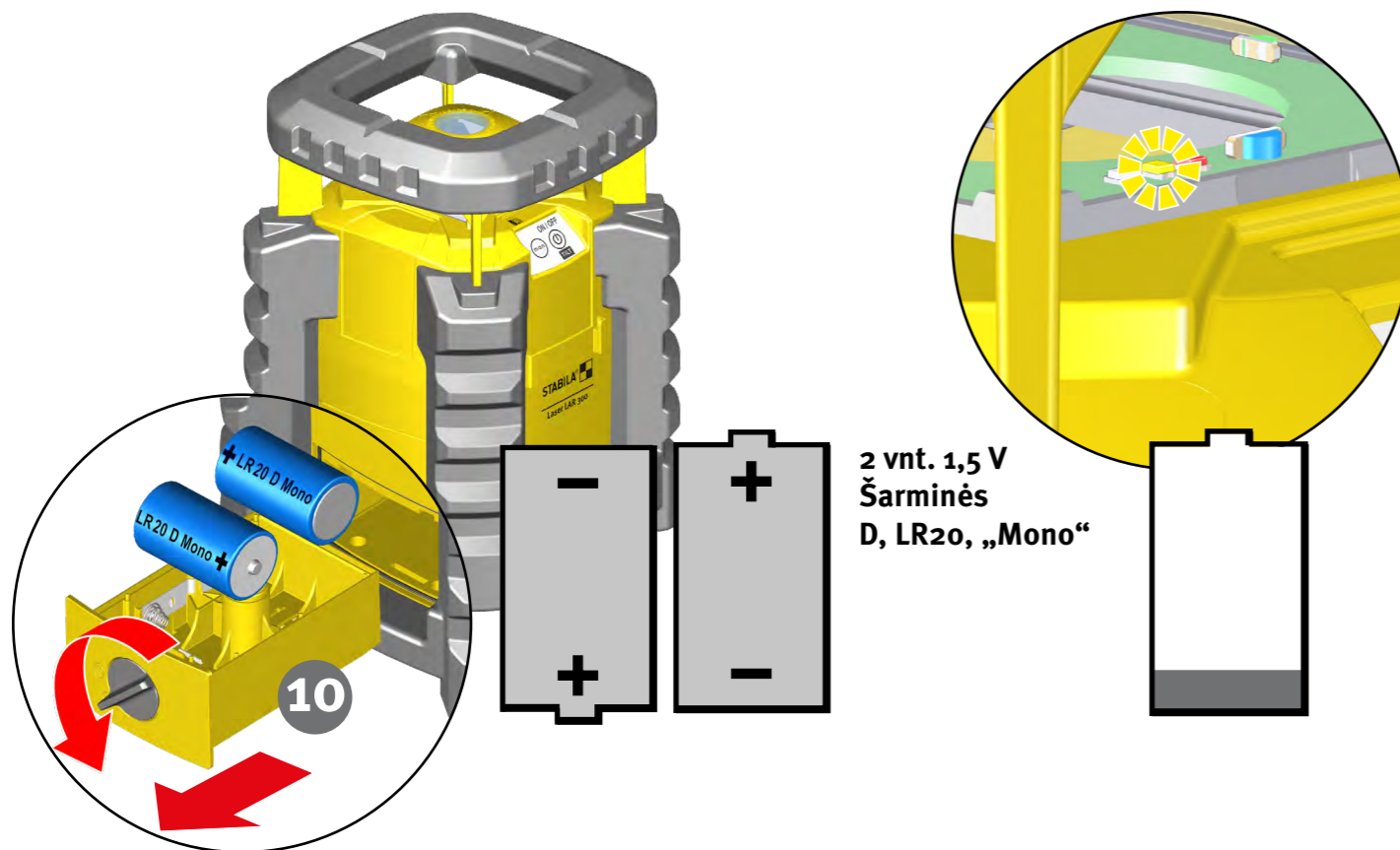
3. Prieš pirmąjį naudojimą

Įdėkite baterijas -> „Baterijų keitimas“



4. Prietaiso elementai

- | | |
|--|--|
| 1. Spindulio išėjimo langas | Taškinis lazeris / svambalo spindulys |
| 2. Spindulio išėjimo langas | Rotacinis spindulys |
| 3. Mygtukas: | IJUNGTI / IŠJUNGTI / PAKREIPIMO FUNKCIJA (TILT) |
| 4. Mygtukas: | rankinio valdymo režimo IJUNGIMAS / IŠJUNGIMAS |
| 5. Baltas šviesos diodas: | pakreipimo funkcija |
| 6. Geltonas šviesos diodas: | per silpna baterija |
| 7. Raudonas šviesos diodas: | temperatūros viršijimas |
| 8. Mėlynas šviesos diodas: | X lazerio ašis / rodmuo „TILT“ + rankinis |
| 9. Žalias šviesos diodas: | Y lazerio ašis / rodmuo „TILT“ + rankinis |
| 10. Baterijų skyriaus dangtelis | |
| 11. Stovo jungties sriegis 5/8 col. | |
| 12. Laikiklis | |
| 13. Pelengavimo žymos | |
| 14. Lazerinio svambalo funkcijos žymos | |
| 15. Korpusas, | |
| | apsaugotas nuo vandens srovės ir dulkių pagal IP65 |
| | xx serijos numeris |



2 vnt. 1,5 V
Šarminės
D, LR20, „Mono“

5. Baterijų įdėjimas / keitimas

Baterijos stalčiaus dangtelį (10) atidarykite rodyklės kryptimi, į baterijų stalčių įdėkite naujas baterijas pagal simbolį. Galima naudoti ir tam tikrus akumuliatorius.

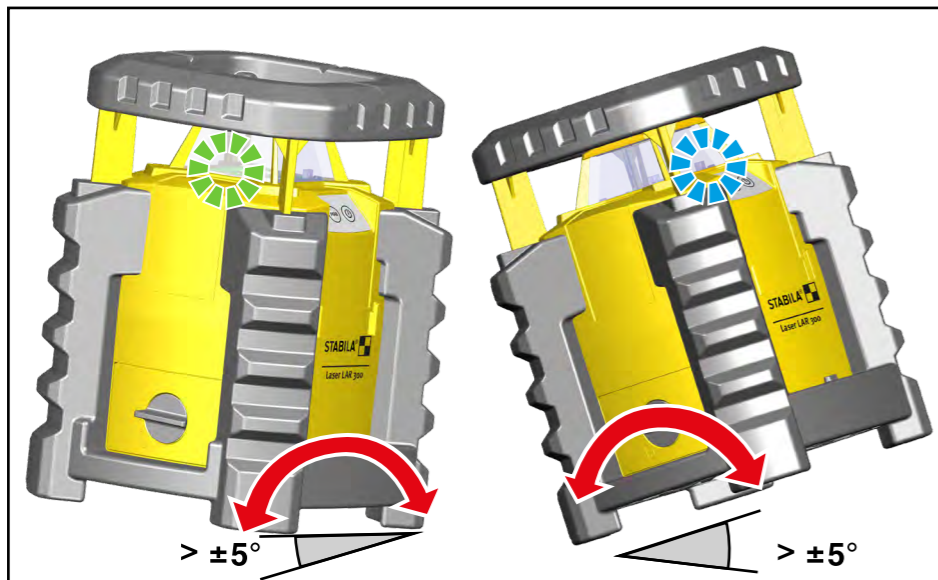
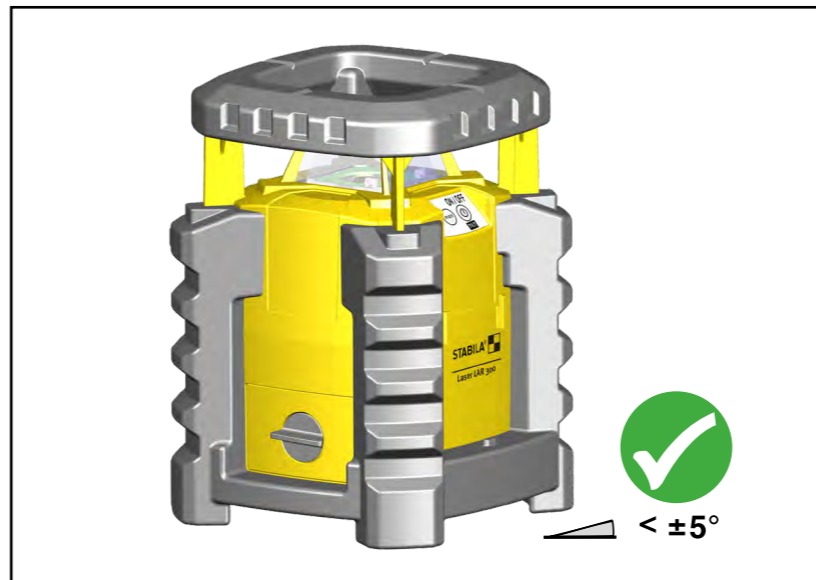
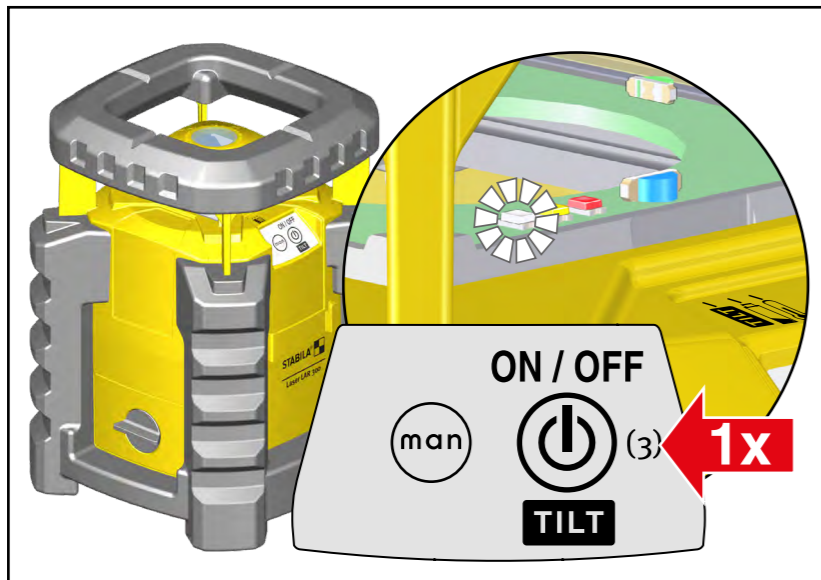
Šviesos diodo indikatorius:

geltonas šviesos diodas (6): baterija per silpna
– įdėkite naują bateriją



Naudotas baterijas nuneškite į baterijų surinkimo vietą, neišmeskite kartu su buitinėmis atliekomis.

Išimkite baterijas, jei prietaiso ilgiau nenaudosite!



6. Naudojimas

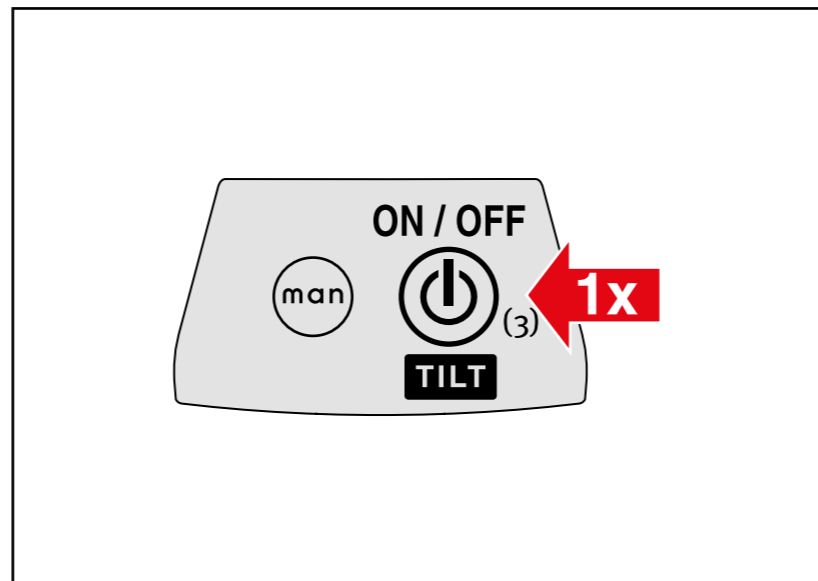
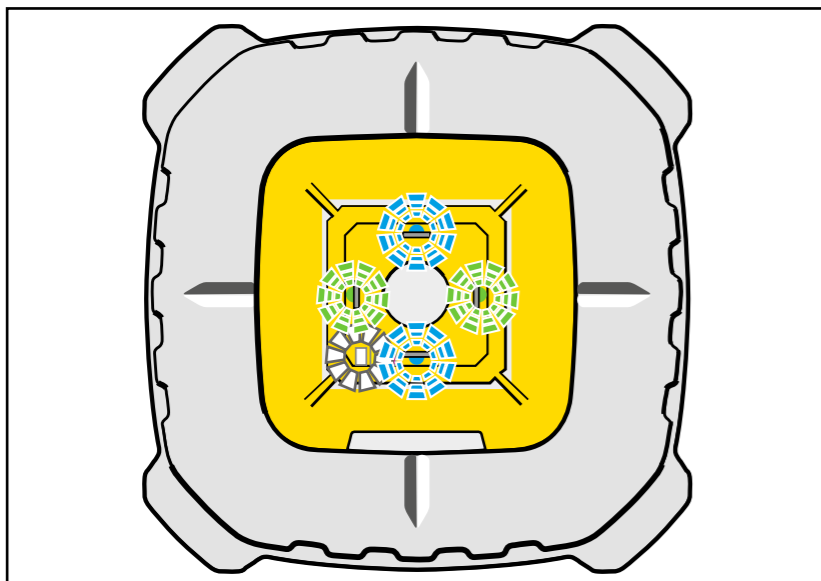
Lazerinį prietaisą nustatykite į darbinę padėtį. Paspaudus mygtuką (3) lazeris įjungiamas, o jį ilgiau palaikius išjungiamas.

Įjungus funkciją „Savaiminis niveliavimas“, lazerinis prietaisas susireguliuoja savaime. Lazero spindulys mirksi ir (dar) nesisuka. Kai niveliavimas pasibaigia, lazeris šviečia nemirksėdamas ir pradeda sukis.

Per 30 sekundžių dar galima nustatyti tikslius nustatymo parametrus. Šias 30 sekundžių lėtai mirksėdamas rodo baltas šviesos diodas (5).

Esant $\geq 5^\circ$ posvyriui lazerinis prietaisas nėra savaiminio niveliavimo srityje ir automatinis niveliavimas vykti negali. Lazeris mirksi!

Mėlyni ir žali šviesos diodai parodo, kuri lazerinio prietaiso pusė yra per aukšta. Prietaisą išlygiuokite ranka, kol užges šviesos diodai.



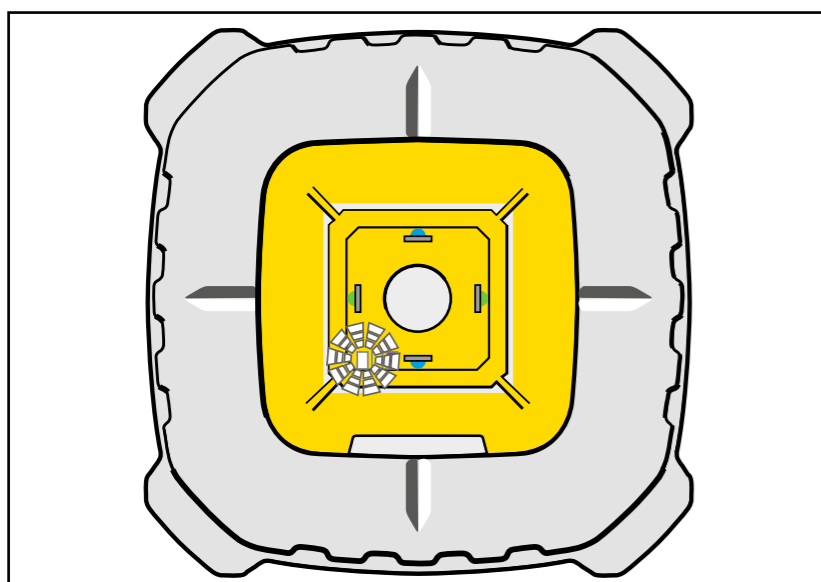
7. Pakreipimo funkcija

Esant įjungtai pakreipimo funkcijai, apie atsiradusius trukdžius perspėjama. Todėl trukdžiai nelieka nepastebėti.

Jei baltas šviesos diodas (5) šviečia nuolat, pakreipimo funkcija yra aktyvinta. Jei yra trukdžių, galinčių paveikti lazerinio prietaiso tikslų išlygiavimą ir nustatymą, lazerio spindulys nustoja sukis ir pradeda mirksėti mėlyni (8) ir žali (9) šviesos diodai. Reikia patikrinti lazerinį prietaisą ir prireikus jį nustatyti iš naujo.

Pakreipimo funkcijos įjungimas patvirtinamas mygtuku (3). Tik tada bus galima dirbti toliau.

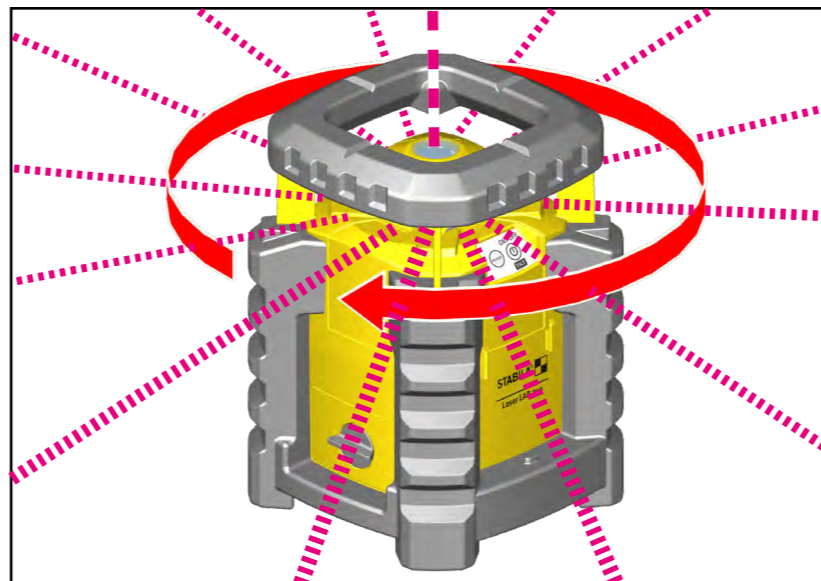
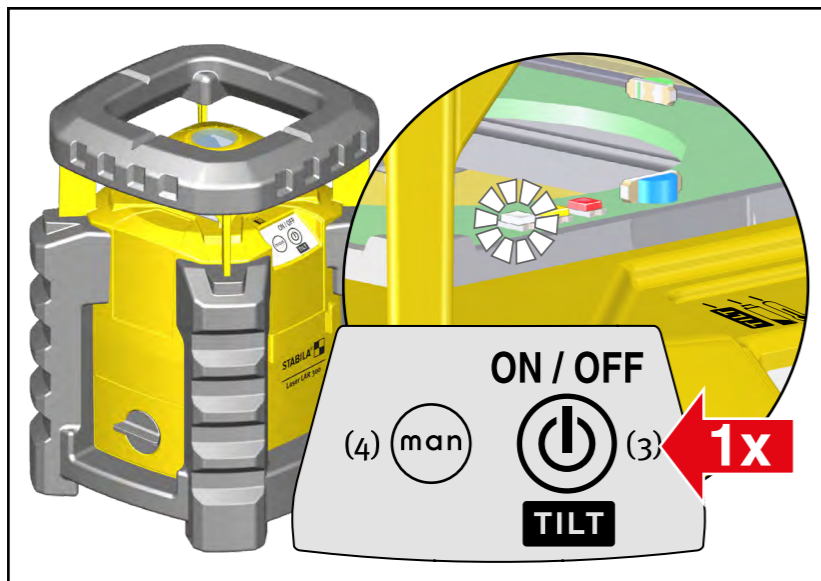
Pakreipimo funkciją galima įjungti ir išjungti (trumpai spustelėjus 3 mygtuką) prietaisui veikiant bet kuriuo režimu. Įjungus lazerinį prietaisą (3) visada pirma aktyvinamas pakreipimo režimas.



Išjungta pakreipimo funkcija



Esant išjungtai pakreipimo funkcijai (mirksi baltas šviesos diodas), atsiradus trukdžiams įspėjimai apie galimus nustatymų pasikeitimus nebus rodomi! Esant įjungtam automatiniam režimui iš karto automatiškai atliekamas pakartotinis niveliavimas.



8.1 Automatinis režimas su pakreipimo funkcija

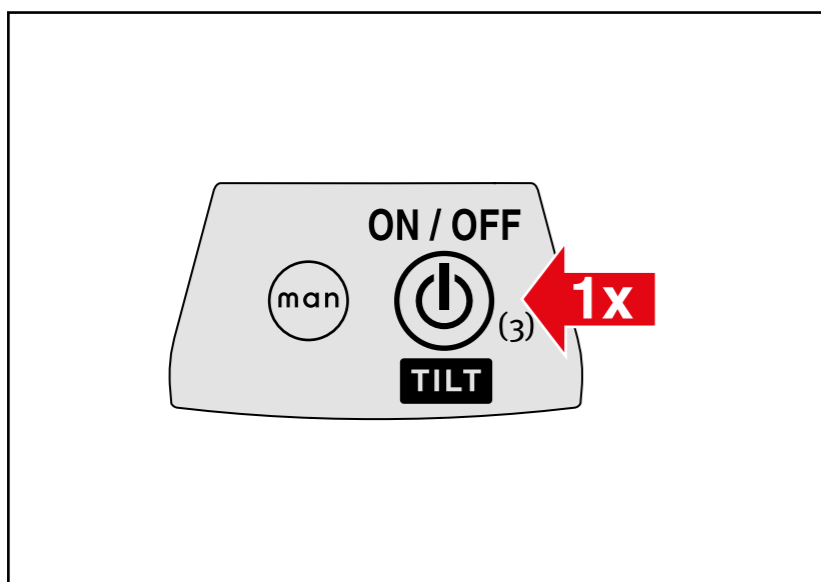
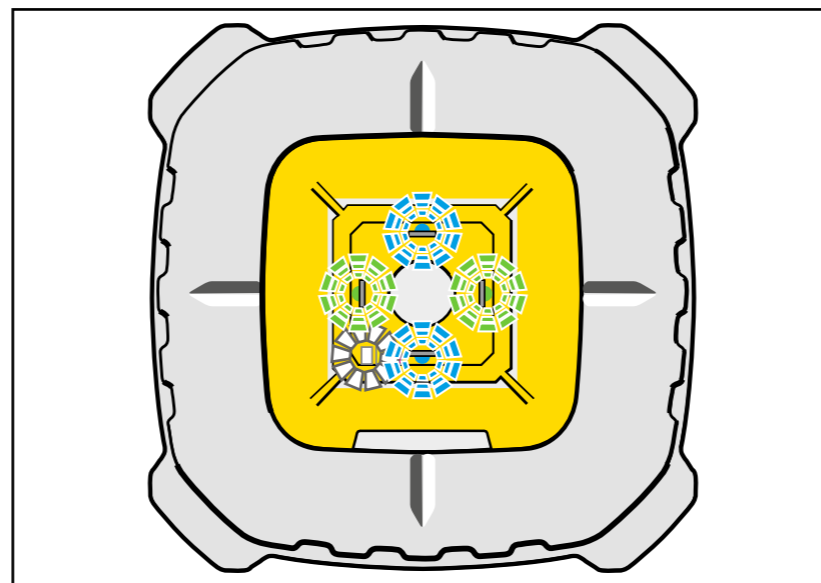
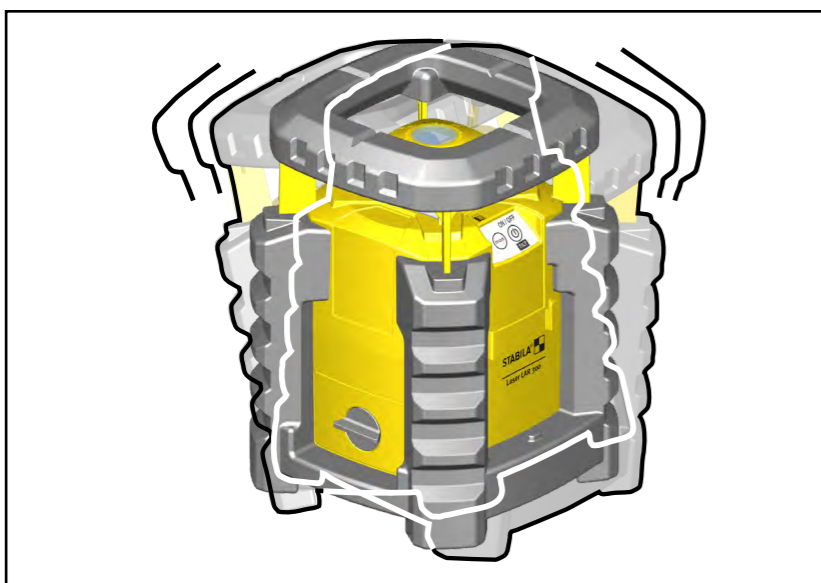
Šis darbo režimas visada nustatomas iš karto po prietaiso įjungimo (3 mygtukas). Paspaudus (3), (4) mygtukus, galima nustatyti kitus darbo režimus.

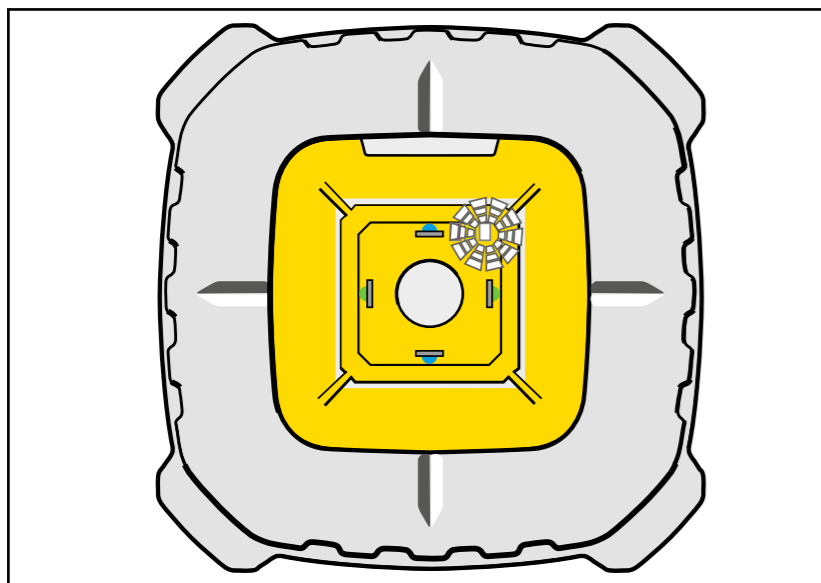
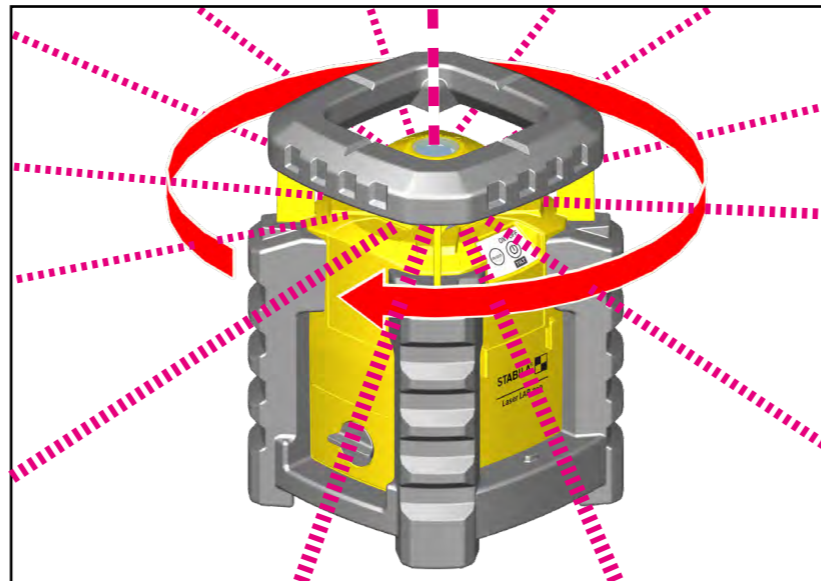
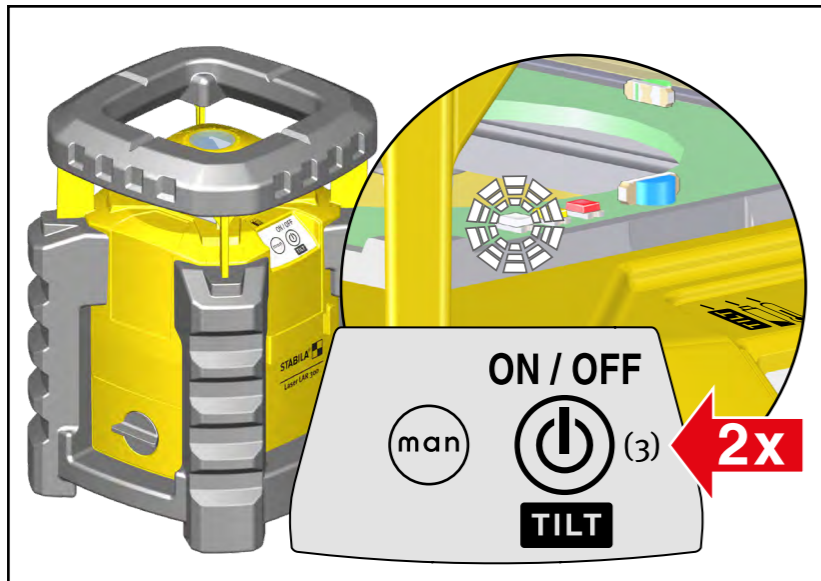
Įjungus funkciją „Automatik“, lazerinis prietaisas susireguliuoja automatiškai. Lazerinį prietaisą nustatykite į darbinę padėtį. Vieną kartą paspaudus (3) mygtuką = įjungiama. LAR 300 veikia režimu „Automatinis režimas su pakreipimo funkcija“.

Prasideda automatinis niveliavimas. Kai niveliavimas pasibaigia, lazeris šviečia nemirksėdamas ir pradeda sukstis. Per 30 sekundžių dar galima nustatyti tikslaus nustatymo parametrus. Šias 30 sekundžių lėtai mirksėdamas rodo baltas šviesos diodas (5).

Jei baltas šviesos diodas (5) šviečia nuolat, pakreipimo funkcija įjungta. Jei yra trukdžių, galinčių paveikti lazerinio prietaiso tikslų išlygiavimą ir nustatymą, lazerio spindulys nustoja sukstis ir pradeda mirksėti mėlyni (8) ir žali (9) šviesos diodai. Reikia patikrinti lazerinį prietaisą ir prireikus jį nustatyti iš naujo.

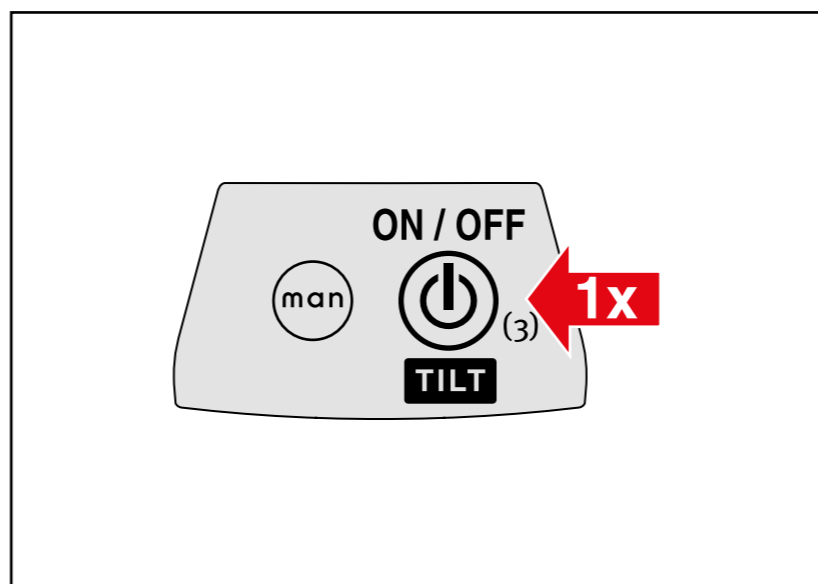
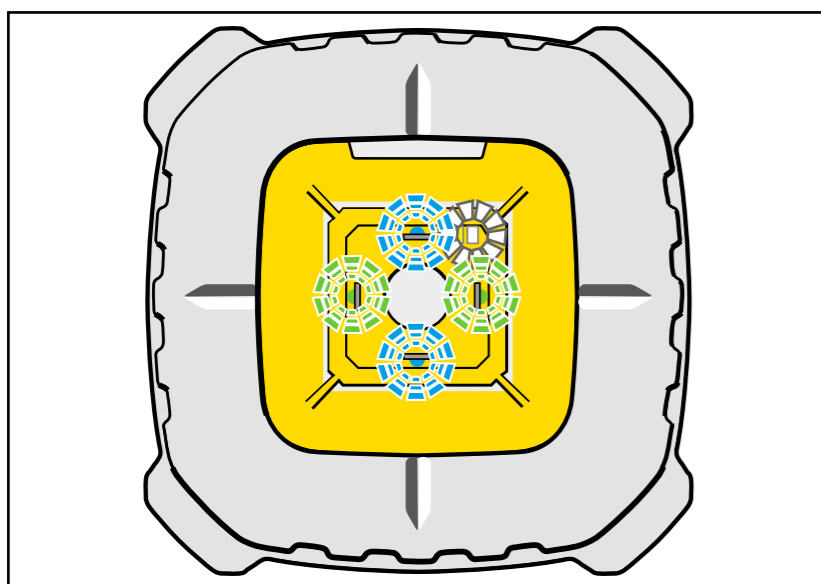
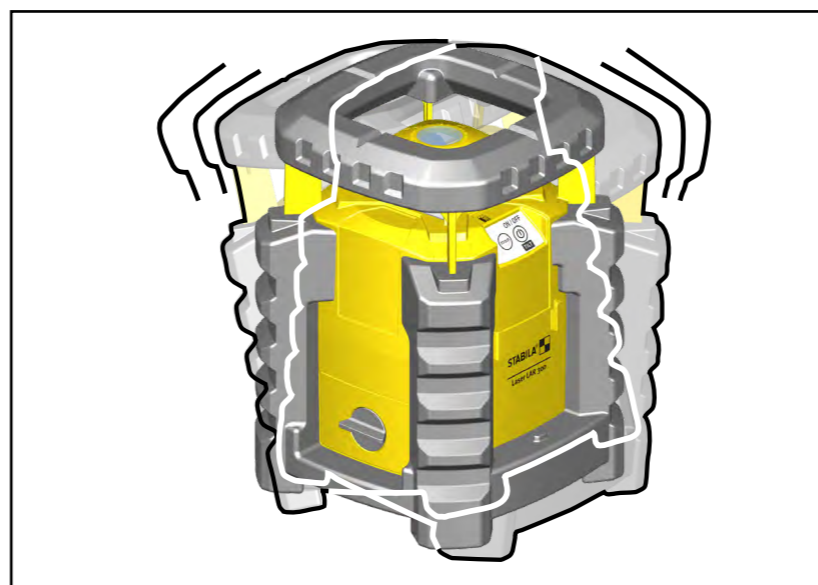
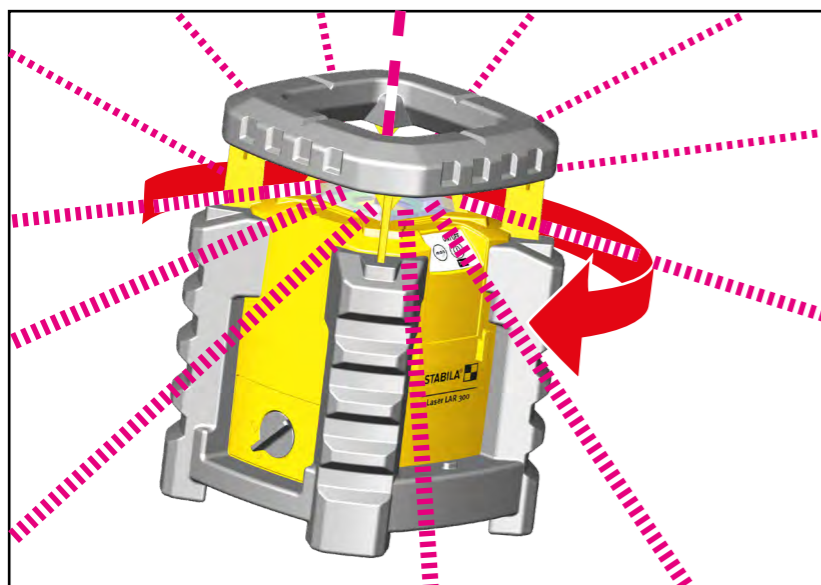
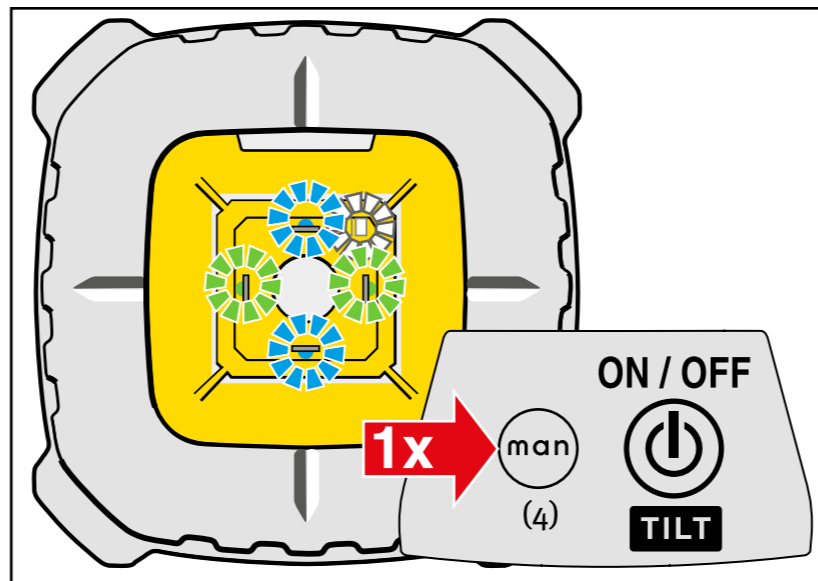
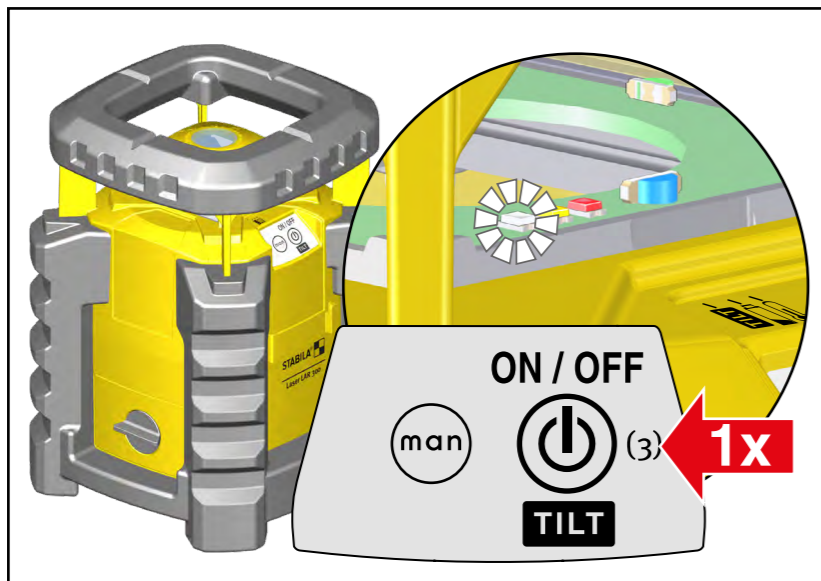
Pakreipimo funkcijos įjungimas patvirtinamas mygtuku (3). Tik tada bus galima dirbti toliau. Esant darbo sąlygoms su trukdžiais (pvz., vibruojantys paviršiai), rekomenduojama nustatyti režimą „Automatinis režimas su pakartotiniu niveliavimu“.





8.2 Automatinis režimas su pakartotiniu niveliavimu

Tam tikromis darbo sąlygomis (pvz., drebėjimų atveju, vibruojant pagrindui) pakreipimo funkcija trukdo. Automatinio pakartotinio niveliavimo funkcija automatiškai sureguliuoja tokių trukdžių sukeltus nustatymų pakeitimus. Mygtukas (3) paspaudžiamas 2 kartus = 1 kartą įjungimas + 1 kartą išjungimas pakreipimo funkcijos. Mirksi baltas šviesos diodas (5). Lazero spindulys sukasi, jei prietaisas sureguliuotas. Esant didesniems trukdžiams / pakeistiems nustatymams, lazero spindulys nustoja sukis. Lazerinis prietaisas susireguliuoja iš naujo. Po sėkmingo susireguliovimo lazerinis spindulys vėl pradeda sukis. Esant $\geq 5^\circ$ pakreipimo kampui, lazerinis prietaisas nėra savaiminio niveliavimo srityje ir automatinis niveliavimas vyksti negali. Galimi nukrypimai nuo pradinio išlygiavimo / lazerinio prietaiso nustatymo nėra rodomi (-> pakreipimo funkcija).



9.1 Rankinis valdymas su pakreipimo funkcija

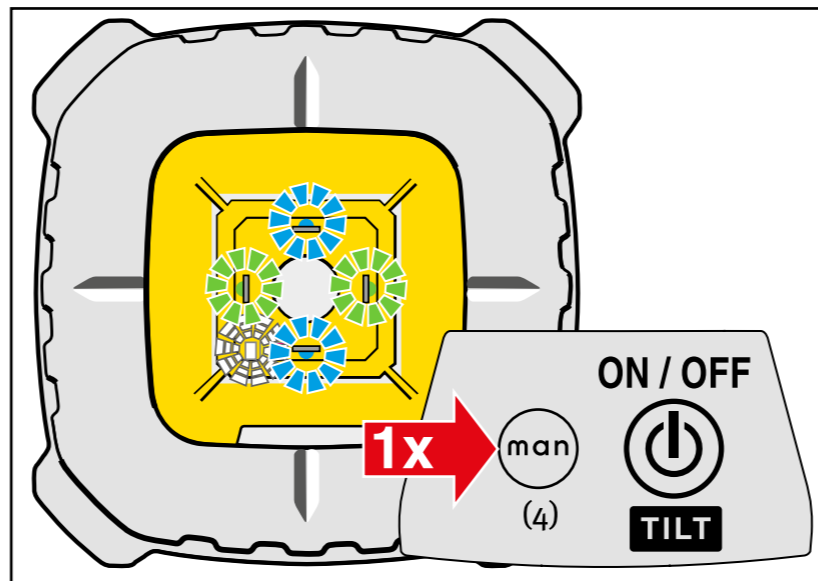
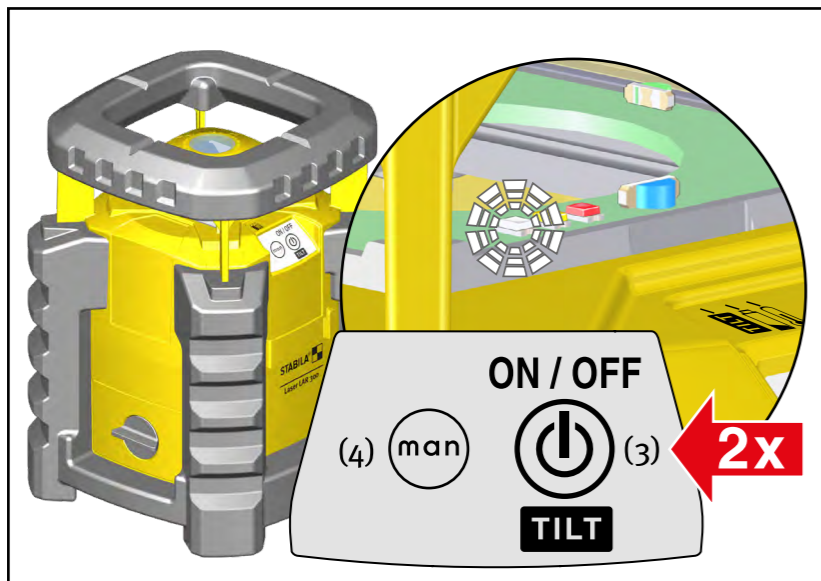
Esant rankinio valdymo režimui, lazerio plokštuma nustatoma ranka. Savaiminis niveliavimas ir pakartotinis niveliavimas išjungti. Niveliavimas nevyksta! Esant įjungtai pakreipimo funkcijai, trukdžiai (drebėjimai, vibracijos), galintys daryti poveikį lazerinio prietaiso tiksliam išlygiavimui ir nustatymui, nelieka nepastebėti.

Lazerinį prietaisą nustatykite į darbinę padėtį. Vieną kartą paspaudus (3) mygtuką = įjungimas pakreipimo režimu. Vieną kartą paspaudus (4) mygtuką = rankinio režimo įjungimas. Po trumpo mirksėjimo baltas šviesos diodas (5) šviečia nuolatos. Mėlyni (8) ir žali (9) šviesos diodai šviečia nemirksėdami.

Lazerio spindulys sukasi. Per 30 sekundžių dar galima nustatyti tikslius nustatymo parametrus. Lazerio plokštumą galima nustatyti išmatuojant ir pelenguojant. Jei yra trukdžių, galinčių paveikti lazerinio prietaiso tikslų išlygiavimą ir nustatymą, lazerio spindulys nustoja sukis ir pradeda mirksėti mėlyni (8) ir žali (9) šviesos diodai. Reikia patikrinti lazerinį prietaisą ir prireikus jį nustatyti iš naujo.

Su palenkimo kampo adapteriu (papildomas priedas) nustatyti palenkimo kampą daug lengviau.

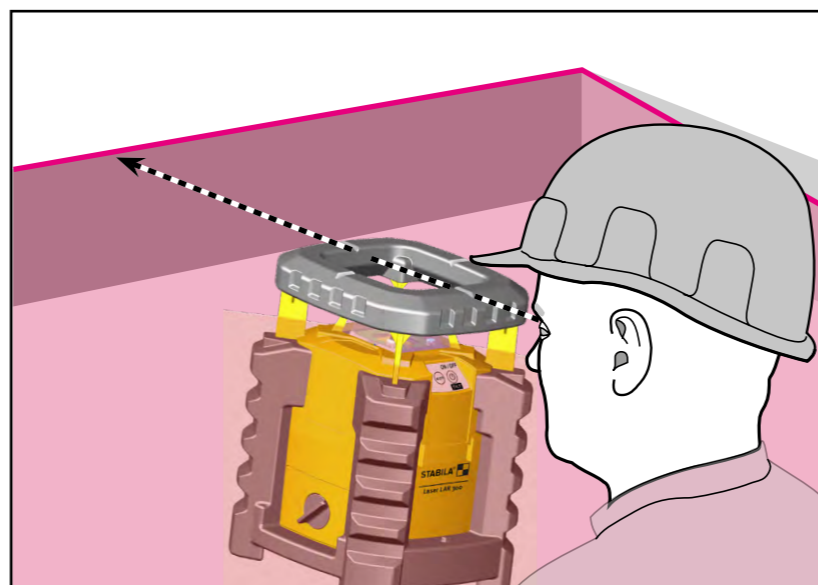
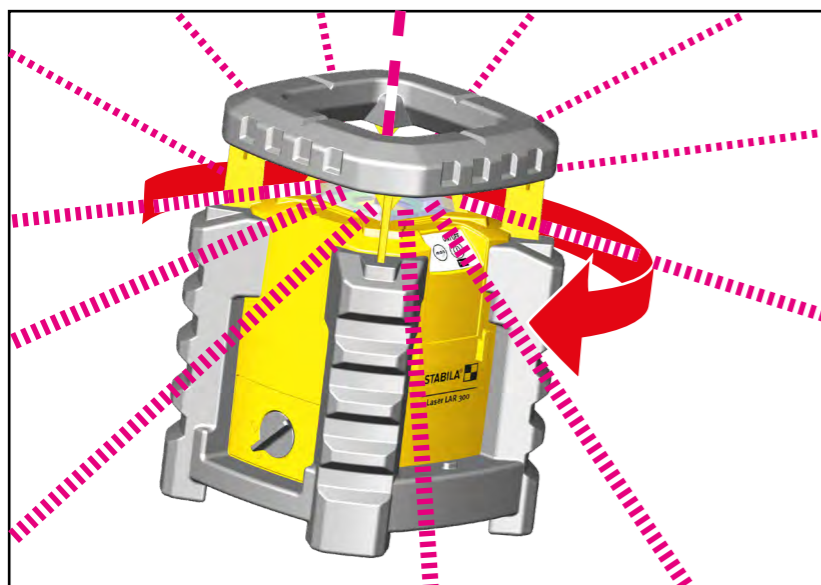
Pakreipimo funkcijos įjungimas patvirtinamas mygtuku (3). Tik tada bus galima dirbti toliau.

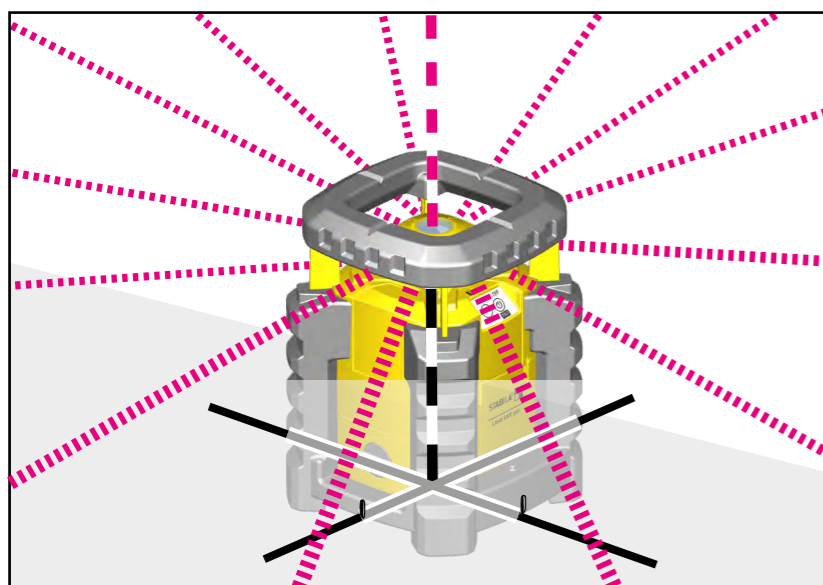
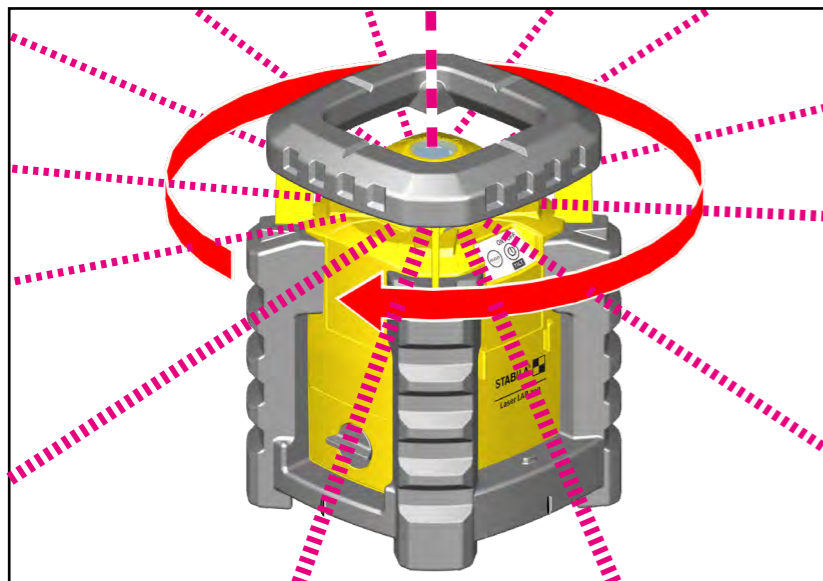


9.2 Rankinis valdymas be pakreipimo funkcijos

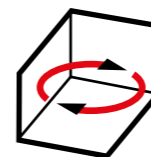
Esant įjungtam rankinio valdymo režimui be pakreipimo funkcijos, automatinis režimas, pakreipimo funkcija ir pakartotinis niveliavimas nėra aktyvinti. Lazerinis prietaisas išskirtinai ranka reguliuojamas. Niveliavimas nevyksta!

Lazerinį prietaisą nustatykite į darbinę padėtį. (3) mygtukas paspaudžiamas 2 kartus = įjungimas + pakreipimo funkcijos išjungimas. 1x paspaudus (4) mygtuką = rankinio režimo perjungimas / aktyvinimas. Mirksi baltas šviesos diodas (5). Mėlyni (8) ir žali (9) šviesos diodai šviečia nemirksėdami. Lazero spindulys sukasi. Lazero plokštumą galima nustatyti išmatuojant ir pelenguojant.



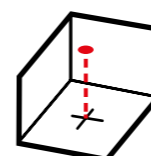


10. Funkcijos



Sukimosi funkcija

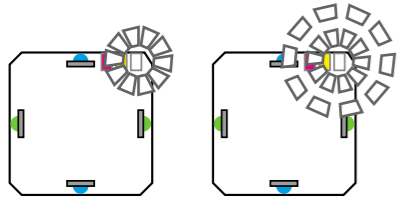
Lazerio spindulys sukasi 360° kampu aplink savo ašį.
Horizontaliai



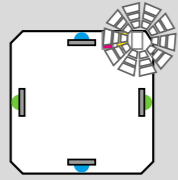
Svambalo funkcija

Perkelia nustatytą tašką nuo grindų ant lubų. Norint perkelti statmeną tašką nuo grindų ant lubų, lazerinį prietaisą su 4 žymomis (14) reikia tiksliai nukreipti į kryžminį žymeklį. Kryžminio žymeklio sankirtos taškas atitinka vertikalią lazerio spindulio išėjimo angą. Teisingas rezultatas gali būti gaunamas tik veikiant automatinio režimu ant lygaus pagrindo.

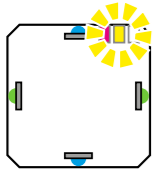
11. Šviesos diodų indikatoriai



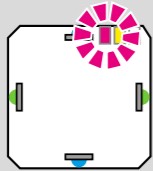
Režimas su palenkimo funkcija --> „Pakreipimo funkcija“
30 sekundžių tiksliam nustatymui --> „Naudojimas“,
Pakreipimo funkcija



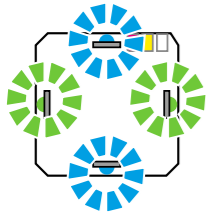
Režimas be palenkimo funkcijos
--> „Automatinis režimas su pakartotiniu niveliavimu“
--> „Rankinis valdymas“



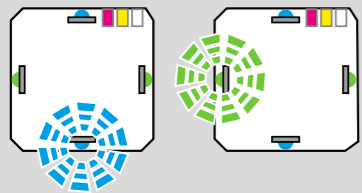
Per silpna baterija
--> „Įdėkite / pakeiskite baterijas“



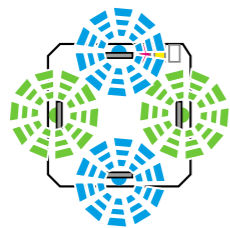
Prietaiso temperatūra aukštesnė negu 50 °C.
Lazerio diodas buvo išjungtas, kad būtų apsaugota nuo
perkaitimo.



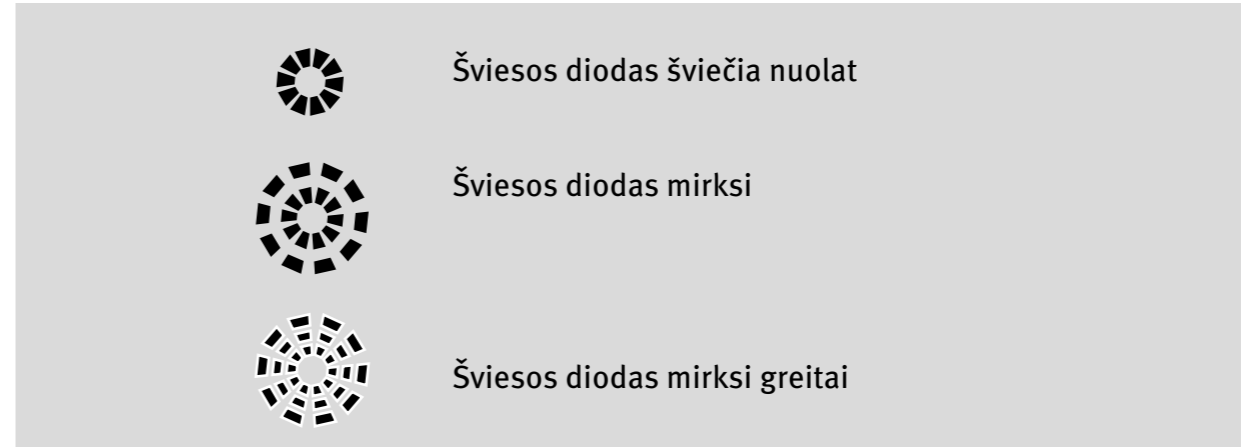
Naudojimas rankiniu režimu
--> „„Rankinis režimas““
--> „Rankinis režimas su pakreipimo funkcija“

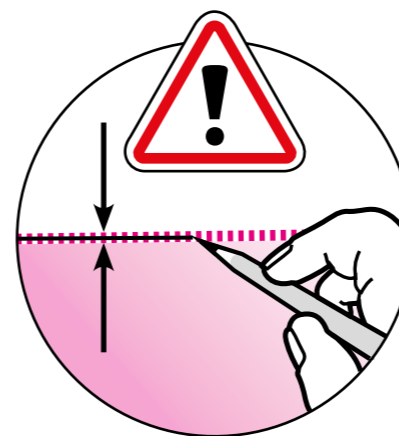
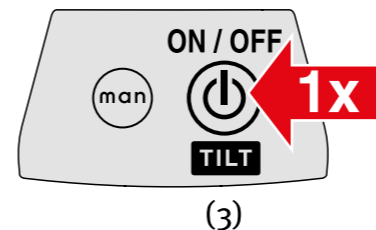
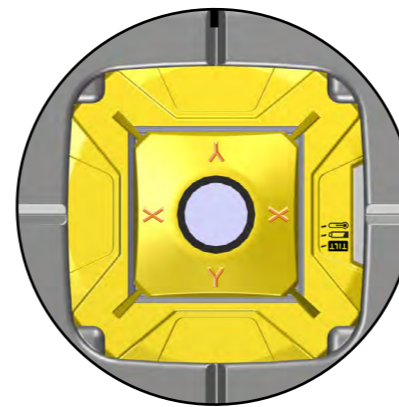
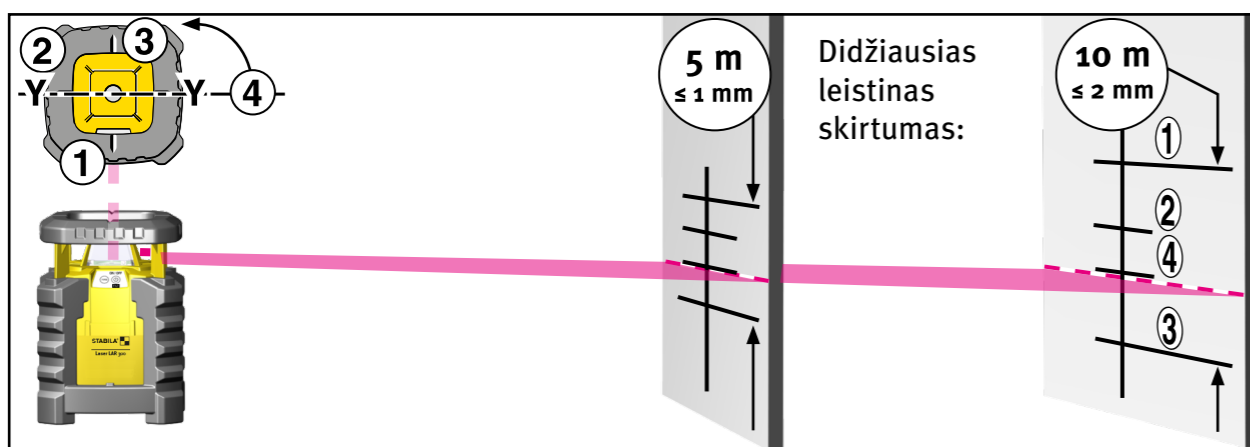
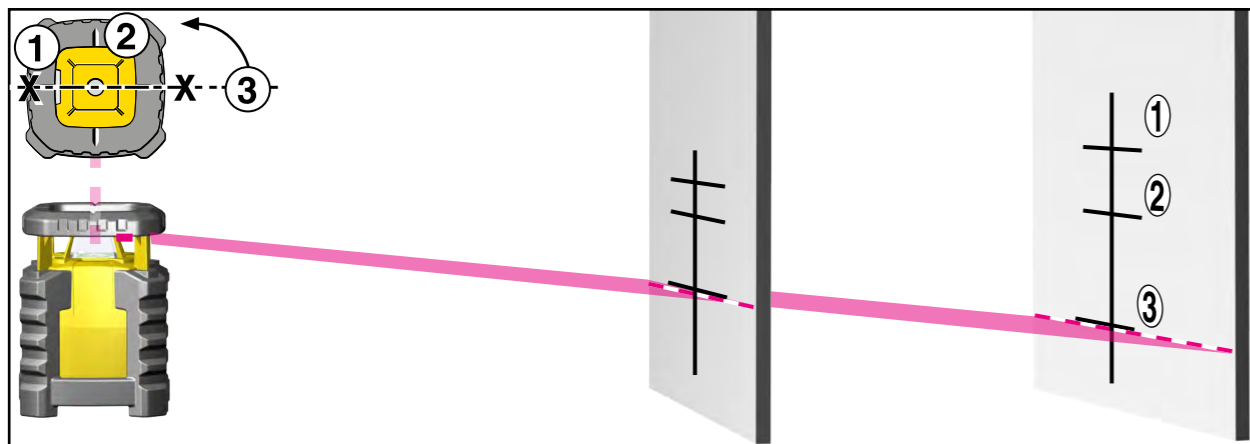
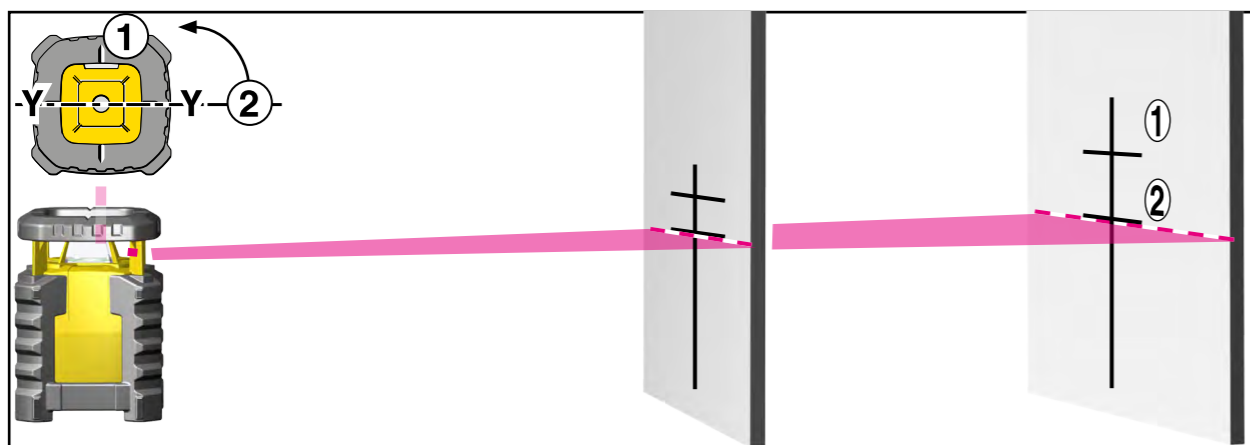
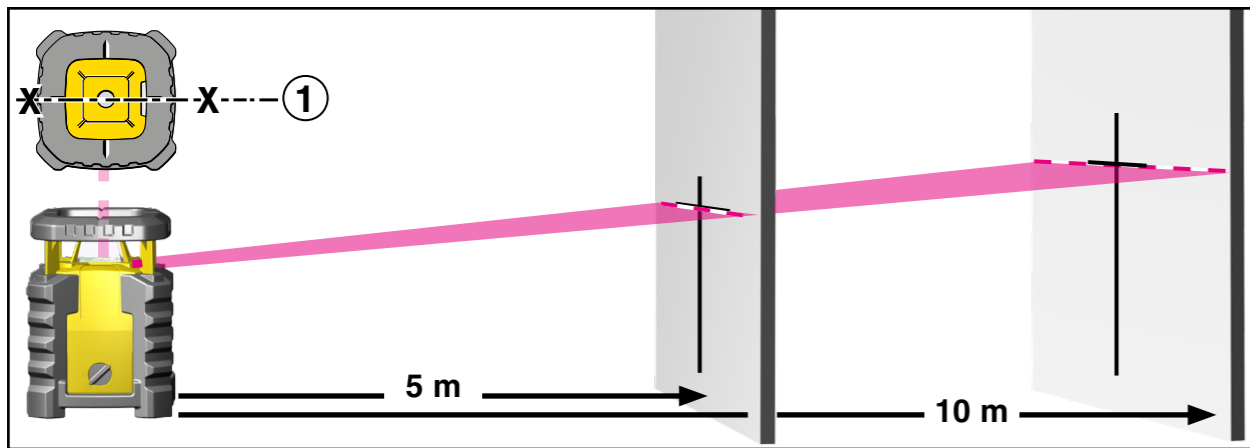


Prietaisas nėra savaiminio niveliavimo srityje
--> „Naudojimas“



Pakreipimo funkcija įjungta
--> „Automatinis režimas su pakreipimo funkcija“
--> „Rankinis valdymas su pakreipimo funkcija“





12.1 Tikslumo patikrinimas

„STABILA“ sukimosi lazeris „LAR 300“ skirtas naudoti statybvietėse ir iš mūsų gamyklos buvo išgabentas visiškai suderintas. Kaip ir kiekvieno tikslaus matavimo prietaiso, taip ir šio, kalibravimo tikslumą būtina reguliariai tikrinti. Prieš kiekvieną darbą reikėtų patikrinti prietaisą, dažniausiai tais atvejais, jei jį veikė stipri vibracija.

Horizontalumo kontrolė

12.2 Horizontalumo kontrolė

Horizontalios lazerio linijos lygio patikrinimas

Prašome laikytis kiek galima tiksliau pavaizduotų prietaiso išlygiavimo veiksmų.

1. Pastatykite LAR 300 ant horizontalios plokštumos 5 m arba 10 m atstumu nuo sienos arba pritvirtinkite prie trikojo, valdymo laukelį nukreipdami į sieną.
2. Įjunkite lazerinį prietaisą (3 mygtukas) ir palaukite, kol prietaisas automatiškai susiniveliuos.
3. Ant sienos pažymėkite matomos lazerio linijos vidurį – 1 matavimas (1 taškas). Taip pat galima dirbti ir su imtuvu.
4. Visą lazerinį prietaisą pasukite 90° kampu, nepakeisdami jo aukščio (t. y. trikojo keisti negalima). Leiskite prietaisui vėl automatiškai susiniveliuoti.
5. Ant sienos pažymėkite lazerio linijos vidurį (2 taškas).
6. Pakartokite 4 ir 5 žingsnius dar du kartus, kad gautumėte 3 ir 4 taškus.

Jei 4 kontrolinių taškų skirtumai mažesni nei 1 mm, kai prietaisas stovi 5 m atstumu nuo sienos, arba 2 mm, kai stovi 10 m atstumu nuo sienos, tuomet laikomasi lazerinio prietaiso leistino $\pm 0,1$ mm/m nuokrypio. Čia 1 ir 3 taškai atitinka prietaiso X ašį, o 2 ir 4 taškai – prietaiso Y ašį.

13. Techniniai duomenys

Lazerio tipas:	Raudonas diodų lazeris, bangų ilgis 635 nm
Išėjimo galia:	< 1 mW, 2 lazerių klasė pagal IEC 60825-1:2014
Savaiminio niveliavimo sritis:	maždaug $\pm 5^\circ$
Niveliavimo tikslumas*:	$\pm 0,1$ mm/m
Baterijos:	2 vnt. 1,5 V šarminės, „Mono“ dydis, D, LR20
Eksploatavimo trukmė:	maždaug 80 valandų (šarminės)
Eksploatavimo temperatūros diapazonas:	nuo -10 °C iki $+60$ °C
Laikymo temperatūra:	nuo -20 °C iki $+70$ °C

Pasilikame teisę atlikti techninius pakeitimus.

* Eksploatuojant nurodytame temperatūrų diapazone.

Europe
Middle and South America
Australia
Asia
Africa



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