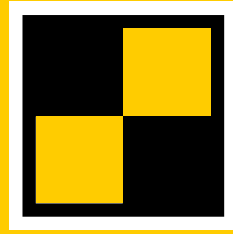


STABILA®



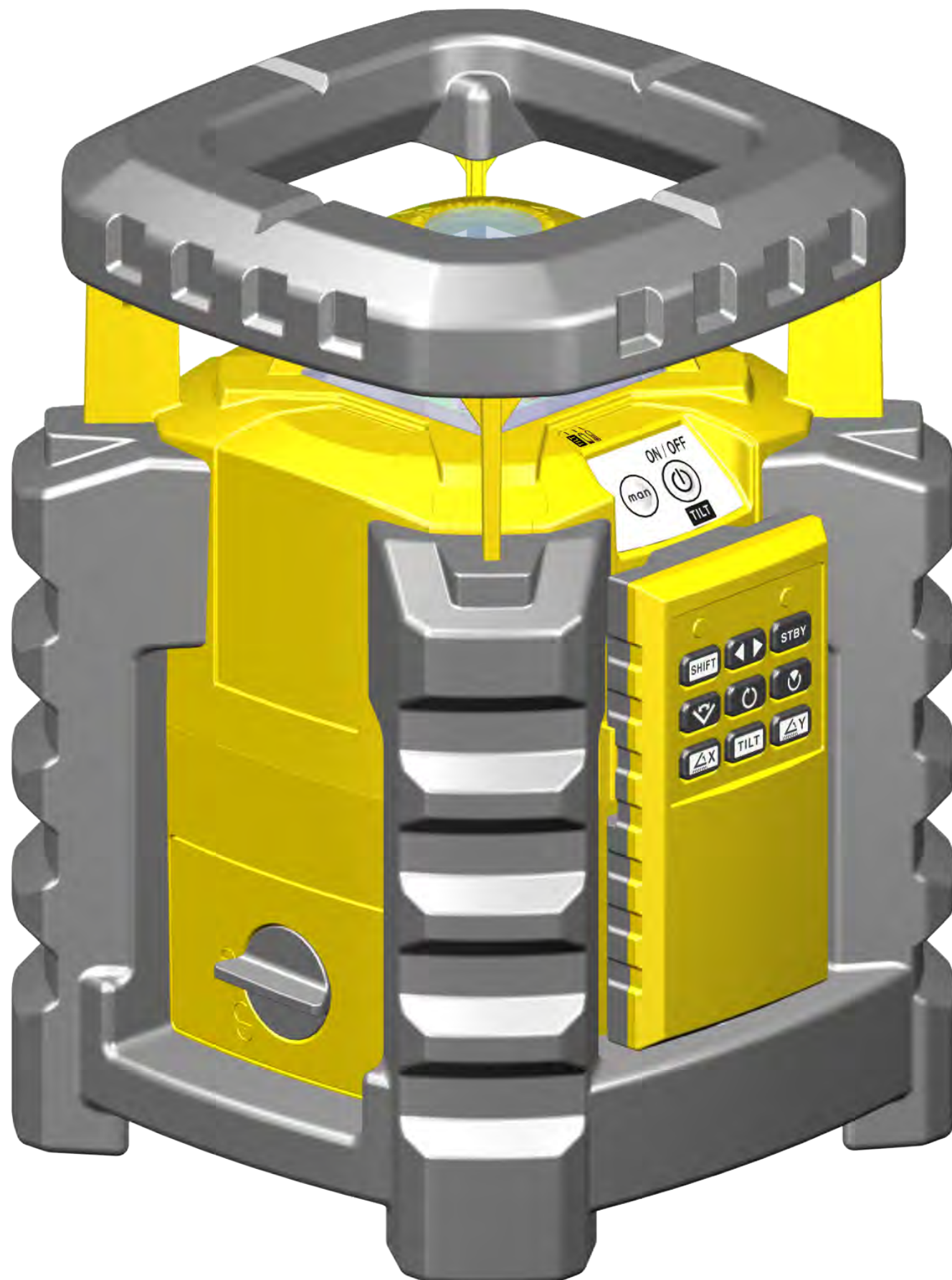
LAR 350

Instrucțiuni de utilizare



Cuprins

Capitol	Pagina
• 1. Utilizarea conform destinației	3
• 2. Indicații privind siguranța	4
• 3. Înainte de prima punere în funcțiune	4
• 4.1 Elementele aparatului	5
• 4.2 Elementele aparatului telecomanda	6
• 5. Introducerea bateriilor / înlocuirea bateriilor	7
• 6. Punere în funcțiune	8
• 7. Funcția de înclinare	9
• 8.1 Regimul automat cu funcție de înclinare	10
• 8.2 Regimul automat cu nivelare ulterioară	11
• 9.1 Regimul manual cu funcție de înclinare	12
• 9.2 Regimul manual fără funcție de înclinare	13
• 10. Funcții	14
• 11. Telecomandă - manipulare	16
• 12. Setări și aplicații	17
• 13. Funcția / viteza de rotație	17
• 14. Funcția linie în regimul de scanare	18
• 15. Înclinarea razelor laser	19
• 16.1 Funcția verticală	20
• 16.2 Ajutor la poziționare în regimul vertical	20
• 16.3 Rotirea și înclinarea axelor laserului	21
• 17. Poziționarea fasciculului laser	22
• 18. Afișarea alinierii axelor laserului	23
• 19. Modul standby	23
• 20. Modul de secționare	24
• 21. Afișaje LED	25
• 22.1 Verificarea exactității	26
• 22.2 Controlul orizontalității	27
• 22.3 Ajustare - orizontală	28
• 22.4 Controlul verticalității	29
• 22.5 Ajustare - verticală	30
• 23. Date tehnice	31



1. Utilizarea conform destinației

Nivela laser rotativ STABILA LAR-350 este ușor de utilizat în vederea nivelării orizontale și verticale, inclusiv a verticalizării. LAR-350 are o carcasă etanșă (IP65) pentru aplicații pe șantier. Acesta este autonivelant în intervalul $\pm 5^\circ$.

Fasciculul laser poate fi recepționat cu ajutorul unui receptor chiar și atunci când nu mai poate fi perceput cu ochiul.



Dacă după citirea instrucțiunilor de utilizare rămân încă întrebări neclare, aveți în orice moment la dispoziție o linie telefonică de asistență:



+49 / 63 46 / 3 09 - 0



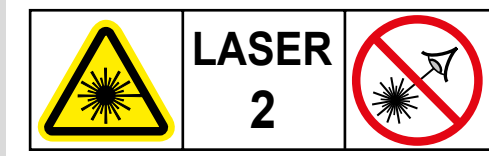
3. Înainte de prima punere în funcțiune

Citiți cu atenție indicațiile privind siguranța și instrucțiunile de utilizare.

Aparatul poate fi utilizat numai de către personal de specialitate!

Respectați măsurile de protecție!
Introducerea bateriilor -> Înlocuirea bateriilor

2. Indicații privind siguranța



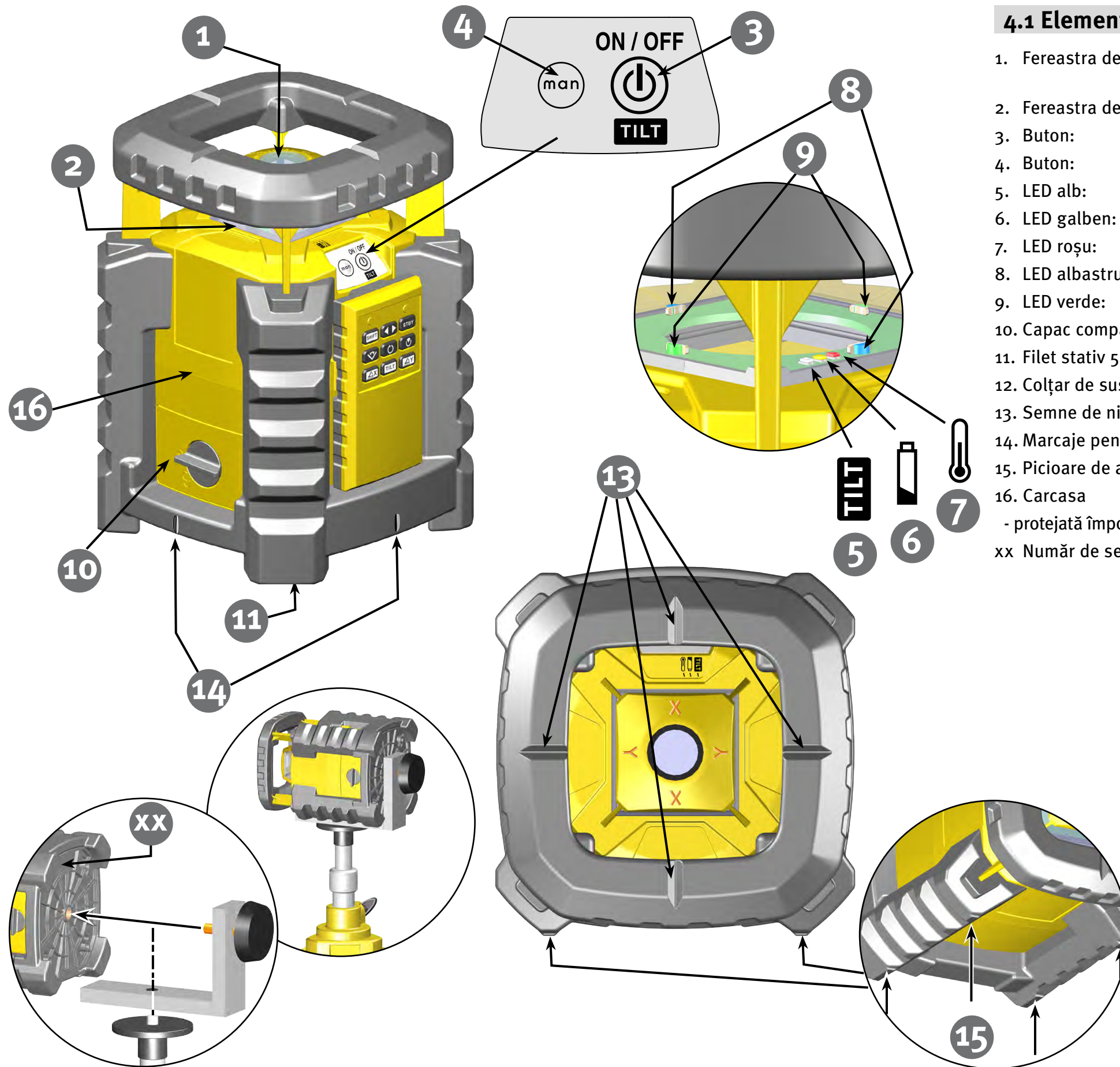
IEC 60825-1:2014



Avertizare:

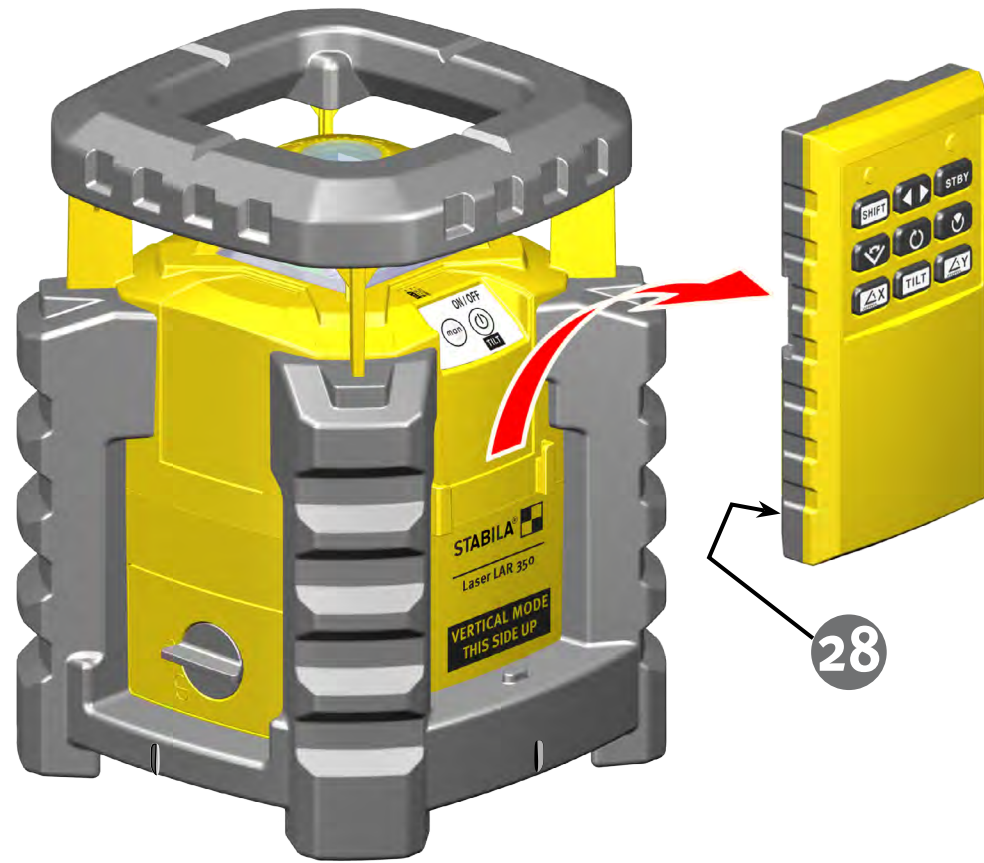
În cazul aparatelor laser clasa 2, dacă se privește accidental și scurt în fasciculul laser, ochiul este protejat de regulă prin reflexul de închidere a pleoapei și/sau reacția de întoarcere a capului. Dacă fasciculul laser intră în contact cu ochii, aceștia trebuie închiși imediat și se va întoarce neîntârziat capul din calea fasciculului. Nu priviți în fasciculul direct sau reflectat. Ochelarii de vedere laser STABILA care însoțesc aparatele laser nu sunt ochelari de protecție. Aceștia servesc la mai buna vizualizare a luminii laser.

- Nu orientați fasciculul laser către persoane!
- Nu orbiți alte persoane cu lumina!
- Nu permiteți manipularea aparatului de către copii!
- Dacă se utilizează alte dispozitive de deservire și reglare decât cele specificate aici sau sunt executate alte proceduri decât cele descrise aici, acest lucru poate conduce la o expunere periculoasă la radiații!
- Manipulările (modificările) la aparatul laser sunt interzise.
- Căderea și supunerea aparatului la trepidații puternice pot avea drept urmare defecte de funcționare!
- Înainte de fiecare reîncepere a lucrului, în special atunci când aparatul a fost supus unor trepidații puternice, trebuie executată o verificare a funcționării și a preciziei.
- A nu se utiliza în medii cu potențial exploziv sau agresive!
- Bateriile și aparatul nu se elimină împreună cu deșeurile menajere!
- Prezentele instrucțiuni de utilizare trebuie păstrate și predate noului proprietar în cazul înstrăinării.









4.1 Elementele aparatului

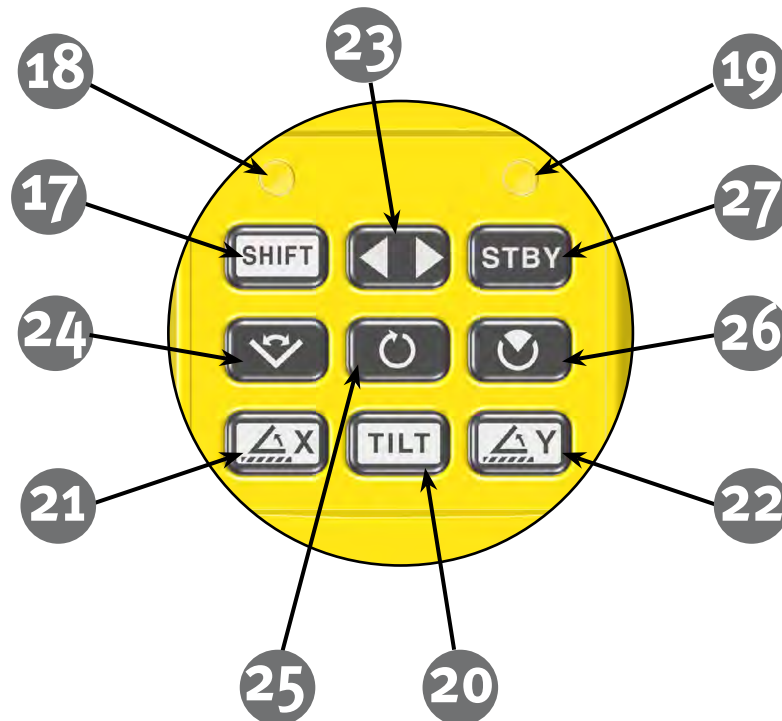
- | | |
|--|--|
| 1. Fereastra de ieșire | Laser punctiform/
Fascicul de verticalizare |
| 2. Fereastra de ieșire | Fascicul rotativ |
| 3. Buton: | PORNIT / OPRIT / ÎNCLINARE |
| 4. Buton: | mod manual PORNIT / OPRIT |
| 5. LED alb: | funcția de înclinare |
| 6. LED galben: | capacitate scăzută a bateriei |
| 7. LED roșu: | temperatură prea ridicată |
| 8. LED albastru: | axa laserului X / afișaj ÎNCLINARE + manual |
| 9. LED verde: | axa laserului Y / afișaj ÎNCLINARE + manual |
| 10. Capac compartiment baterii | |
| 11. Filet stativ 5/8" | |
| 12. Colțar de susținere | |
| 13. Semne de nivel | |
| 14. Marcaje pentru funcția laser de verticalizare | |
| 15. Picioare de amplasare pentru nivelarea verticală | |
| 16. Carcasa | |
| | - protejată împotriva jetului de apă și a prafului conform IP 65 |
| xx | Număr de serie |

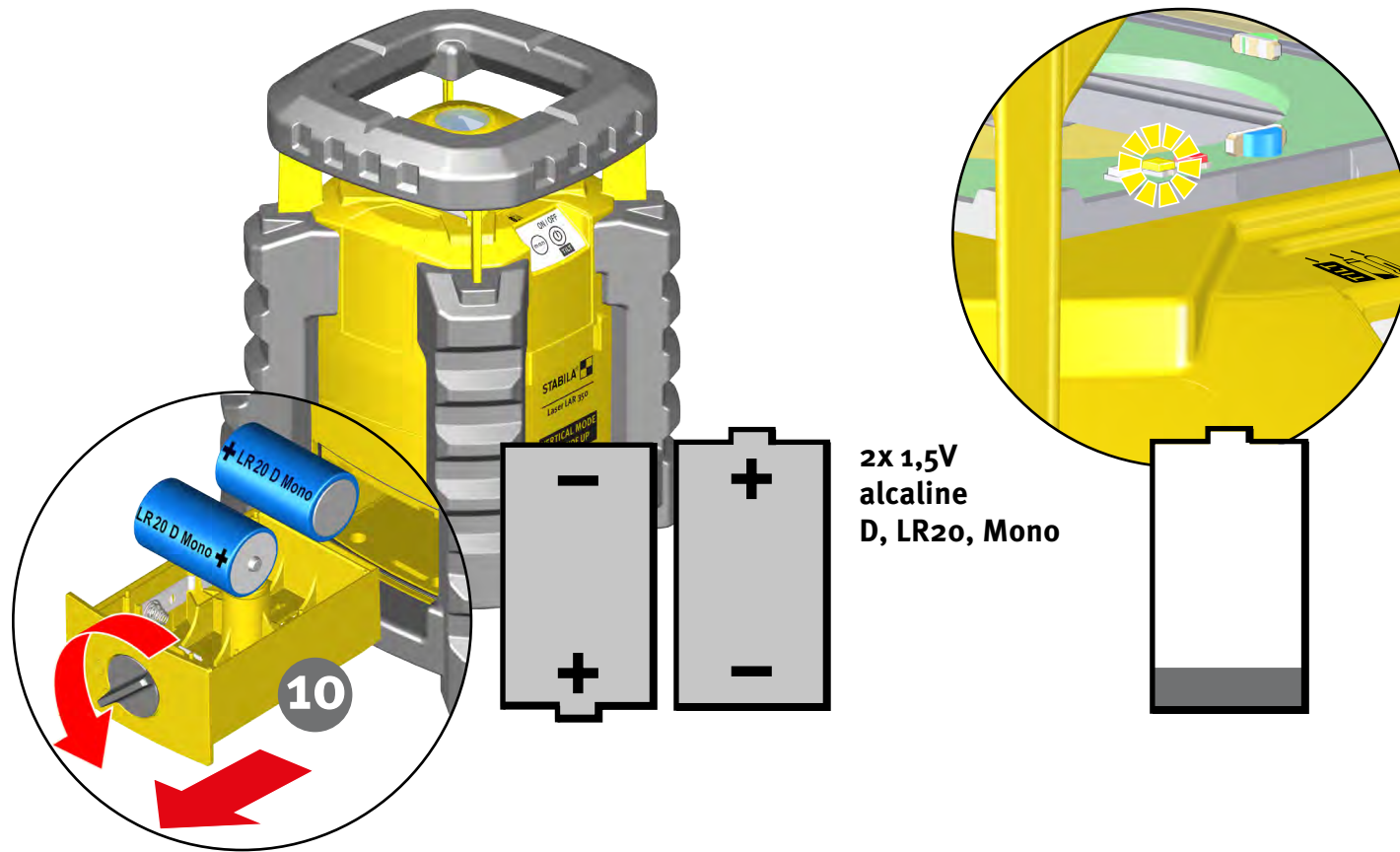


4.2 Elementele aparatului telecomanda

Telecomanda:

-  17. SHIFT
-  18. Afișaj LED tasta SHIFT
-  19. Afișaj LED regim de emisie
-  20. ÎNCLINARE
-  21. Axa laserului X
-  22. Axa laserului Y
-  23. Poziția
-  24. Scanare
-  25. Viteza de rotație
-  26. Secțiune
-  27. Standby
- 28. Capac compartiment baterii





5. Introducerea bateriilor / înlocuirea bateriilor

Deschideți capacul compartimentului pentru baterii (10, 28) în direcția săgeții, introduceți noile baterii conform simbolului din compartimentul pentru baterii.
Se pot utiliza și acumulatori corespunzători.

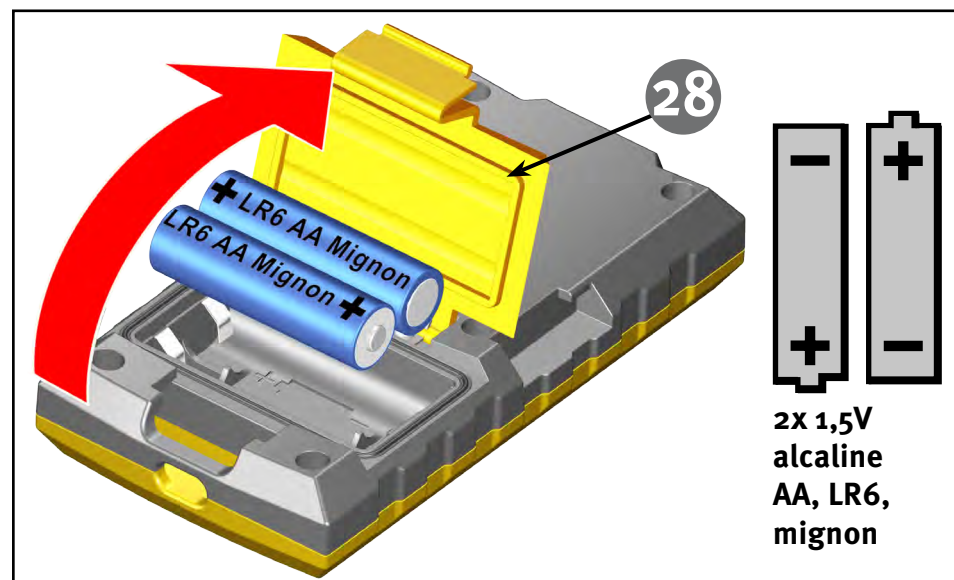
Afișaj LED:

LED (6) galben: capacitate redusă a bateriei
- introduceți baterie nouă

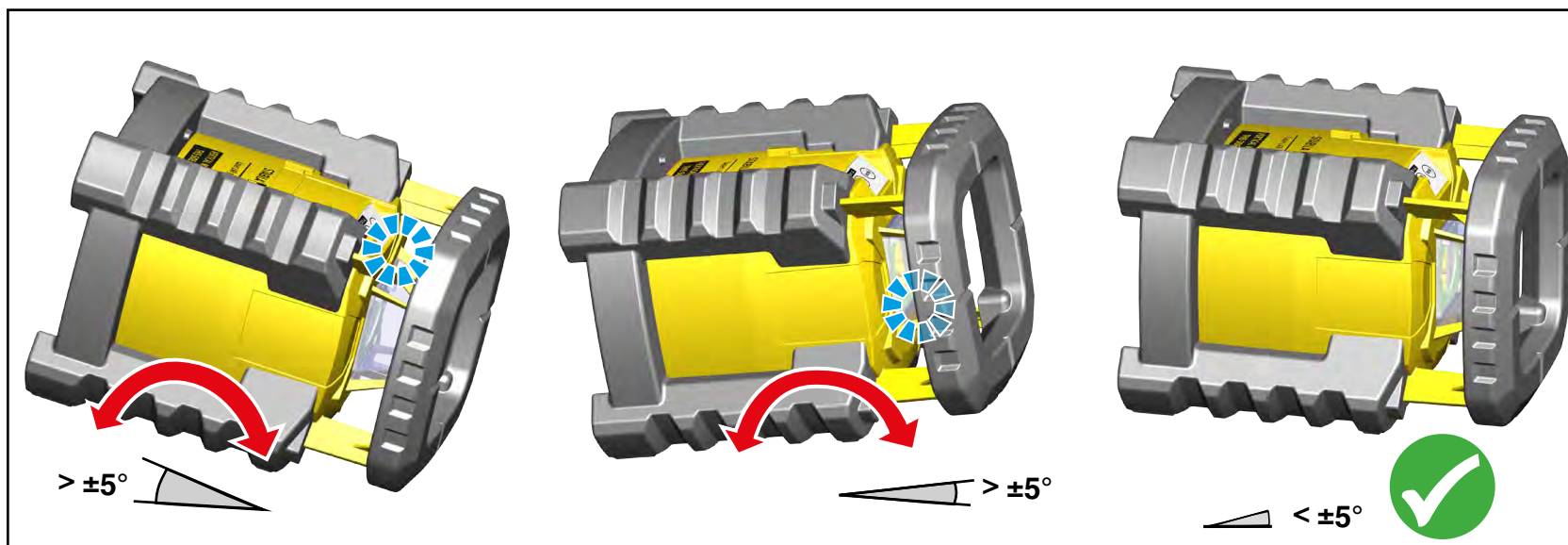
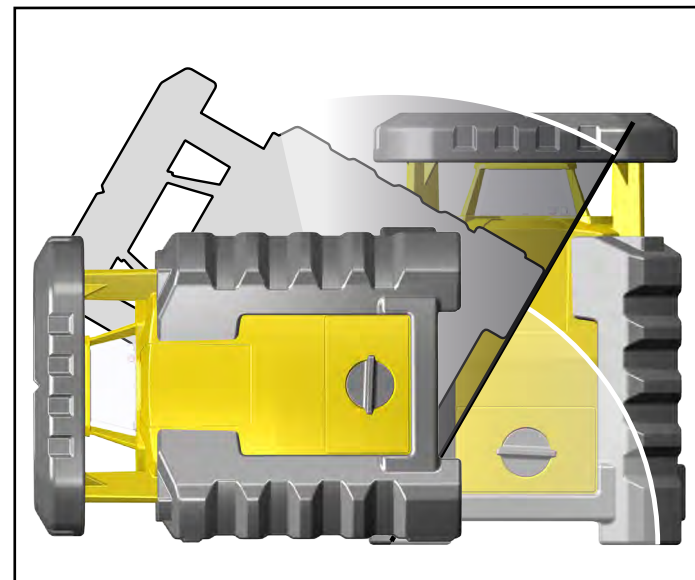
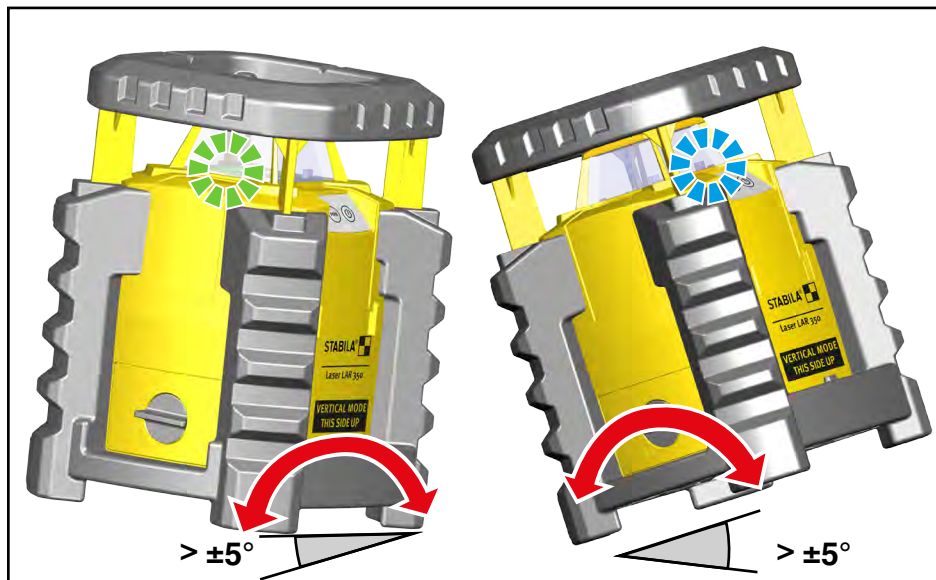
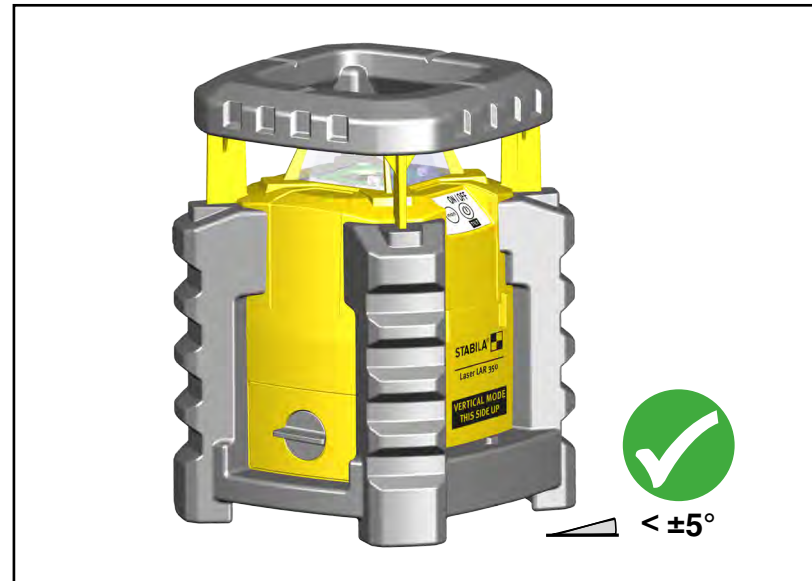
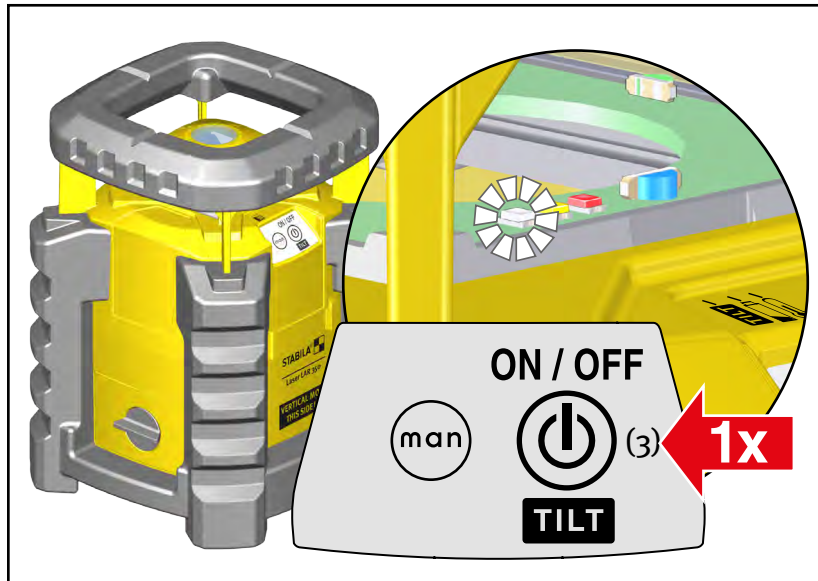


Eliminați bateriile consumate la centrele de colectare adecvate - nu le aruncați împreună cu gunoiul menajer.

Scoateți bateriile în cazul unei perioade lungi de neutilizare!



6. Punere în funcțiune

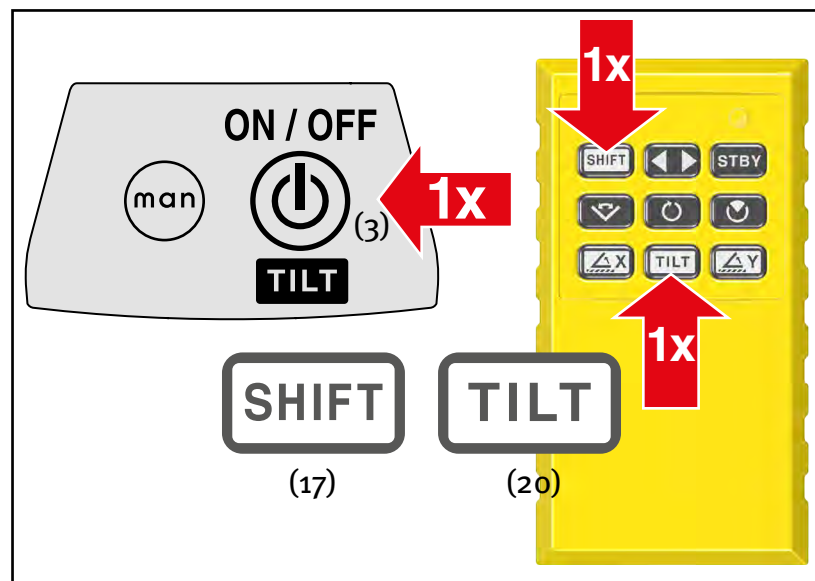
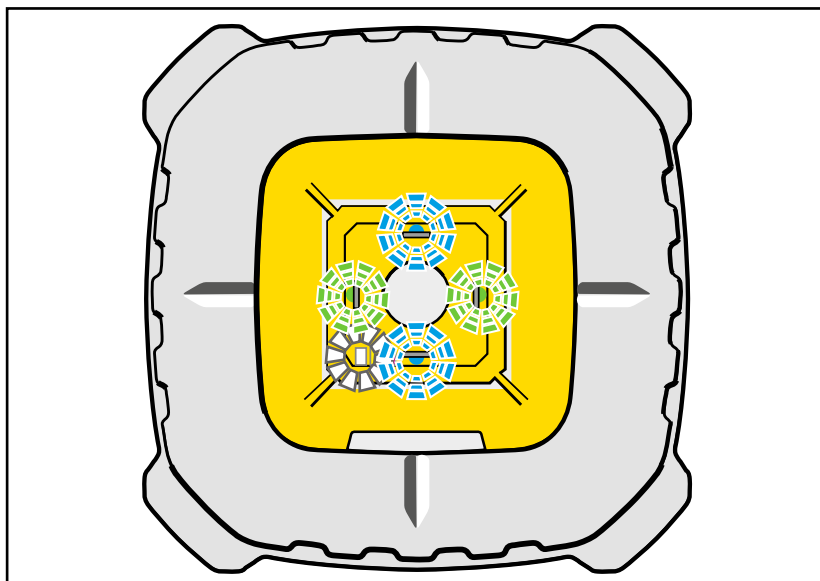


Aparatul laser este adus în poziția de lucru (verticală sau orizontală). Cu ajutorul butonului (3) se pornește laserul, prin apăsarea mai îndelungată acesta se oprește din nou. În cadrul funcției de exploatare „Autonivelare”, aparatul laser se nivelează în mod automat. Fasciculul laser luminează intermitent și (încă) nu se rotește. Dacă s-a încheiat nivelarea, fasciculul emite raze permanente și începe să se rotească. În decurs de 30 de secunde se poate efectua încă reglajul fin. Aceste 30 de secunde sunt afișate prin luminarea intermitentă încet a LED-ului alb (5).

În cazul pozițiilor înclinate $\geq 5^\circ$ aparatul laser se află în afara domeniului de autonivelare și nu se poate nivela în mod automat. Laserul luminează intermitent!

LED-urile albastre și verzi indică ce parte a aparatului laser este prea ridicată. Aliniați aparatul manual până când se stinge LED-ul.

Aparatul recunoaște automat utilizarea în regim vertical.

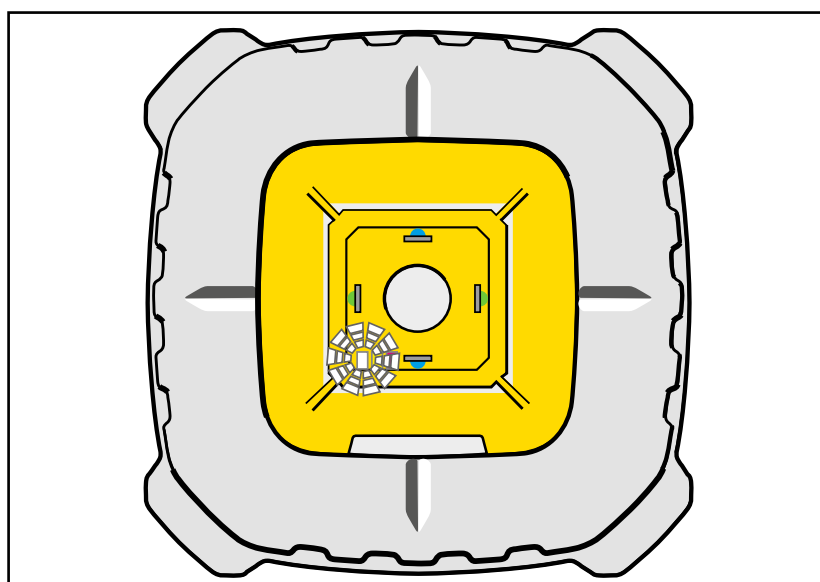


7. Funcția de înclinare

Cu ajutorul funcției de înclinare se avertizează după apariția defecțiunilor. Astfel, interferențele nu trec neobservate.

LED-ul alb (5) luminează constant, funcția de înclinare este activată. În cazul interferențelor care pot avea ca urmare decalarea alinierii exacte și a reglării aparatului laser, fasciculul laser încetează să se mai rotească, LED-urile albastre (8) și verzi (9) luminează intermitent. Trebuie efectuată verificarea și dacă este cazul reglarea ulterioară a aparatului laser.

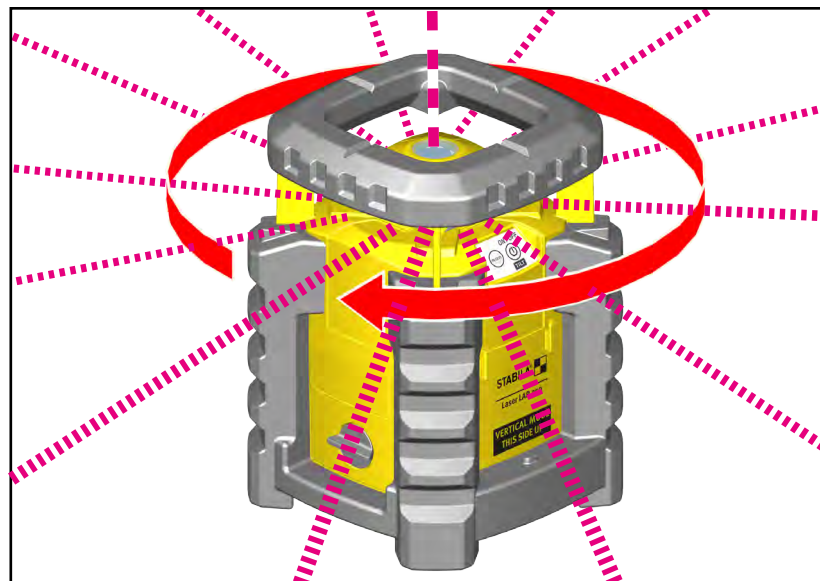
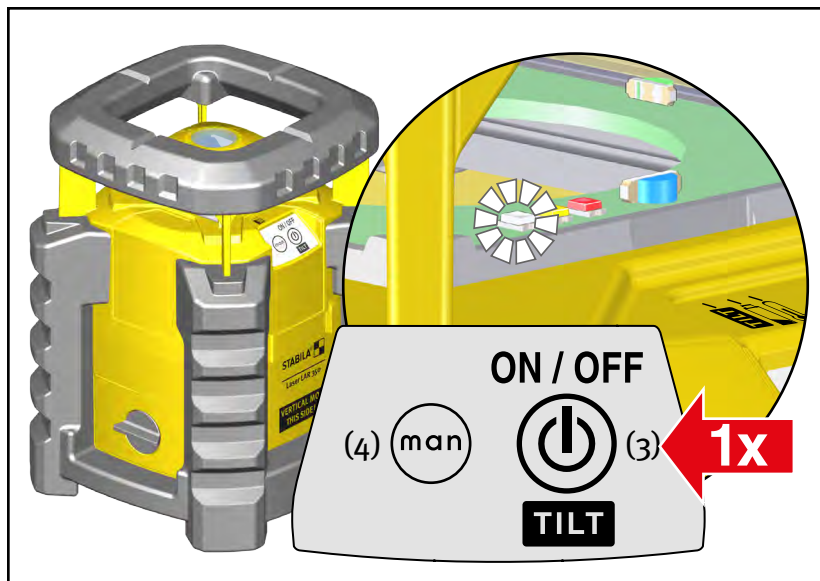
Declanșarea funcției de înclinare trebuie confirmată cu ajutorul butonului (3) sau al butoanelor (17) + (20) ale telecomenzii. Abia după aceea se poate continua lucrul. Funcția de înclinare poate fi pornită și oprită în orice mod (apăsarea pentru scurt timp a butonului (3)). În cazul pornirii (butonul 3) aparatului laser mai întâi se activează întotdeauna modul de înclinare.



Funcția de înclinare inactivă



În cazul funcției de înclinare inactive (LED-ul alb luminează intermitent), în cazul defecțiunilor nu există nicio avertizare cu privire la posibilele modificări ale setărilor! În regimul automat are loc imediat, în mod automat, renivelarea.



8.1 Regimul automat cu funcție de înclinare

Acest regim este reglat întotdeauna direct după pornire (butonul 3). Prin apăsarea ulterioară a butonului (3), (4) sau cu ajutorul telecomenzii se pot regla alte tipuri de regim.

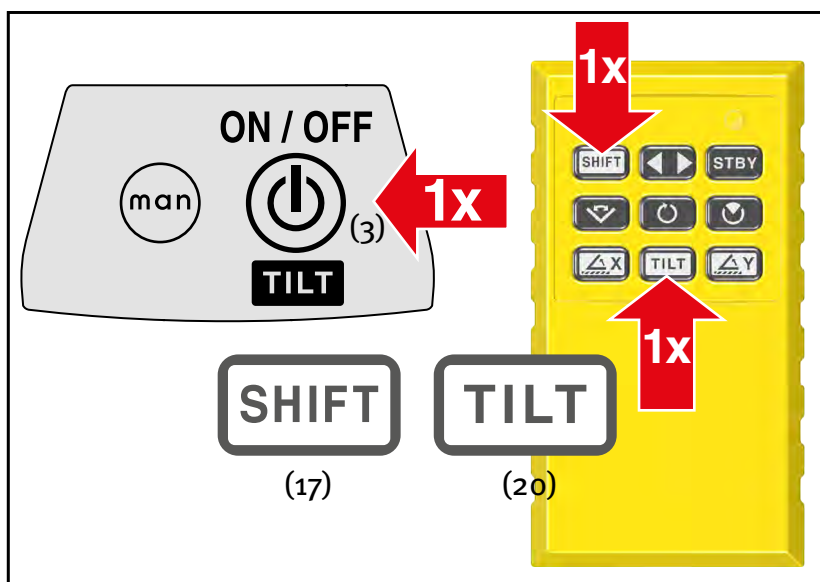
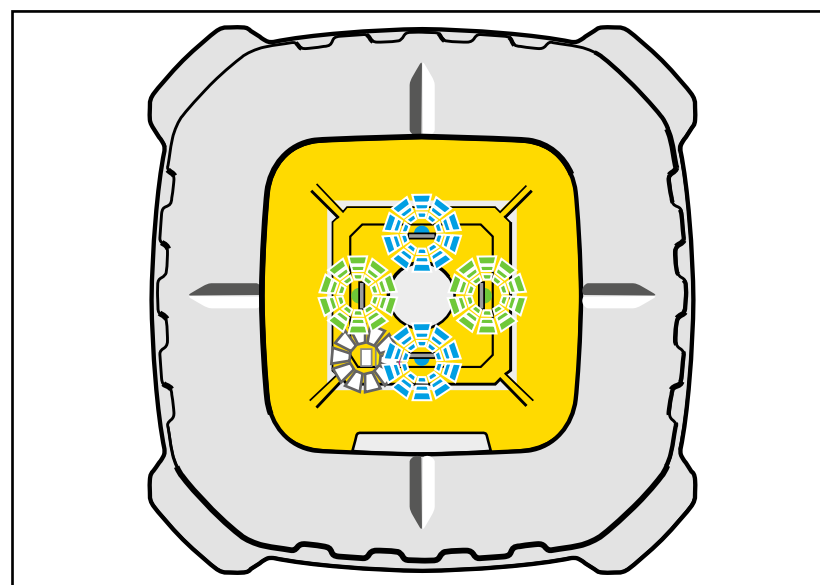
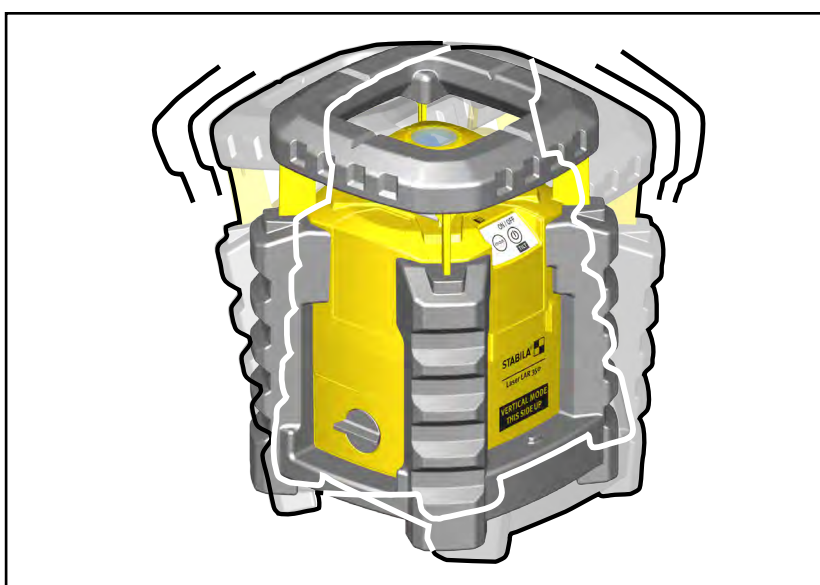
În cadrul funcției de exploatare „Automat”, aparatul laser se nivelează în mod automat. Aparatul laser este adus în poziția de lucru (verticală sau orizontală). Se acționează 1x butonul (3) = pornire. LAR 350 se află acum în modul „Automat cu funcție de înclinare”.

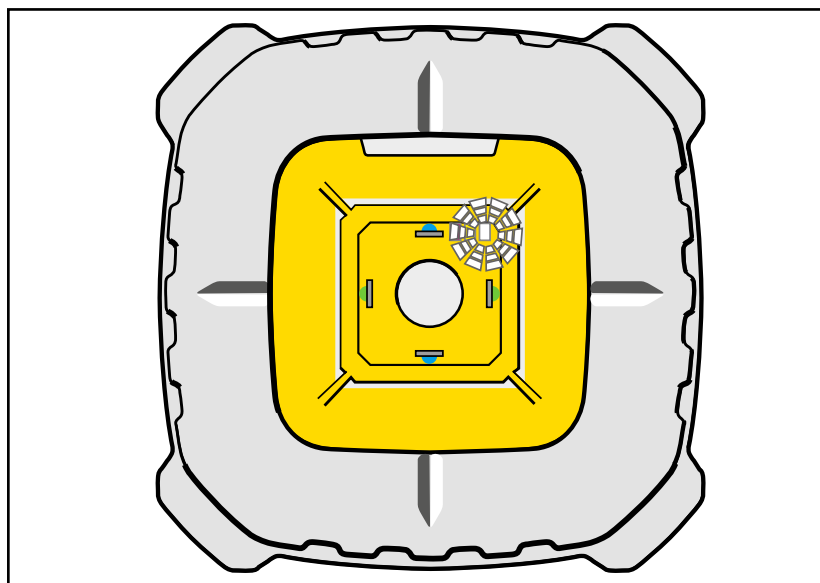
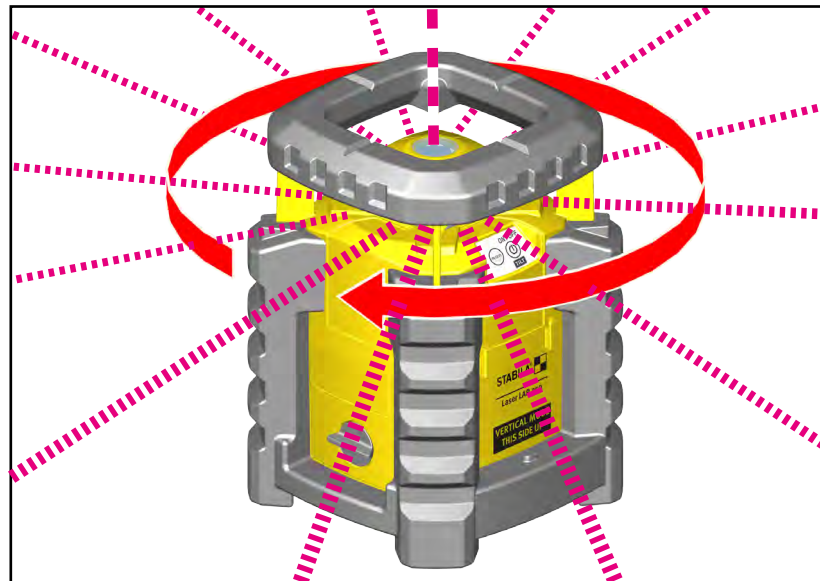
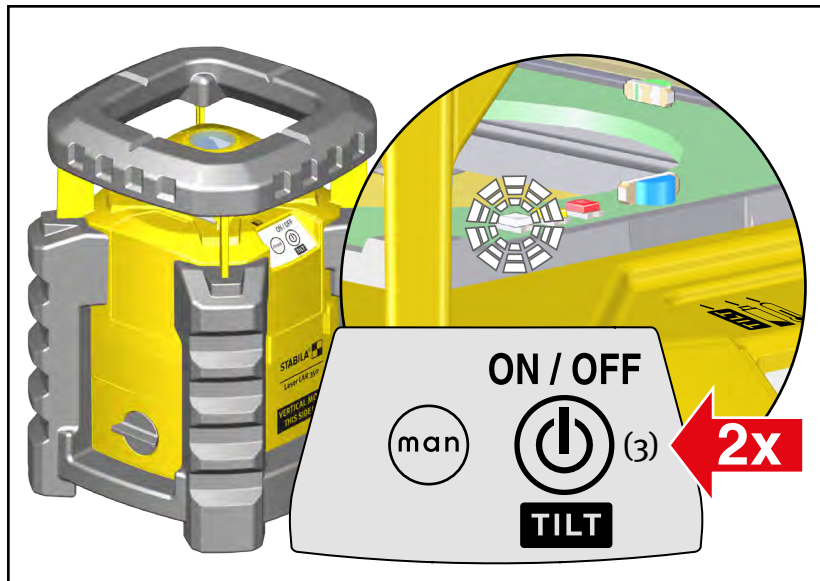
Începe nivelarea automată. Dacă s-a încheiat nivelarea, fasciculul emite raze permanente și începe să se rotească. În decurs de 30 de secunde se poate efectua încă reglajul fin. Aceste 30 de secunde sunt afișate prin luminarea intermitentă încet a LED-ului alb (5).

LED-ul alb (5) luminează constant, funcția de înclinare este activată. În cazul interferențelor care pot avea ca urmare decalarea alinierii exacte și a reglării aparatului laser, fasciculul laser încetează să se mai rotească, LED-urile albastre (8) și verzi (9) luminează intermitent. Trebuie efectuată verificarea și dacă este cazul reglarea ulterioară a aparatului laser.

Declanșarea funcției de înclinare trebuie confirmată cu ajutorul butonului (3) sau al butoanelor (17) + (20) ale telecomenzii. Abia după aceea se poate continua lucrul.

În cazul condițiilor de lucru cu interferențe (de ex. suprafețe care vibrează) se recomandă reglarea „Regim automat cu nivelare ulterioară”



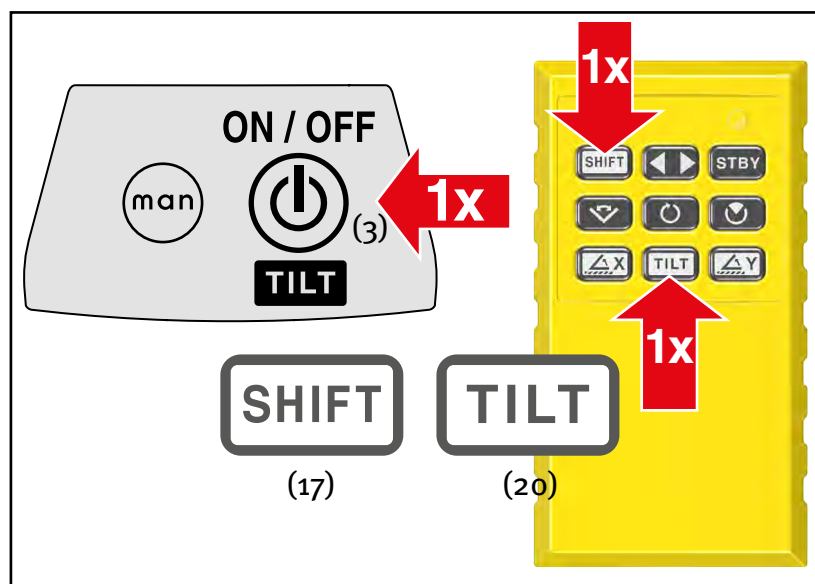
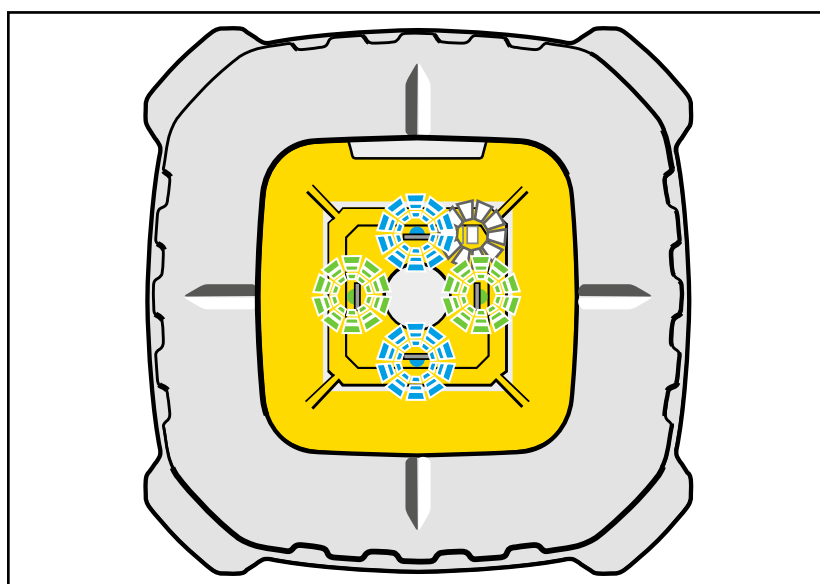
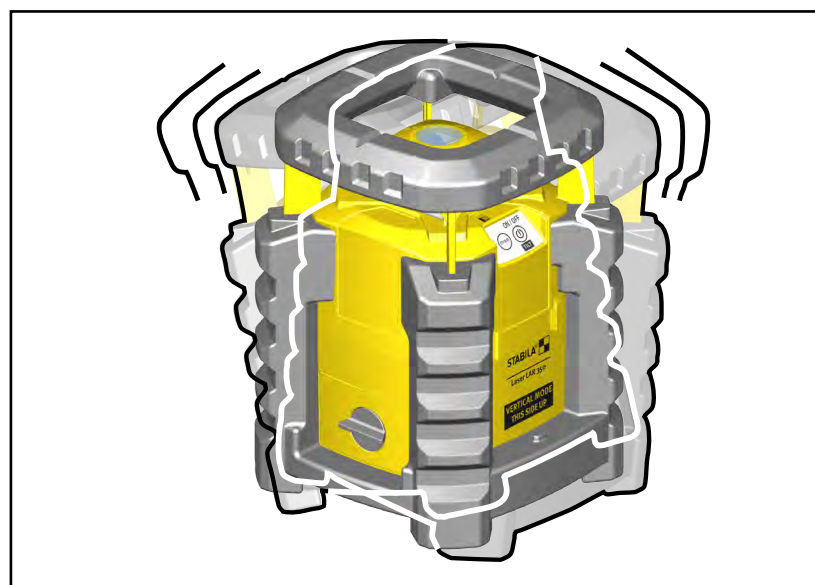
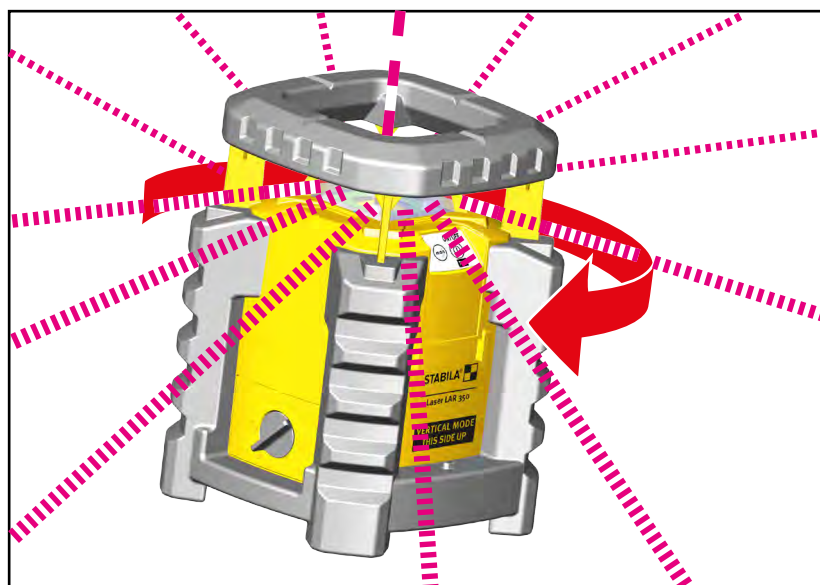
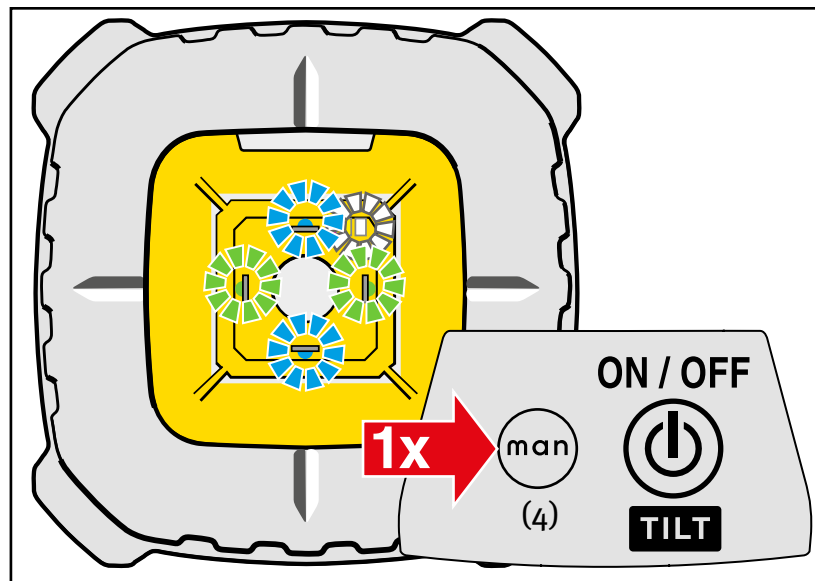
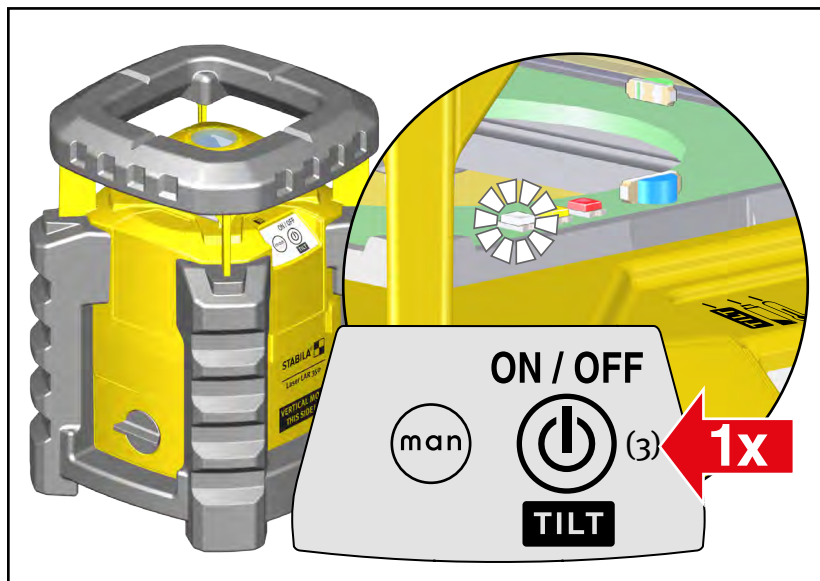


8.2 Regimul automat cu nivelare ulterioară

În cazul unor condiții de lucru (de ex. trepidații, suprafață cu vibrații) funcția de înclinare reprezintă un impediment. Cu ajutorul nivelării ulterioare se corectează în mod automat decalările generate de astfel de interferențe.

Butonul (3) este acționat 2x = 1x pornire + 1x dezactivarea funcției de înclinare. LED-ul alb (5) luminează intermitent. Fasciculul laser se rotește atunci când aparatul este nivelat complet.

În cazul interferențelor / decalărilor mai mari se oprește rotirea fasciculului laser. Aparatul laser se nivelează din nou. După nivelarea cu succes, fasciculul laser începe din nou să se rotească. În cazul unghiului de înclinare $\geq 5^\circ$ aparatul laser se află în afara domeniului de autonivelare și nu se poate nivela în mod automat. Posibilele abateri de la alinierea inițială / reglarea aparatului laser nu sunt afișate (-> funcția de înclinare).



9.1 Regimul manual cu funcție de înclinare

În regimul manual se aliniază manual nivelul laserului. Nivelarea automată și nivelarea ulterioară nu sunt activate. Nu are loc nivelarea! Cu ajutorul funcției de înclinare activate, interferențele (trepidații, vibrații), care pot duce la decalarea alinierii exacte și a reglării aparatului laser, nu rămân neobservate.

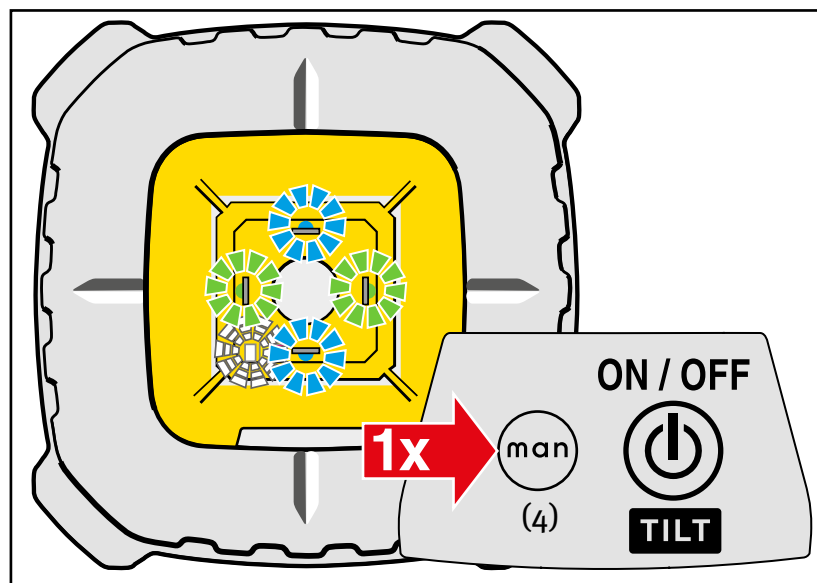
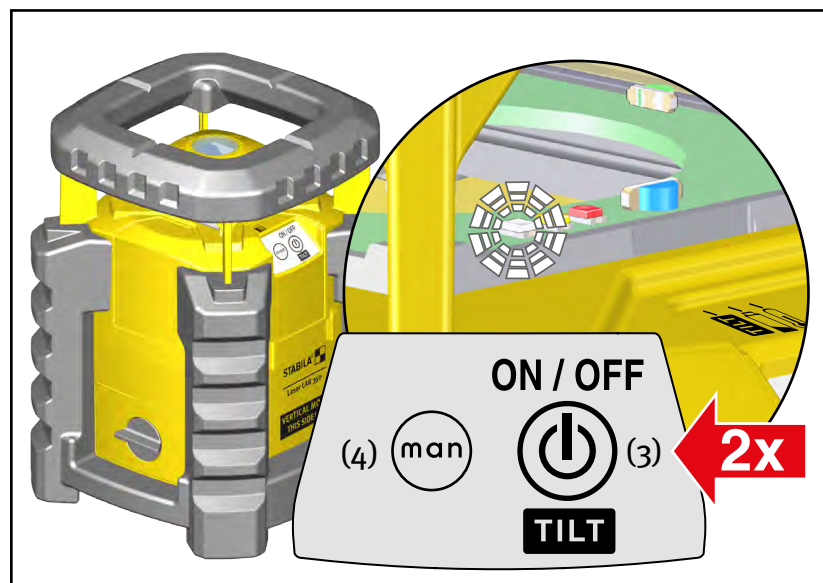
Aparatul laser este adus în poziția de lucru (verticală sau orizontală). Se acționează 1x butonul (3) = pornire în modul de înclinare. Se acționează 1x butonul (4) = activare „mod manual”. LED-ul alb (5) luminează constant. LED-urile albastre (8) și verzi (9) luminează permanent.

Fasciculul laser se rotește. În decurs de 30 de secunde se poate efectua încă reglajul fin. Nivelul laserului poate fi aliniat prin măsurare sau direcționare.

În cazul interferențelor care pot avea ca urmare decalarea alinierii exacte și a reglării aparatului laser, fasciculul laser încetează să se mai rotească, LED-urile albastre (8) și verzi (9) luminează intermitent. Trebuie efectuată verificarea și dacă este cazul reglarea ulterioară a aparatului laser.

Cu ajutorul penei de înclinare (accesoriu extra) se poate facilita reglarea înclinației.

Declanșarea funcției de înclinare trebuie confirmată cu ajutorul butonului (3) sau al butoanelor (17) + (20) ale telecomenzii. Abia după aceea se poate continua lucrul.



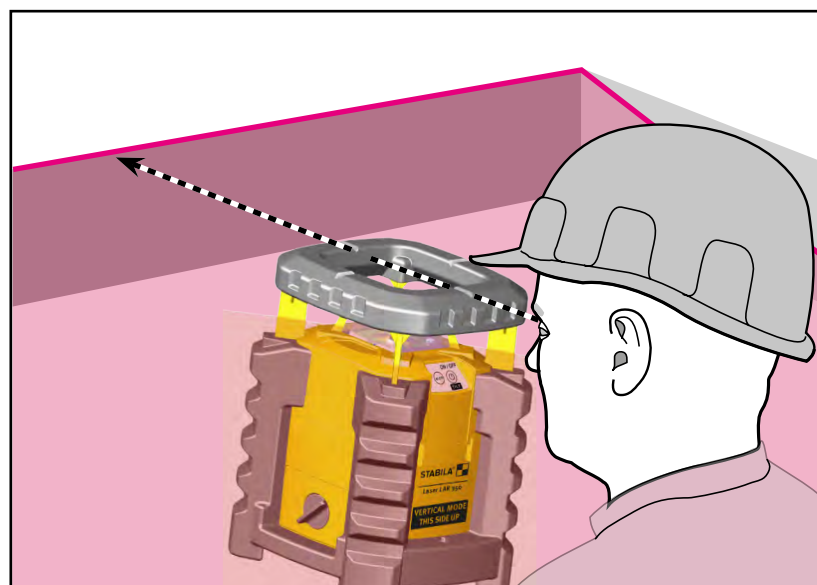
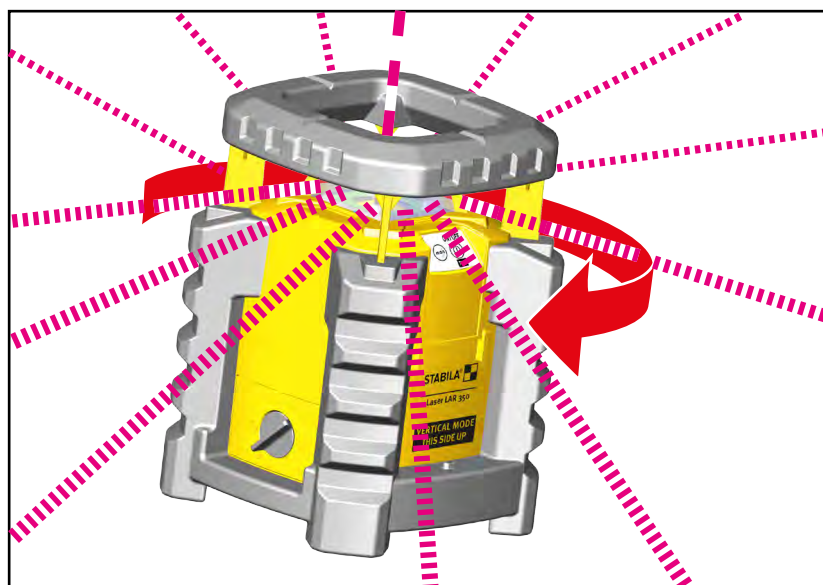
9.2 Regimul manual fără funcție de înclinare

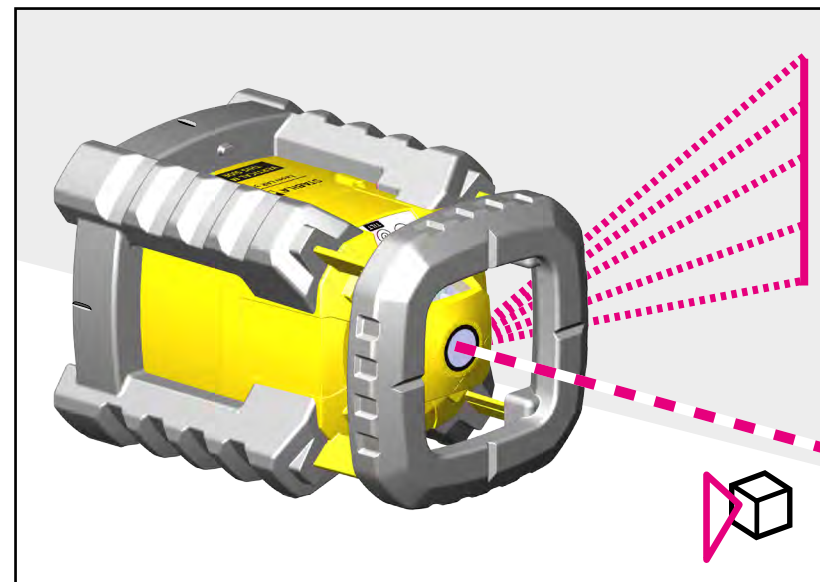
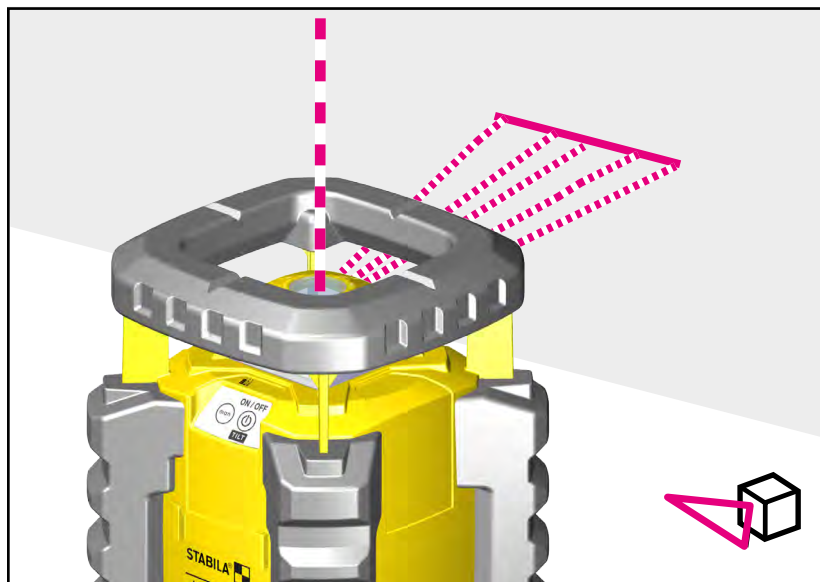
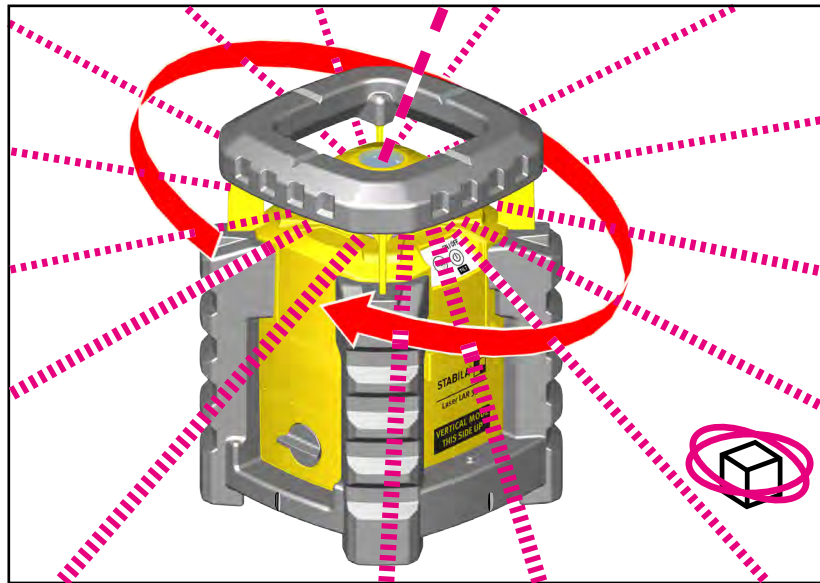
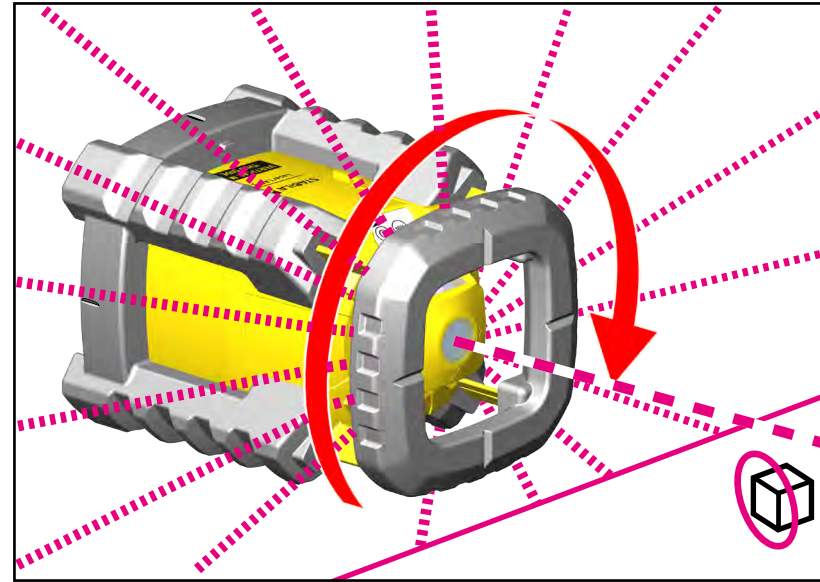
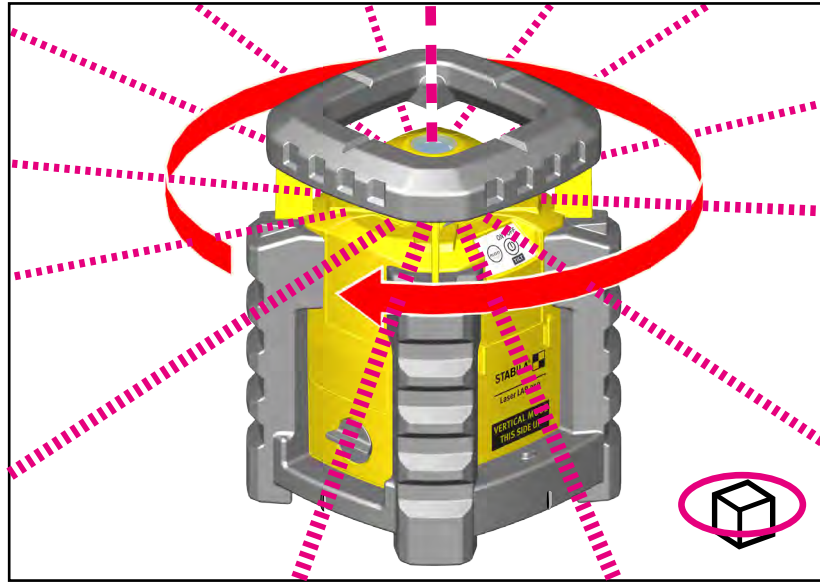
În regimul manual fără funcție de înclinare nu sunt activate regimul automat, funcția de înclinare și nivelarea ulterioară. Aparatul laser este aliniat exclusiv manual.

Nu are loc nivelarea!

Aparatul laser este adus în poziția de lucru (verticală sau orizontală).

Butonul (3) este acționat 2x = pornire + dezactivarea funcției de înclinare. Butonul (4) este acționat 1x = schimbarea / activarea „modului manual”. LED-ul alb (5) luminează intermitent. LED-urile albastre (8) și verzi (9) luminează permanent. Fasciculul laser se rotește. Nivelul laserului poate fi aliniat prin măsurare sau direcționare.







10. Funcții


Funcția de rotire --> S 15
Fasciculul laser se rotește la 360° în jurul axei sale.


 orizontal

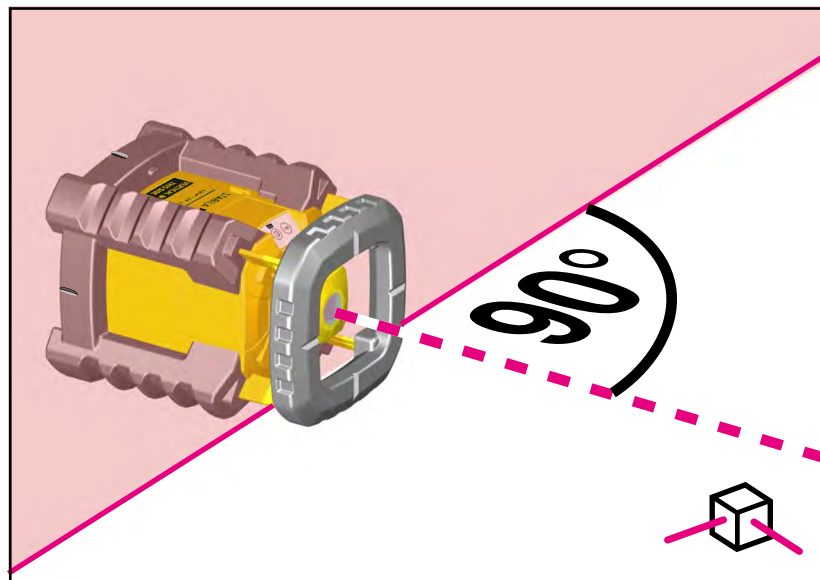
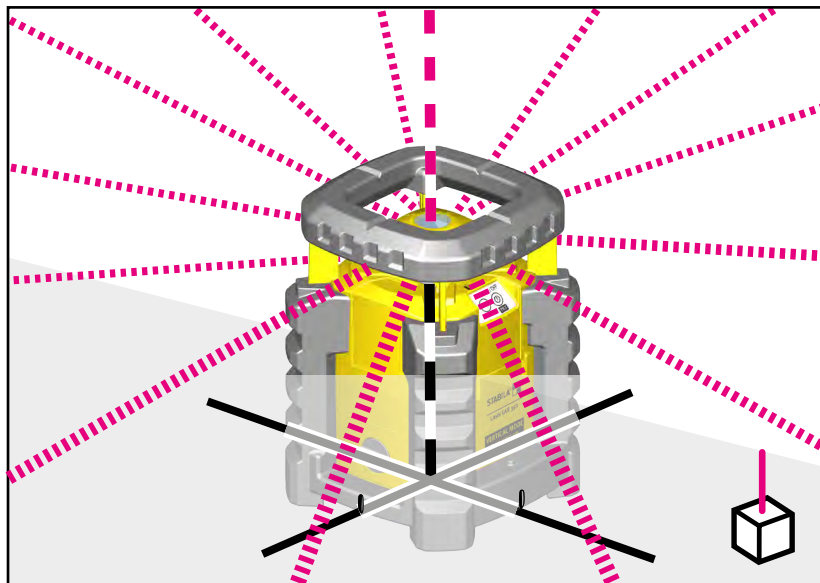
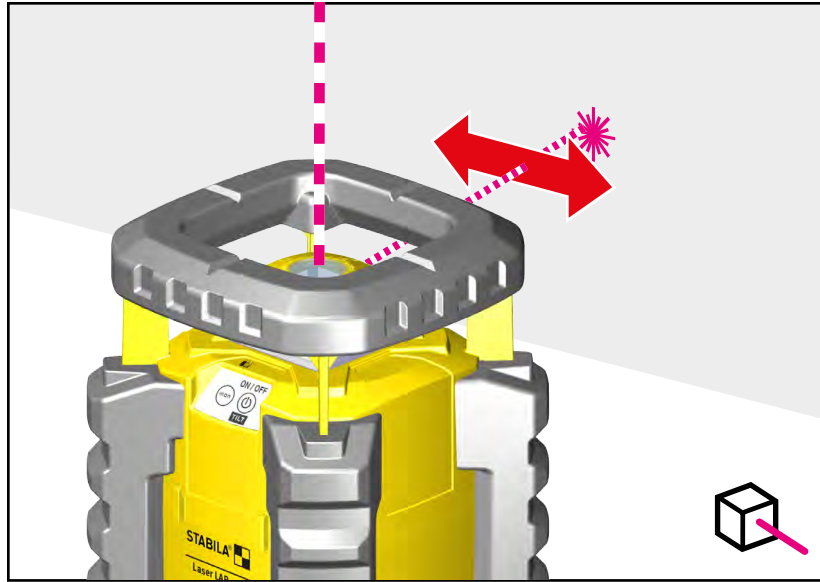
 vertical --> S 18

 **Funcția de înclinare** --> S 17 --> S 19
Înclinarea nivelului laserului în funcție de necesități
Reglare numai cu ajutorul telecomenzii

Funcția liniei în regimul de scanare: --> S 16 --> S 20 --> S 21


 În modul de scanare, laserul proiectează linii pe pardoseală, perete și tavan

 Reglare numai cu ajutorul telecomenzii




Funcții


Funcția punctiformă --> S 15

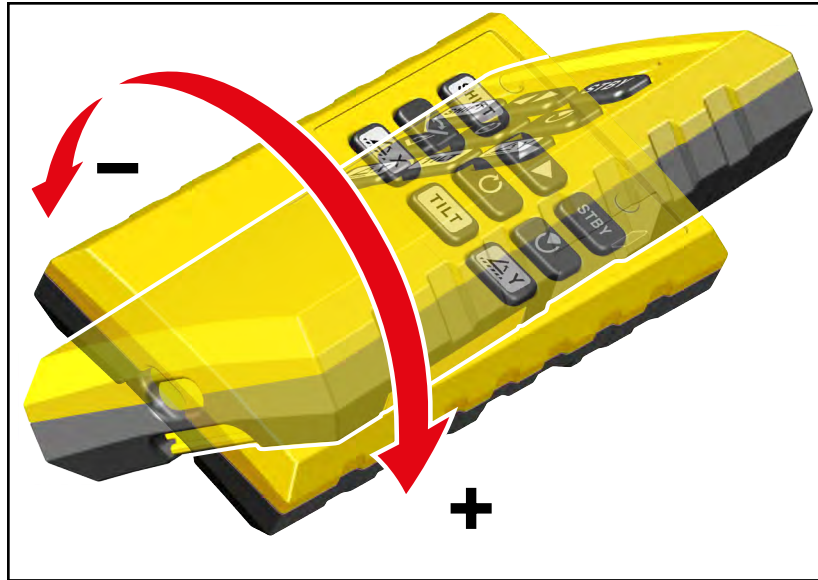
-  Fasciculul laser apare ca un punct pe suprafața vizată
- Reglare numai cu ajutorul telecomenzii











Funcția de verticalizare

-  Transmite un punct definit de pe pardoseală pe tavan. Pentru transmiterea unei linii verticale de pe marcajul de pe pardoseală pe tavan, aparatul laser este aliniat cu cele 4 marcaje (14) exact pe marcajul în cruce. Punctul de intersecție al marcajului în cruce corespunde laserului de verticalizare emergent. Un rezultat corect poate fi atins numai în regimul automat pe o suprafață plană.

Unghi drept (90°)

-  În regimul vertical, laserul punctiform și planul de rotație formează un unghi de 90°. Acest lucru permite reglarea unghiurilor drepte.



-  17. SHIFT
-  18. Afișaj LED tasta SHIFT
-  19. Afișaj LED regim de emisie
-  20. ÎNCLINARE
-  21. Axa laserului X
-  22. Axa laserului Y
-  23. Poziția
-  24. Scanare
-  25. Viteza de rotație
-  26. Secțiune
-  27. Standby

11. Telecomandă - manipulare

LAR 350 are o telecomandă inovatoare. Multe funcții și setări sunt operate prin intermediul sistemului de comandă inteligent. Prin acționarea butoanelor corespunzătoare și a rotirii simultane a telecomenzii cu mâna se efectuează sincron reglarea. Pașii reglajului fin pot fi efectuați în această poziție manuală prin scurta apăsare a butoanelor.

--> Butoanele 21,22,23,24,25,26

Viteza de reglare depinde de unghiul de răsucire al telecomenzii.

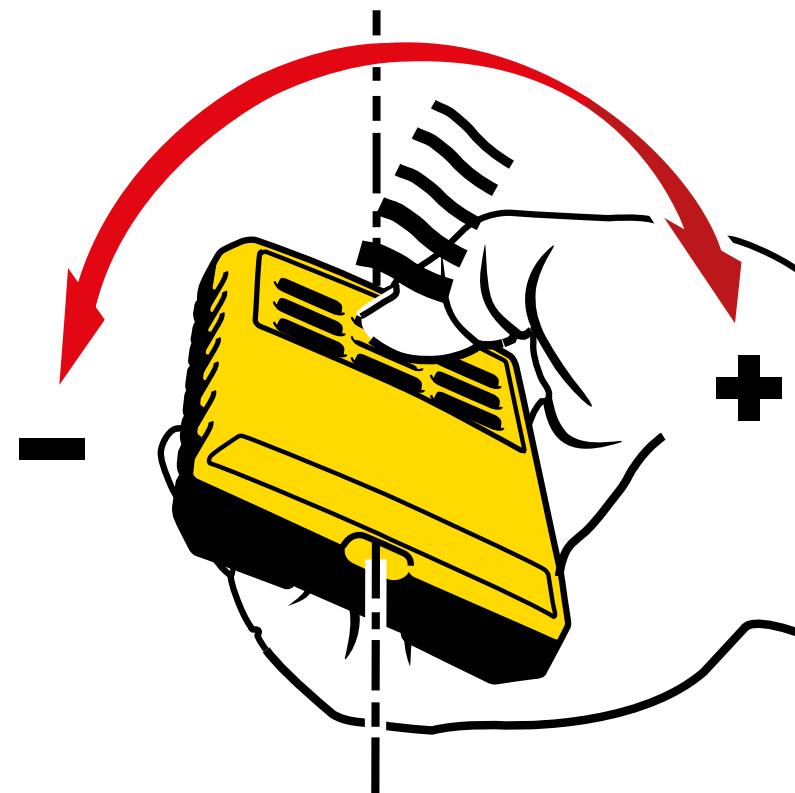
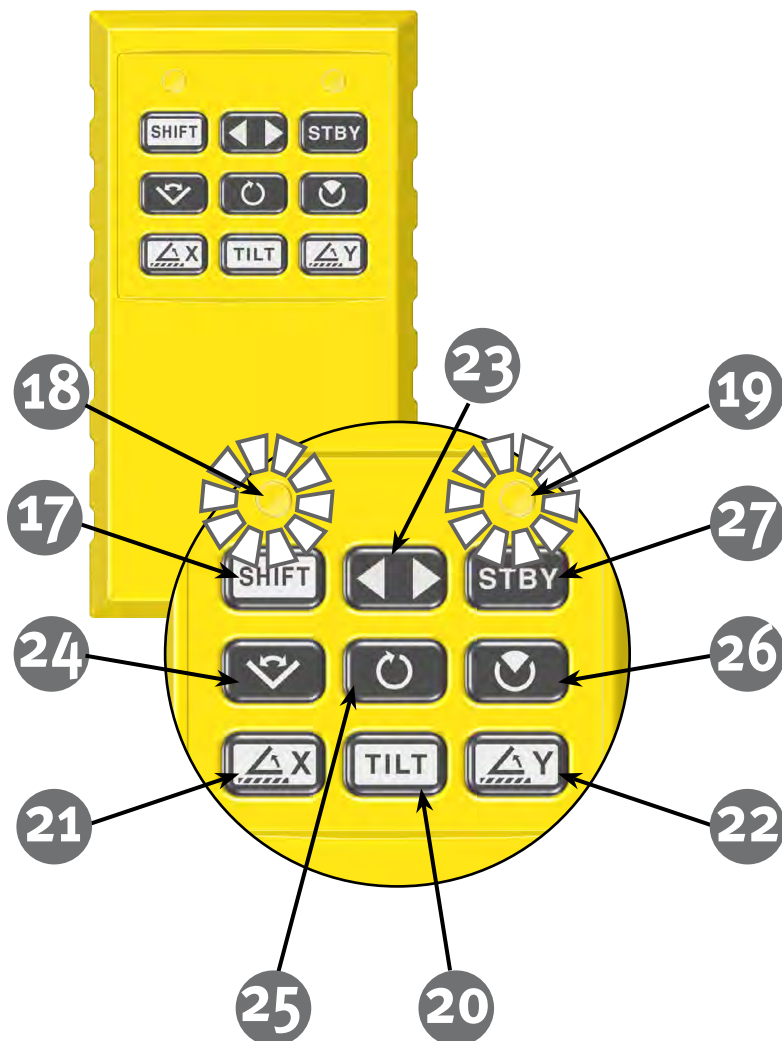
Pentru a activa funcțiile butoanelor marcate (20, 21, 22), trebuie acționat mai întâi butonul Shift (17).

Activarea Shift (butonul 17) este afișată de către LED (18) și se oprește după cca 30 de sec. de reacționare.

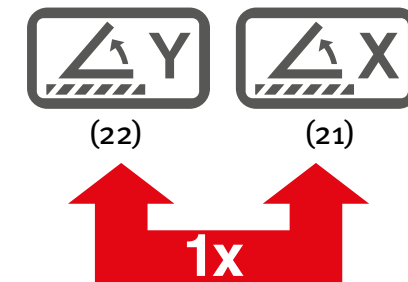
LED-ul (19) indică funcția de emisie.



Cea mai înaltă sensibilitate a reglării există în cazul direcției longitudinale a manipulării orizontale a telecomenzii.



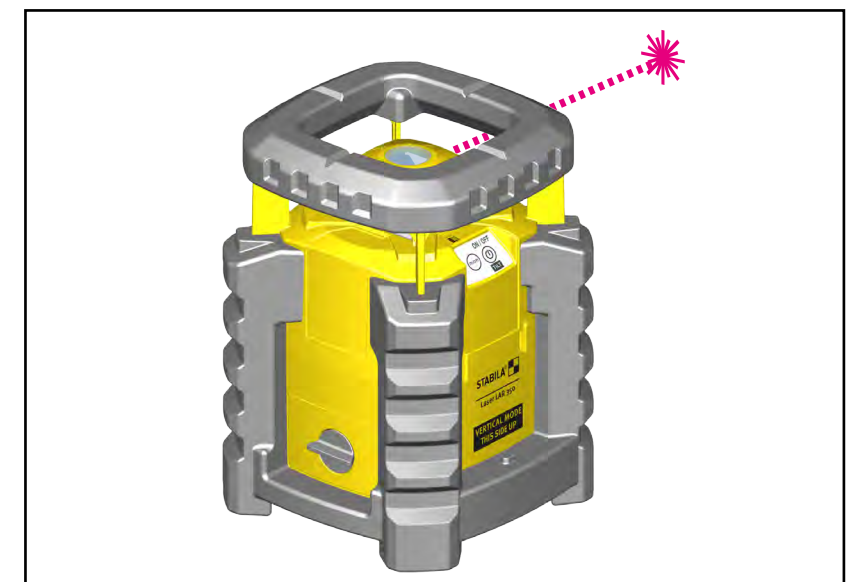
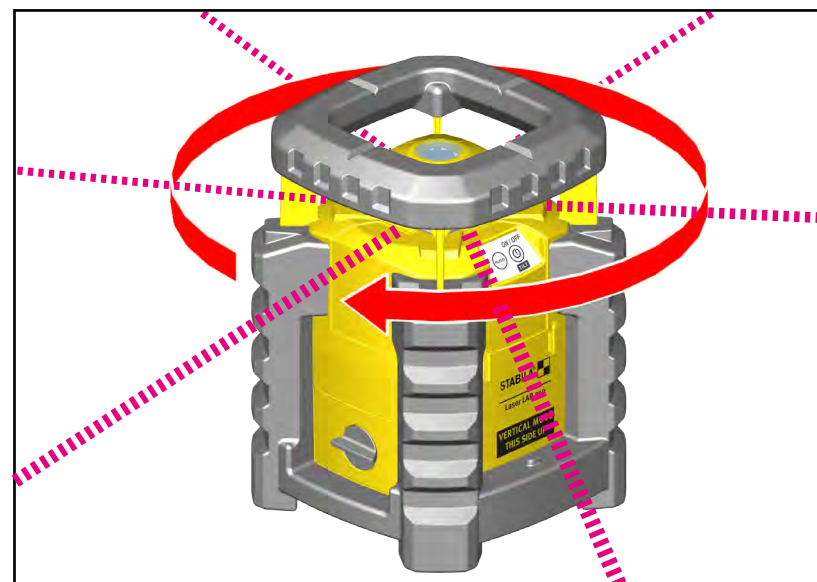
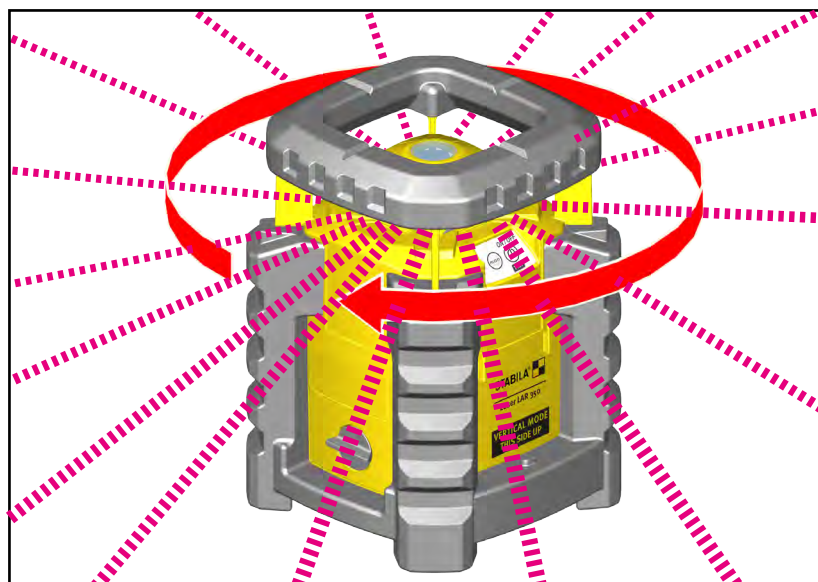
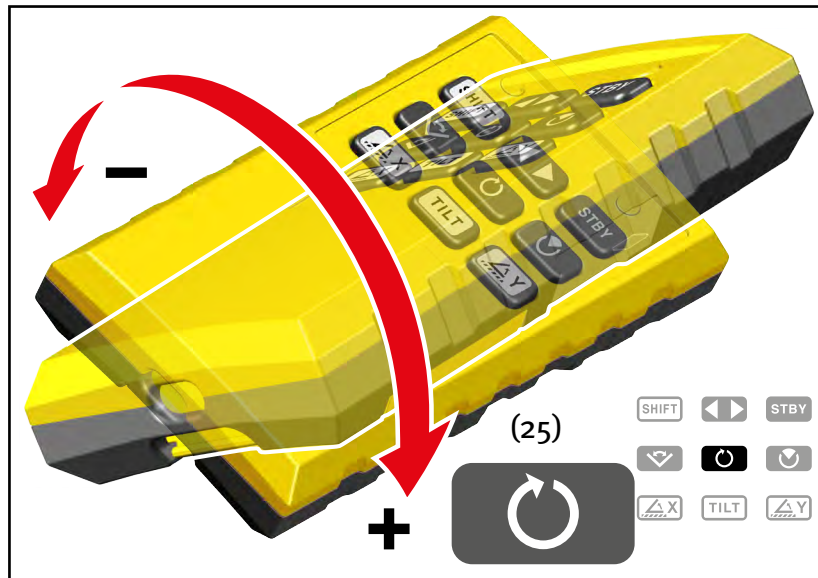
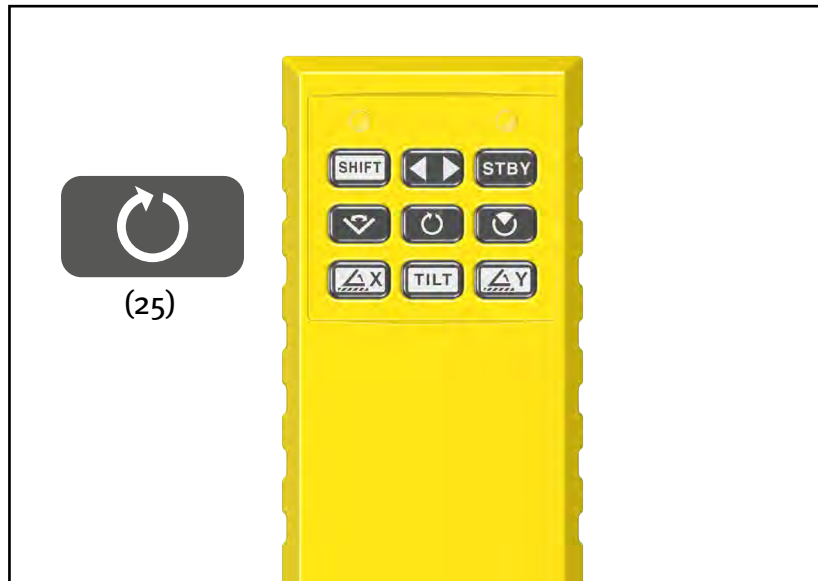
Pentru un răspuns simetric în direcția + și - se poate ajusta telecomanda. În acest scop, acesta este așezată pe o suprafață orizontală, butoanele (21) și (22) sunt ținute apăsate simultan până când LED-ul (19) luminează



12. Setări și aplicații

13. Funcția / viteza de rotație

Funcția de rotație se reglează direct odată cu punerea în funcțiune sau în orice moment cu ajutorul butonului (25). În modul de rotație se rotește fasciculul laser. Cu ajutorul butonului (25) și al rotirii simultane a telecomenzii se mărește sau de micșorează continuu viteza de rotație până la 0 = funcția punctiformă. Astfel se sporește vizibilitatea.

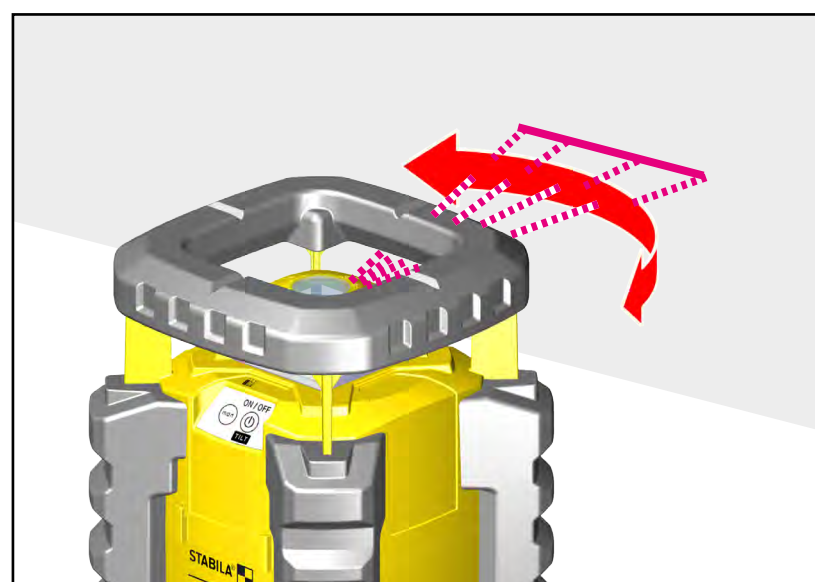
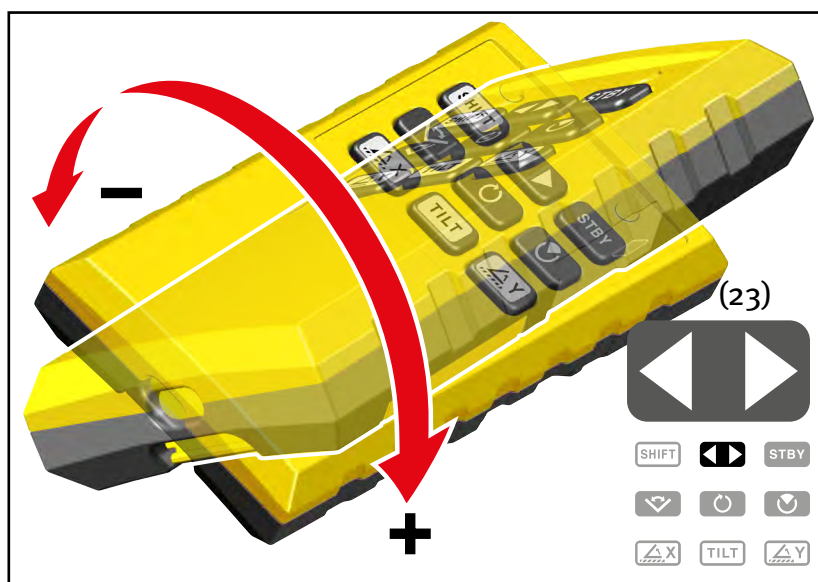
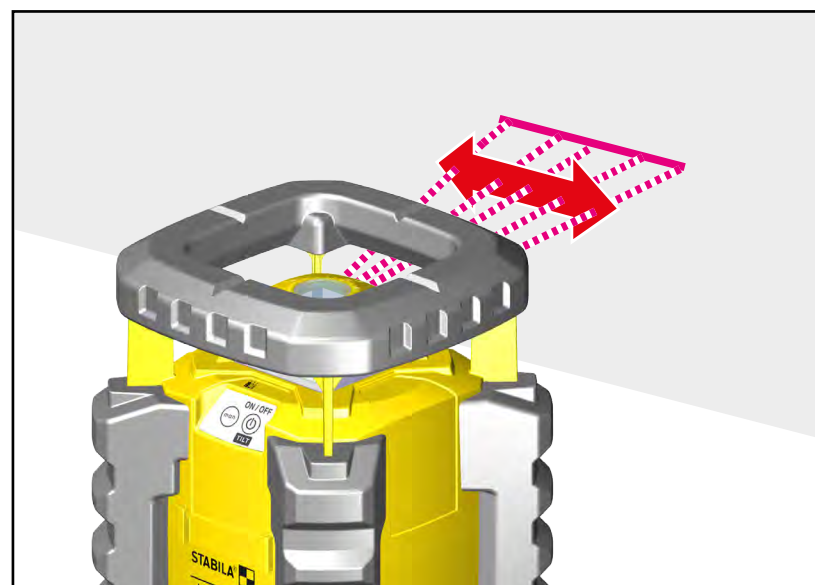
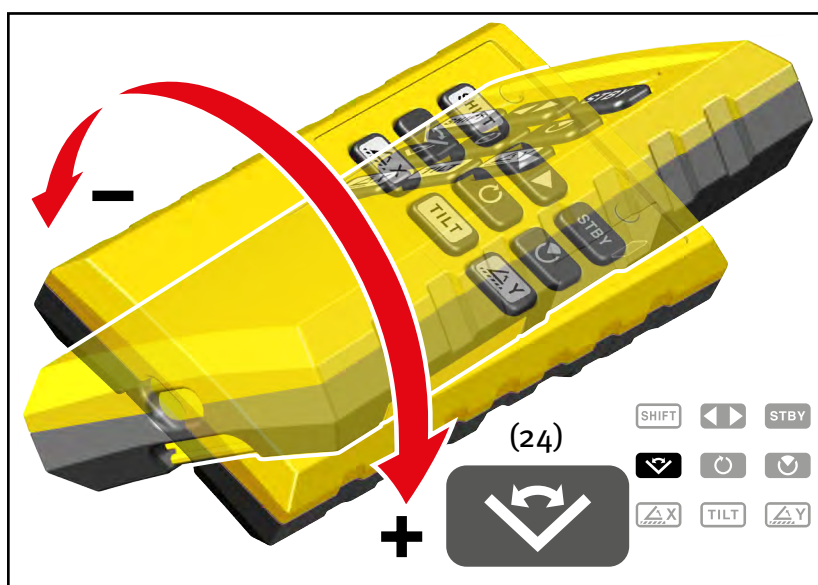
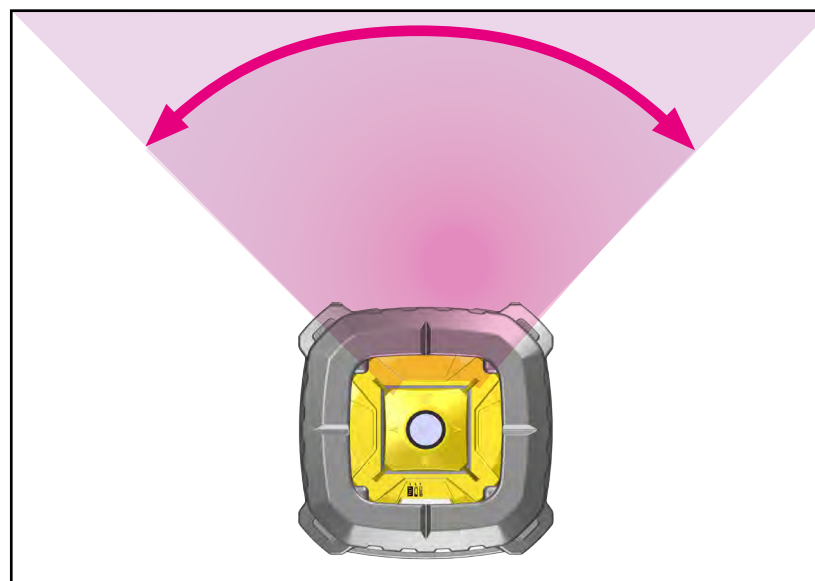
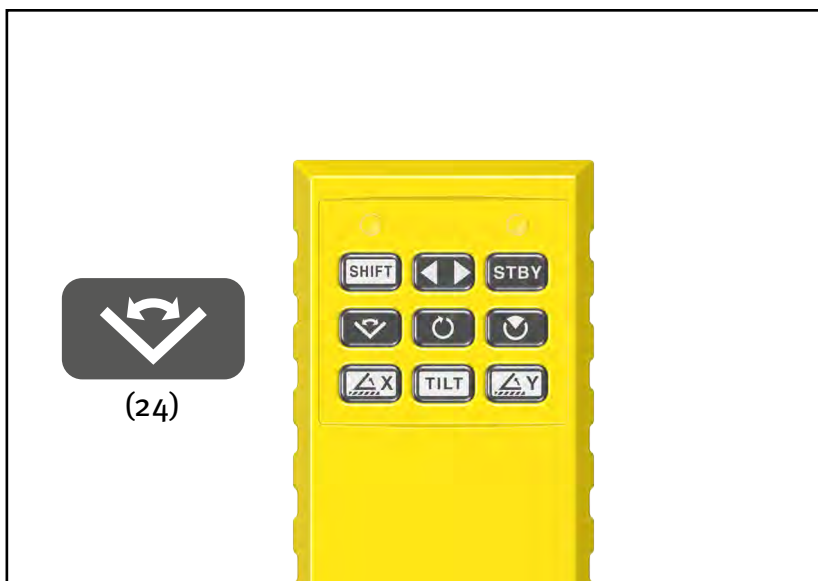


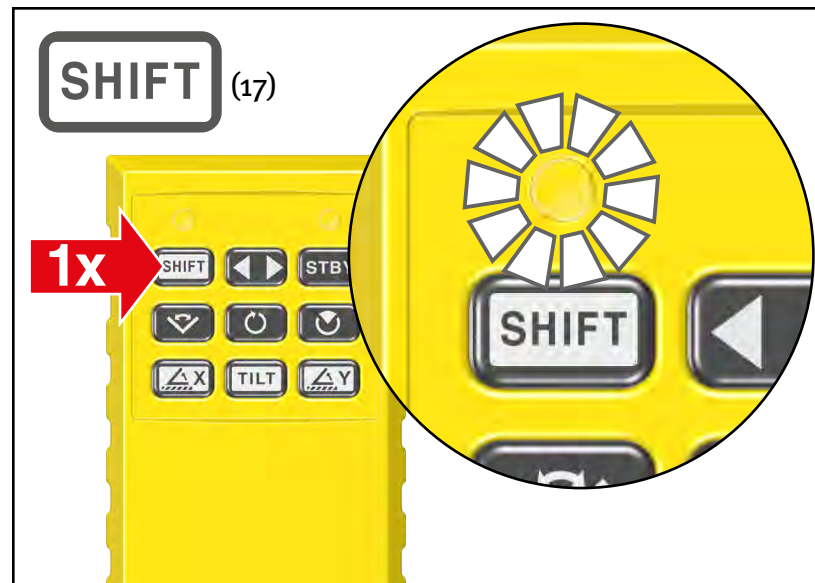
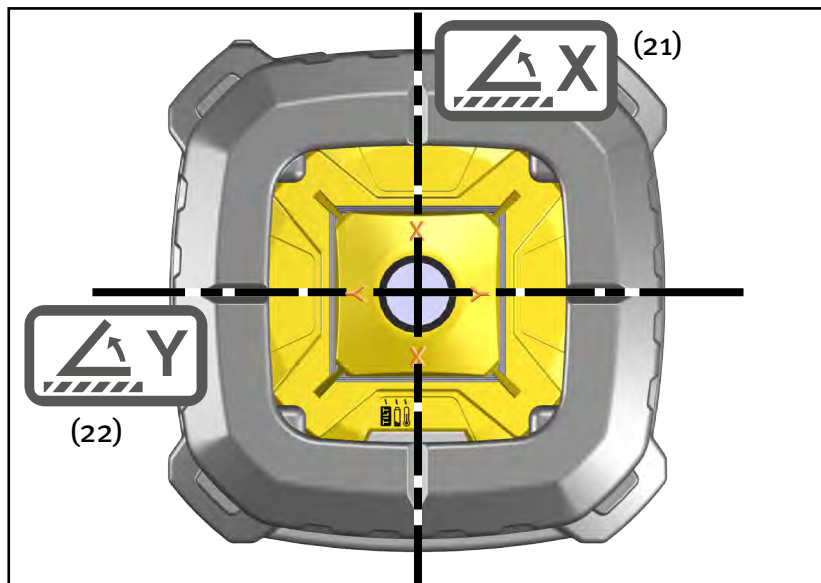
14. Funcția linie în regimul de scanare

În regimul de scanare nu se rotește fasciculul laser. Acesta se mișcă rapid între 2 puncte încolo și înapoi. Ochiul percepe o linie a laserului.

Butonul (24) pornește/oprește funcția de scanare. După pornire, linia de scanare se află întotdeauna vis-a-vis de butonul (3) al aparatului laser. Cu ajutorul butonului (24) și al rotirii simultane a telecomenzii se reglează continuu linia de scanare mai lată / mai îngustă. Cu ajutorul butonului (23) și al rotirii simultane a telecomenzii, linia de scanare se rotește în locul dorit.

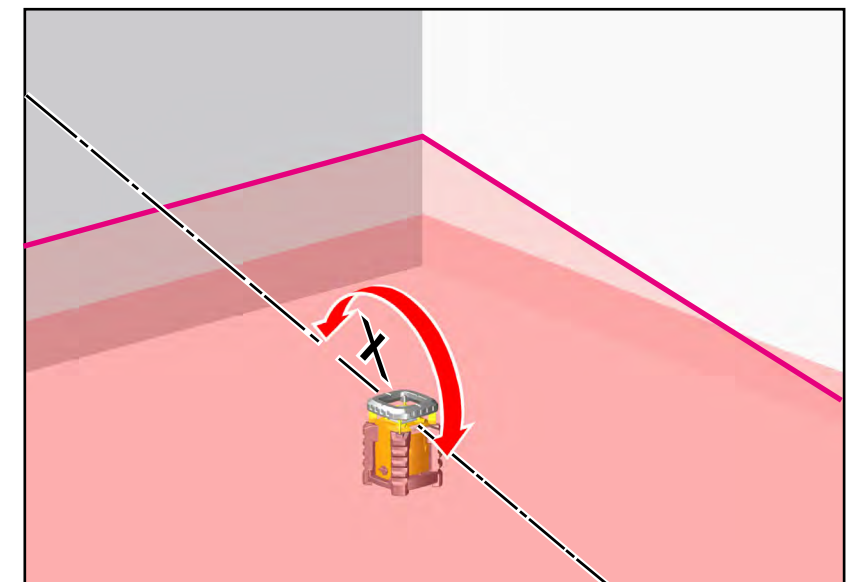
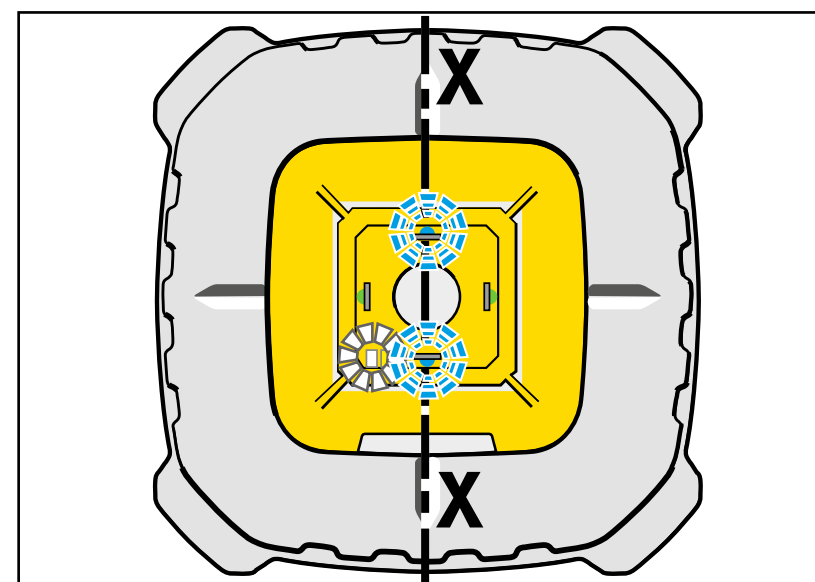
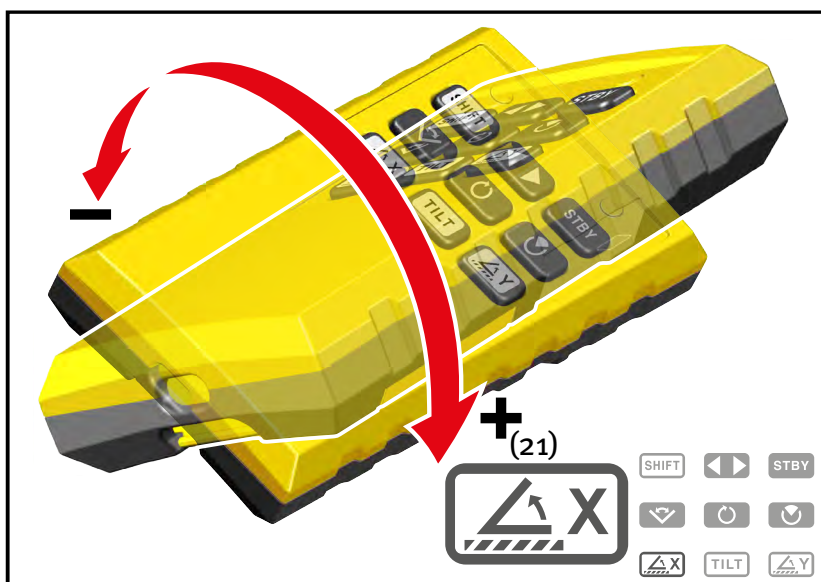
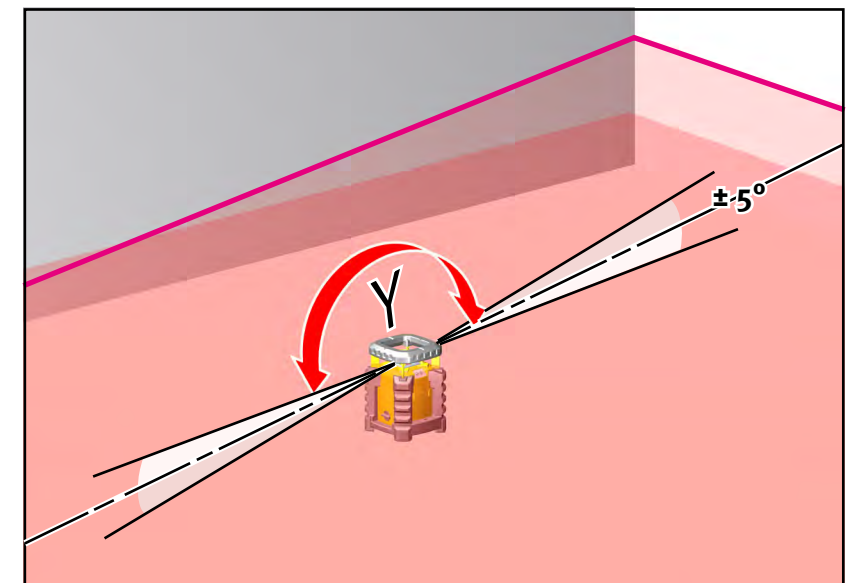
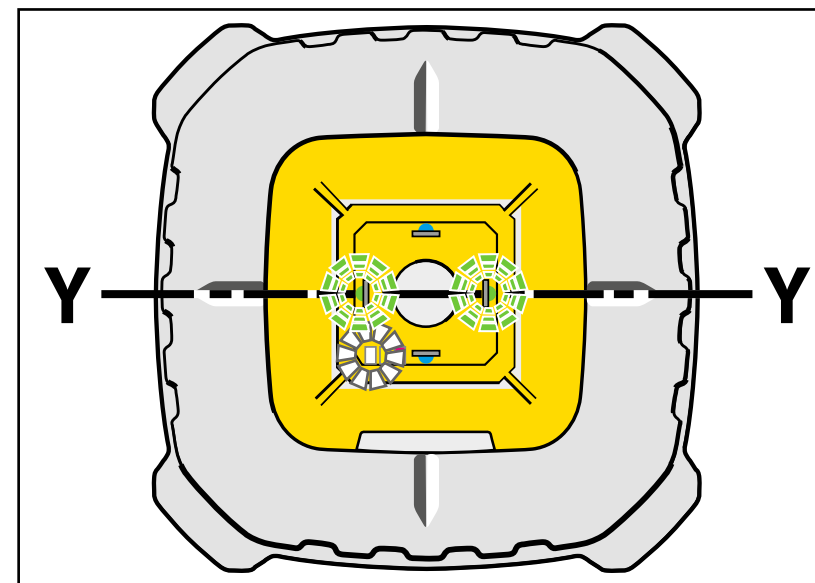
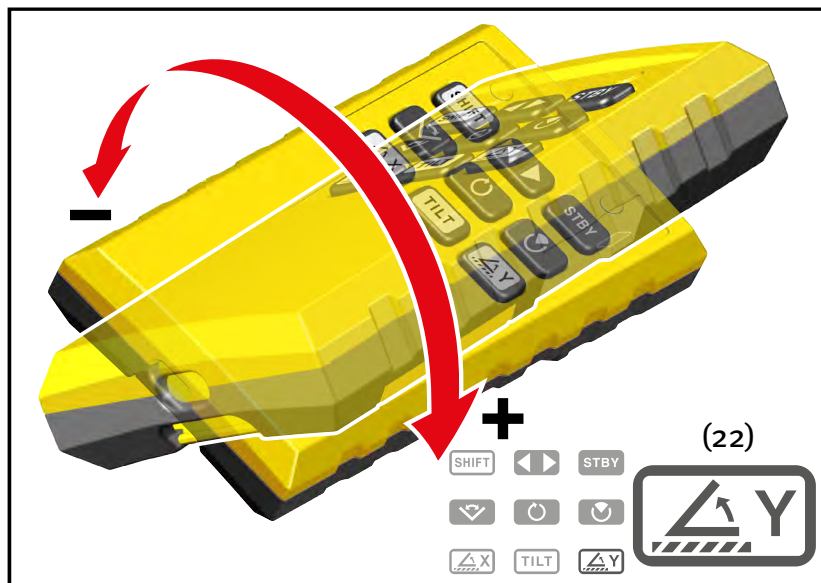
--> „Poziționarea fasciculului laser”





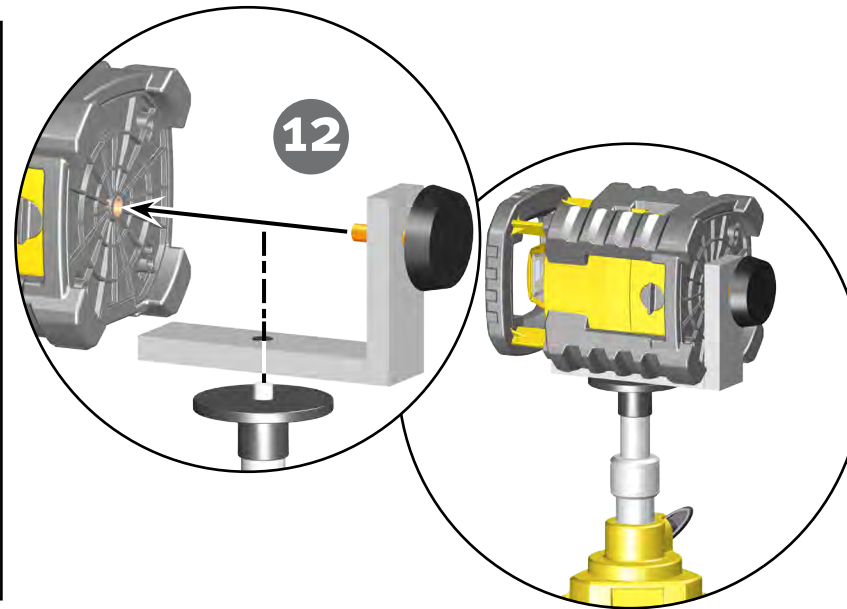
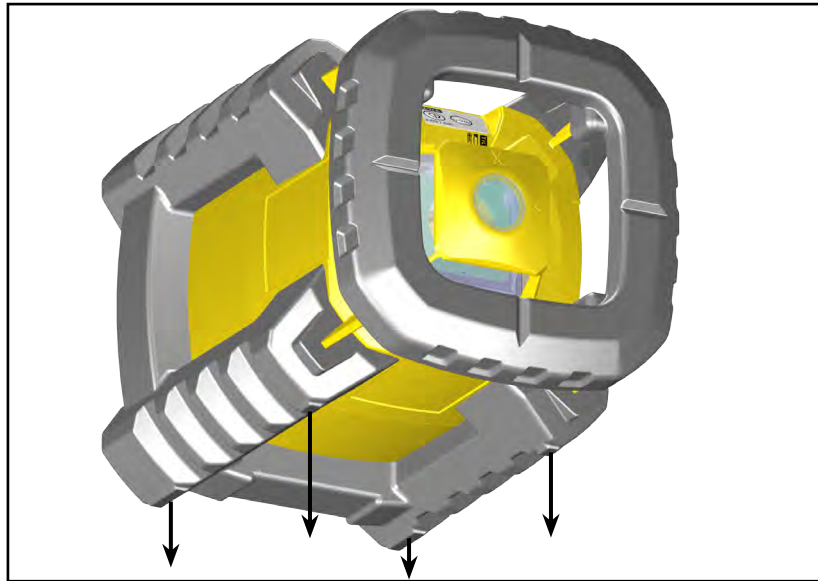
15. Înclinarea razelor laser

Prin apăsarea scurtă direct pe butonul (21) = axa laserului X sau (22) = axa laserului Y, LED-urile care luminează intermitent pentru scurt timp (albastru sau verde) indică respectiva axă a laserului. Axele laserului pot fi înclinate independent una față de cealaltă cu max. $\pm 5^\circ$. Cu ajutorul penei de înclinație (accesoriu extra) se poate lărgi unghiul cu cca 50° . Butonul (17) activează pornirea SHIFT și poate fi utilizată funcția de înclinare a axelor laserului. Cu ajutorul butoanelor (21) sau (22) și al rotirii simultane a telecomenzii se poate înclina axa corespunzătoare a laserului. În cazul decalării luminează intermitent LED-urile respective.



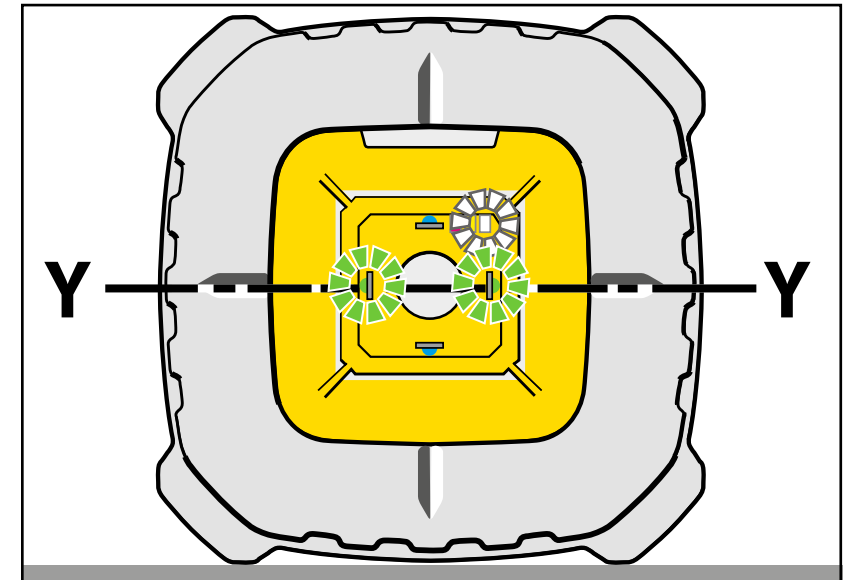
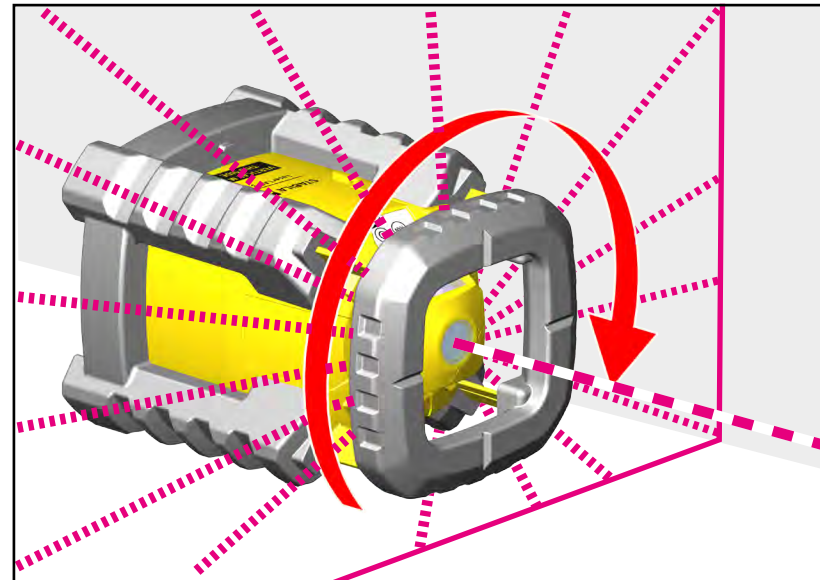
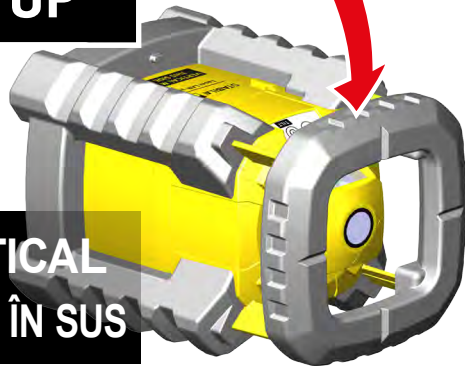
16.1 Funcția verticală

Pentru lucrările verticale de nivelare și marcarea se așază aparatul LAR 350 pe picioarele de amplasare laterale. Indicația „VERTICAL MODE THIS SIDE UP” = „mod vertical - această parte în sus” este vizibilă atunci pe partea superioară. Ecranul de comandă este sus. Cu ajutorul colțarului de susținere (12) se poate fixa aparatul LAR 350 pe un stativ. Comutarea în modul vertical are loc automat. Toate tipurile de funcții și regimuri sunt liber selectabile. În această poziție are loc nivelarea automată numai a axei Y a laserului! LED-urile axei Y a laserului luminează constant.



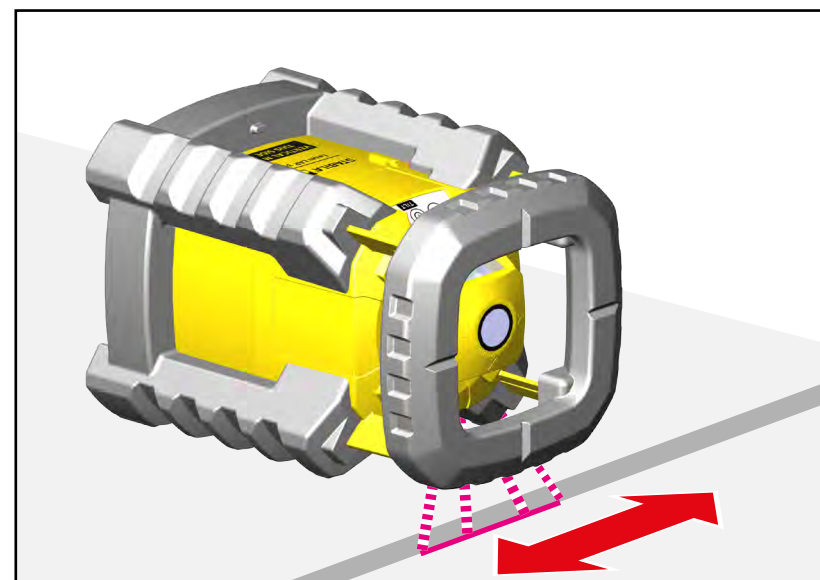
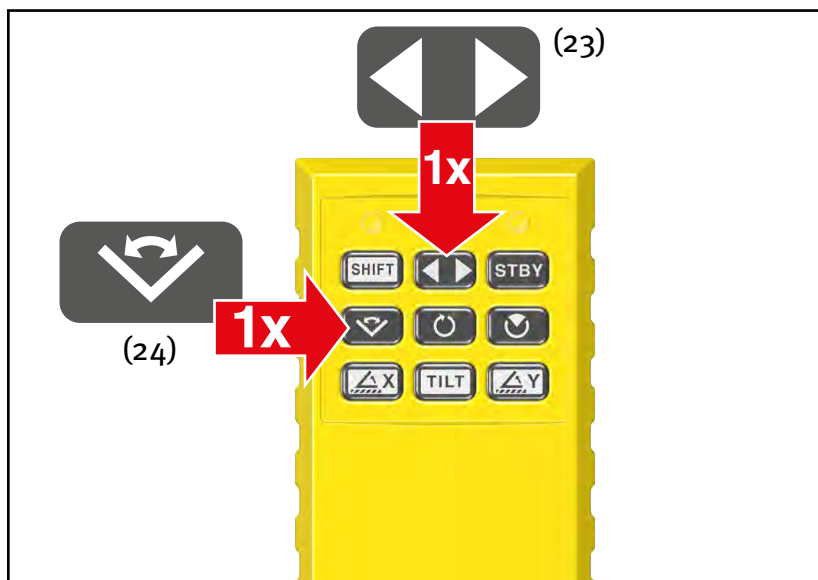
**VERTICAL MODE
THIS SIDE UP**

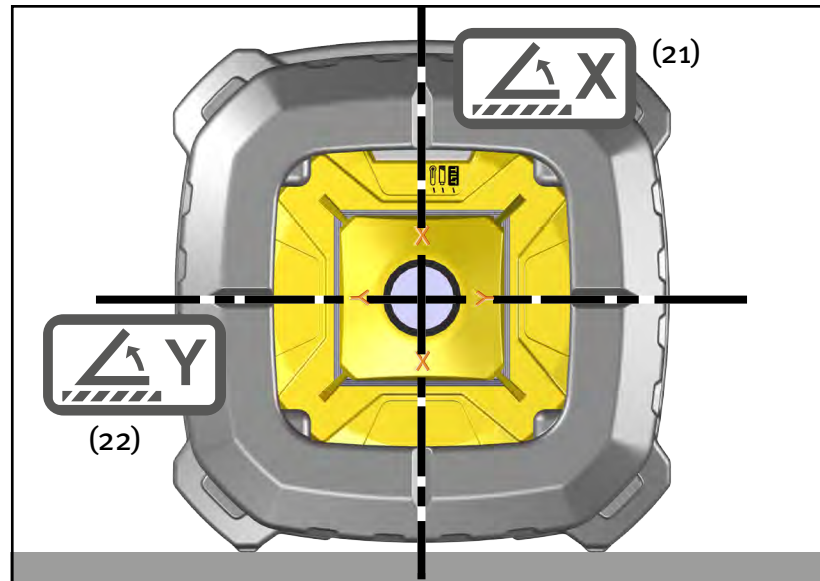
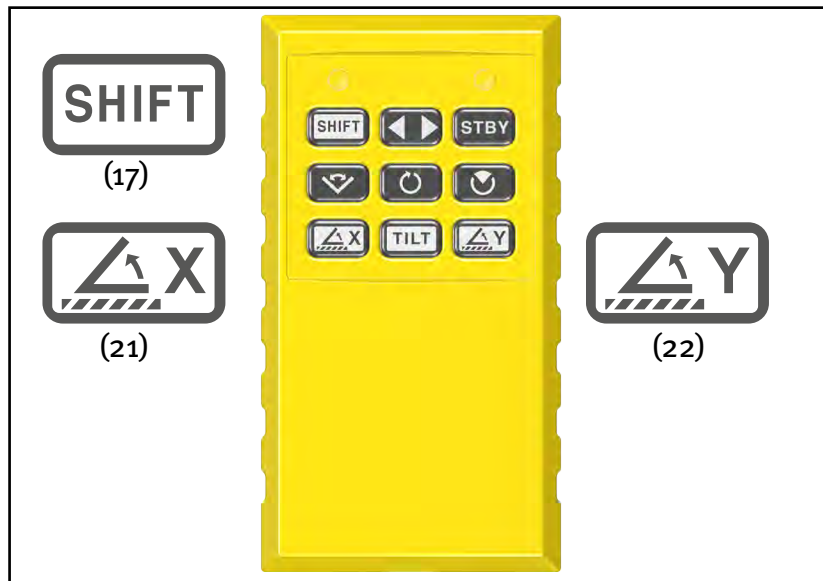
**MODUL VERTICAL
ACEASTĂ PARTE ÎN SUS**



16.2 Ajutor la poziționare în regimul vertical

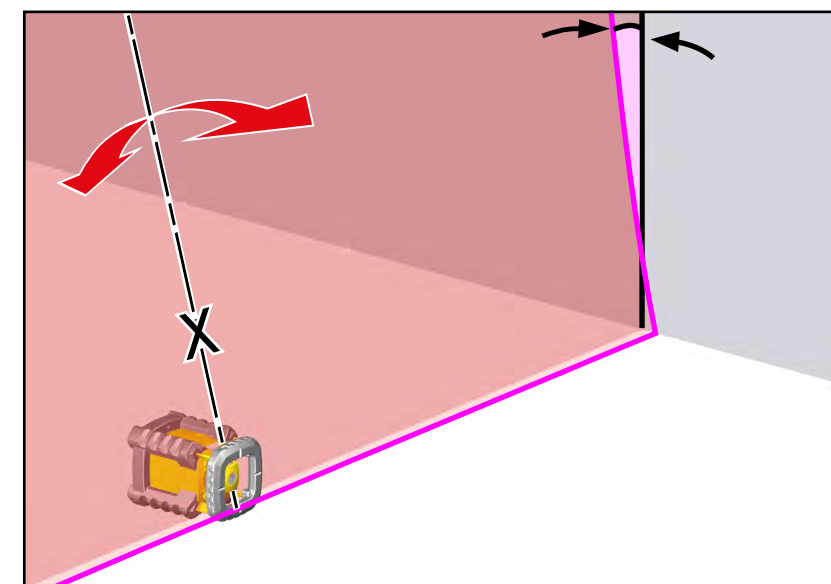
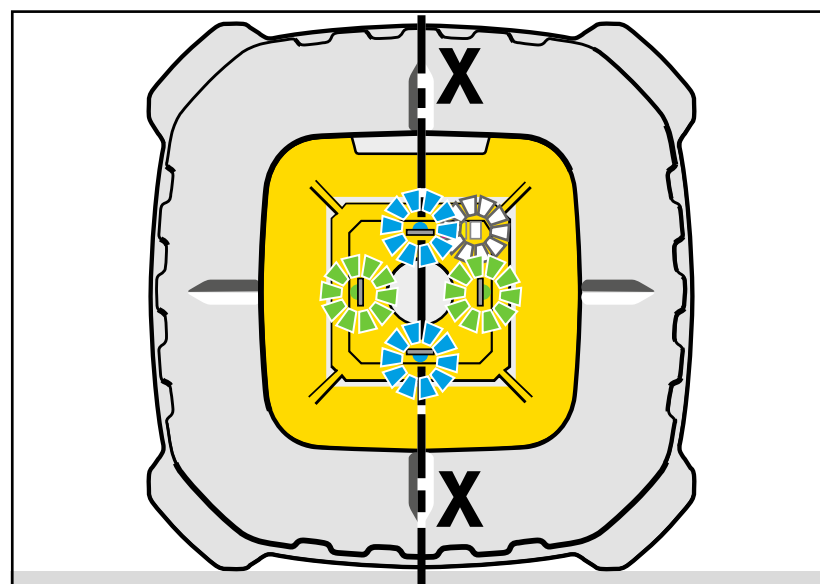
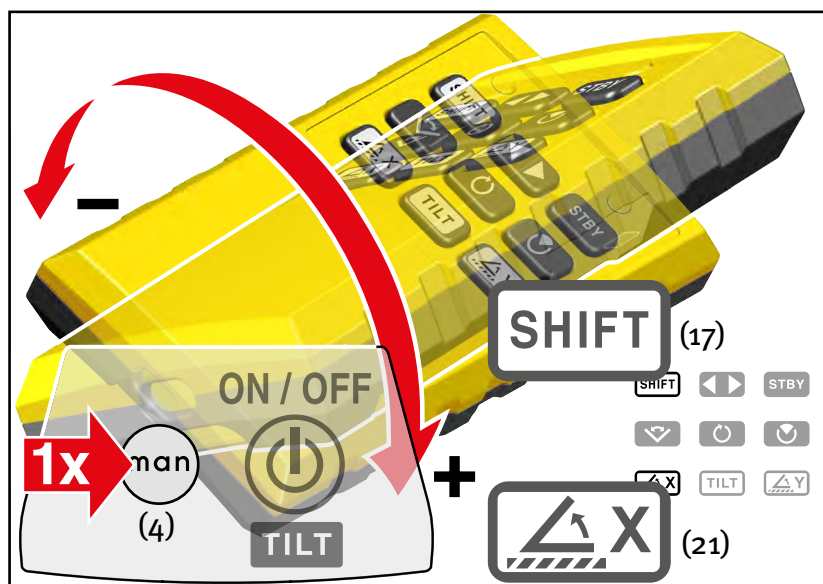
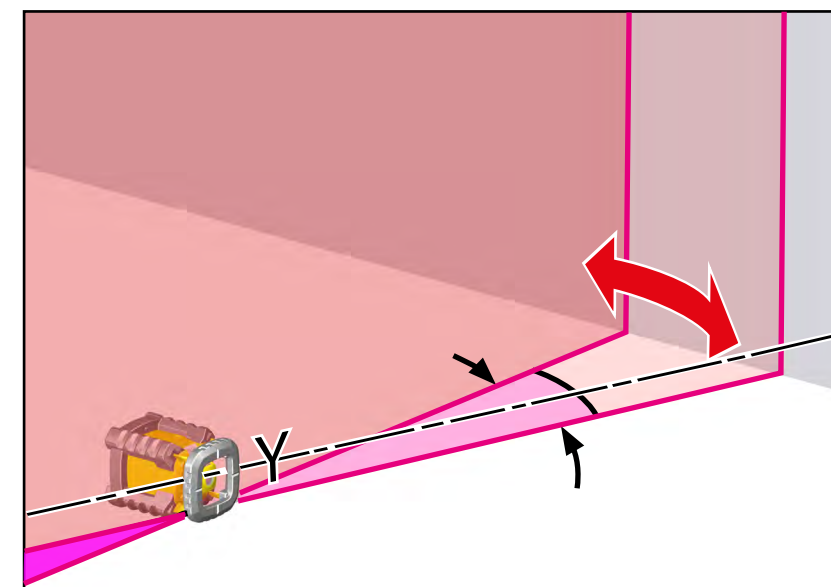
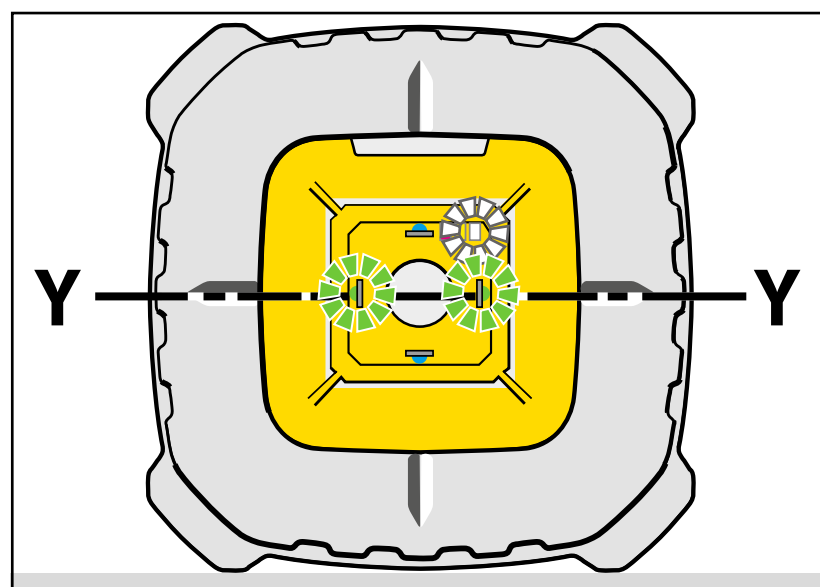
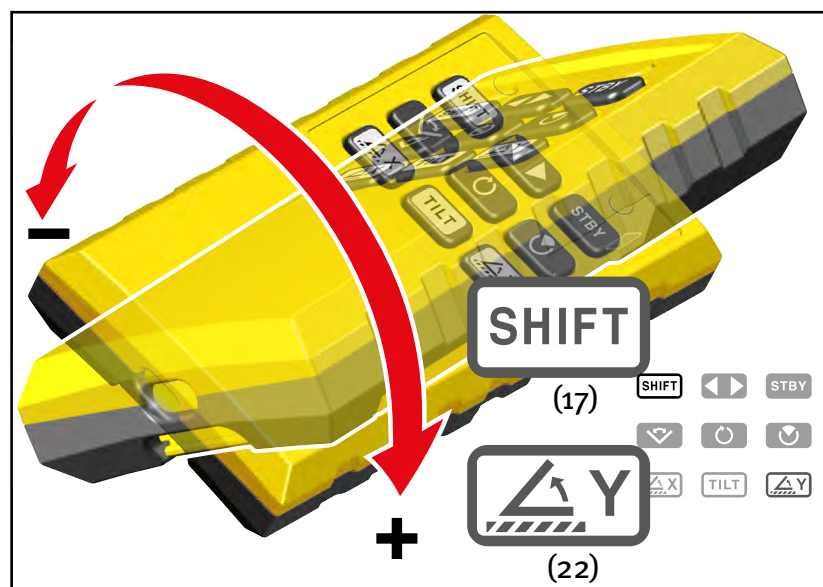
Butonul (24) pornește/oprește funcția de scanare. Numai dacă din regimul de rotire se trece la regimul de scanare, linia de scanare se află întotdeauna după pornire pe suprafața pardoselii. Laserul poate fi aliniat acum ușor pe pardoseală. Cu ajutorul butonului (23) linia de scanare se rotește în locul dorit. --> „Regimul de scanare”

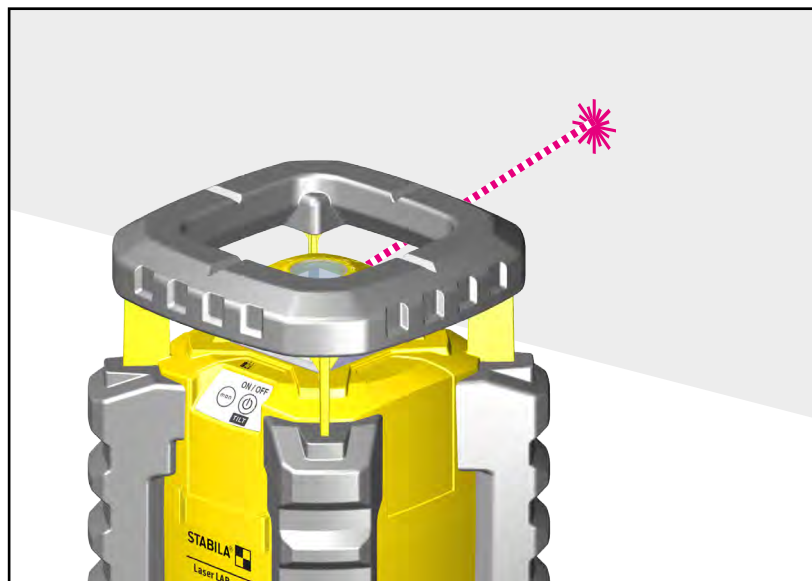
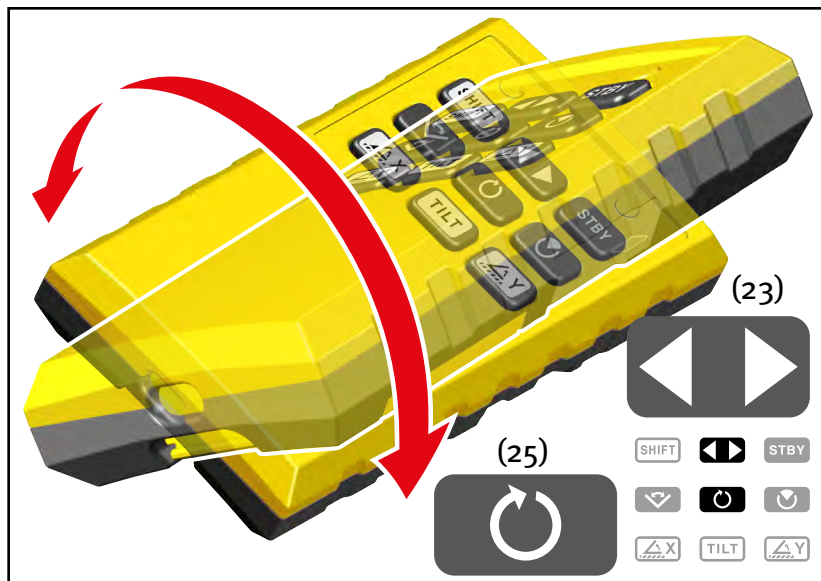




16.3 Rotirea și înclinarea axelor laserului

Butonul (17) pornește/oprește funcția de rotire și înclinare a axelor laserului. Cu ajutorul butoanelor (21) și (22) se poate regla axa corespunzătoare a laserului. În cazul decalării luminează intermitent LED-urile respective. Dacă se decalează numai axa Y a laserului (butonul 22), se păstrează alinierea pentru verticalizare a axei X. LED-urile verzi indică nivelarea inactivă a axei Y (-> a se vedea 18). Nivelul laserului poate fi aliniat. Reglarea axei X trebuie deblocată cu ajutorul butonului (4) de pe aparatul laser. Dacă se decalează axa X (butoanele 4 + 21), nu mai poate fi efectuată nivelarea. Laserul lucrează în regim manual. LED-urile albastre și verzi luminează acum permanent.



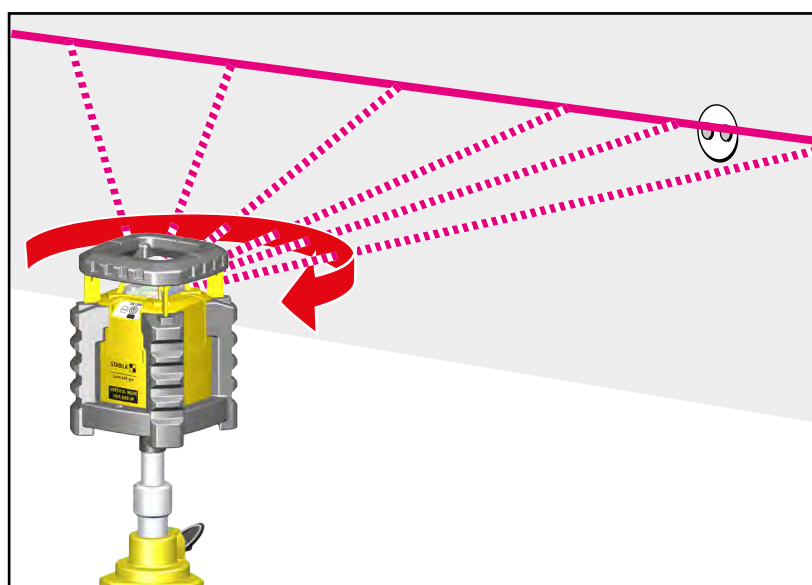
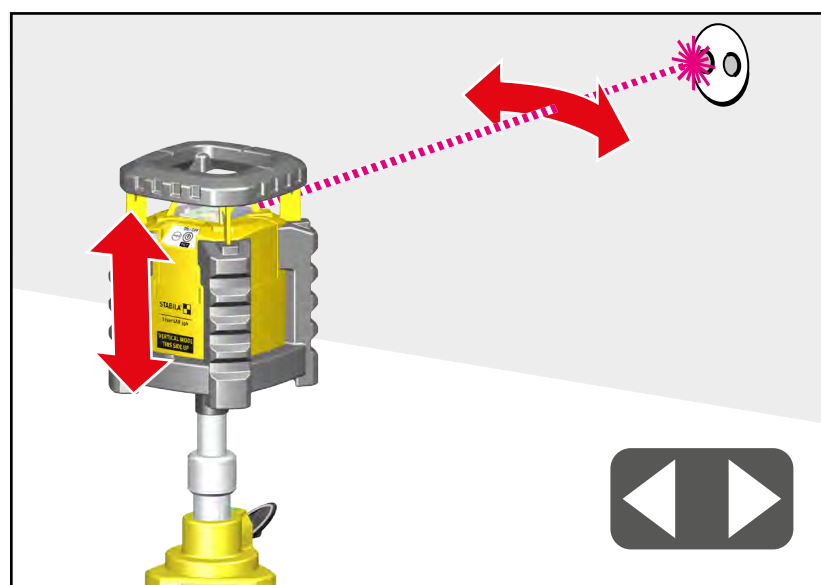


17. Poziționarea fascicului laser

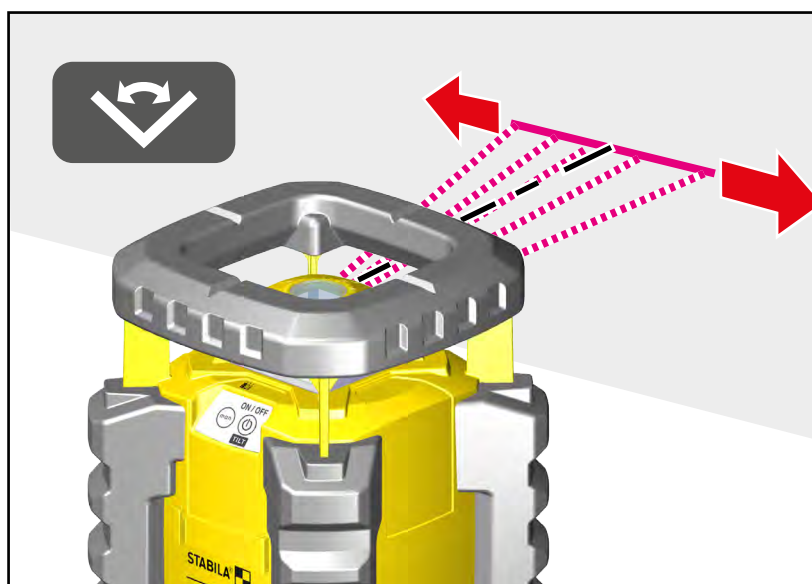
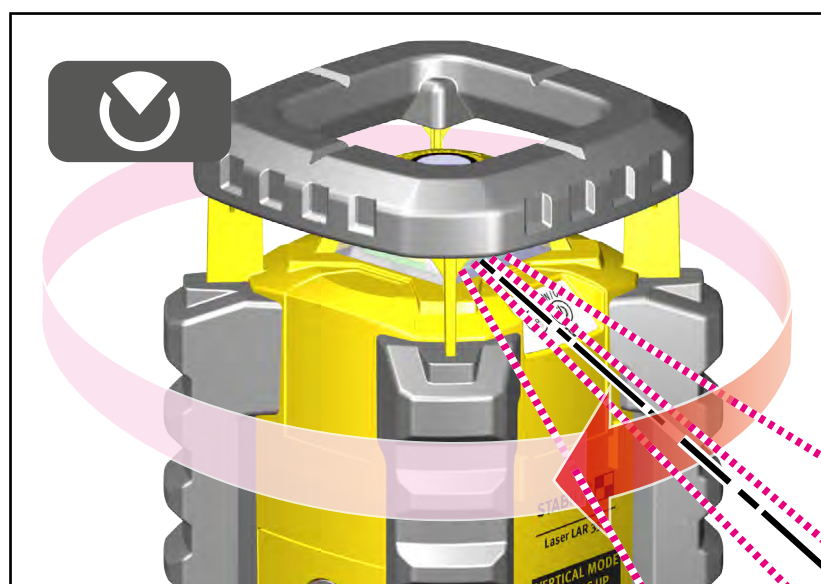
În unele aplicații poate fi de ajutor alinierea fascicului laser numai cu un punct al laserului.

Viteza de rotație este reglată în jos până la oprire = laser punctiform (butonul 25). --> Viteza de rotație

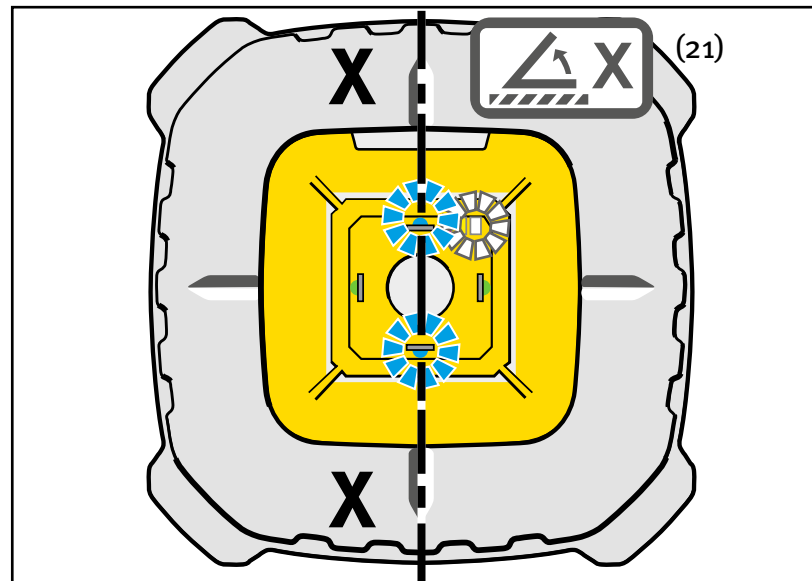
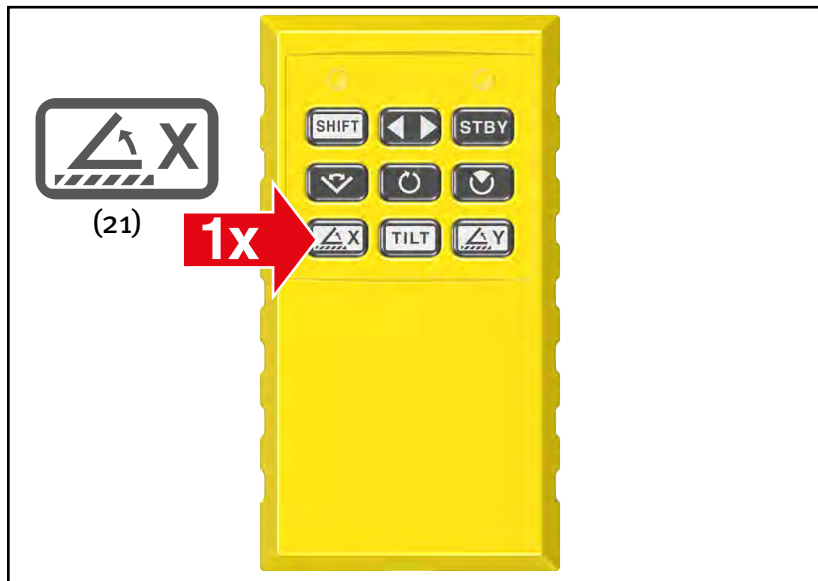
Cu ajutorul butonului (23), punctul laserului se rotește în direcția dorită.



Nivelurile laserului pot fi astfel alinate și în avans.



După trecerea ulterioară la modul de scanare sau de secționare, fasciculul laser emite raze simetric față de poziția reglată a laserului punctiform. Direcția sectorului cu laser sau a liniei laserului din modul de scanare poate fi astfel stabilită cu exactitate în avans.

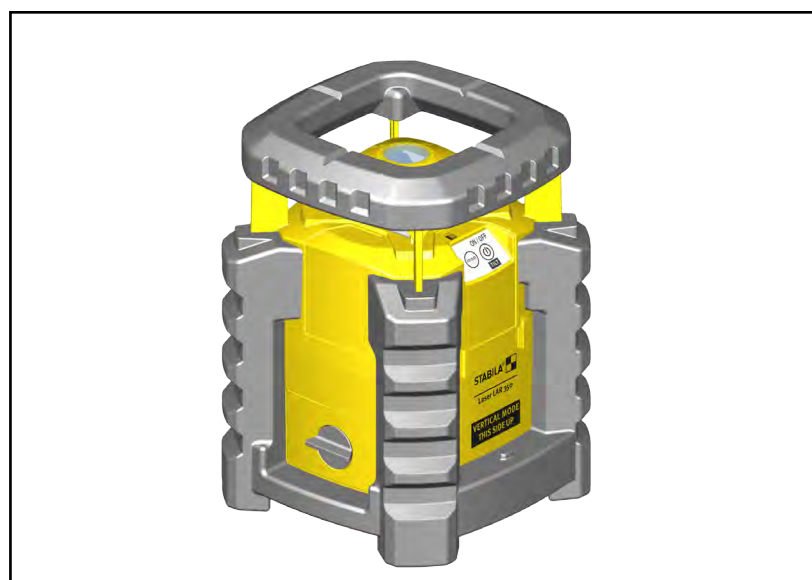
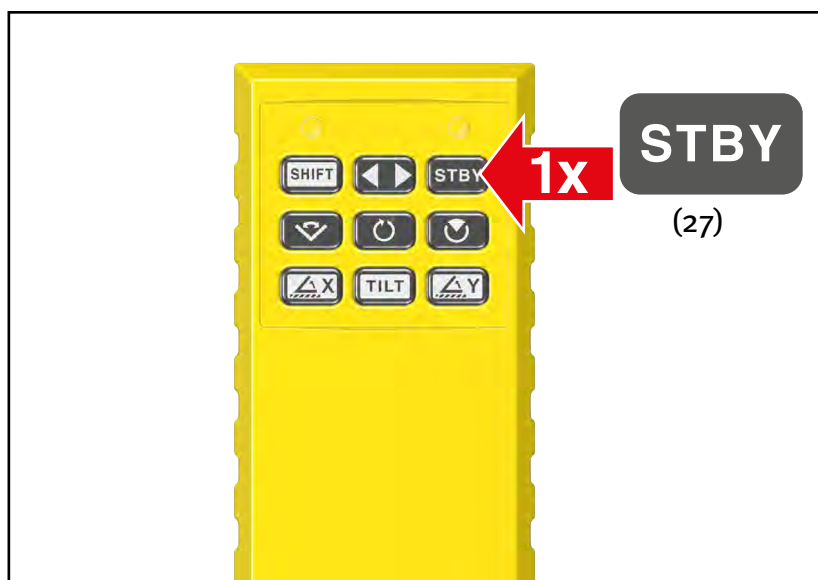
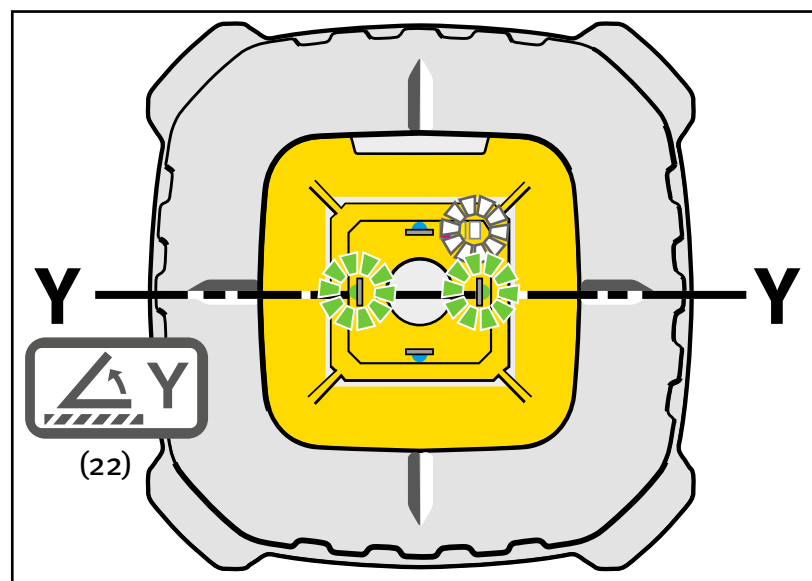
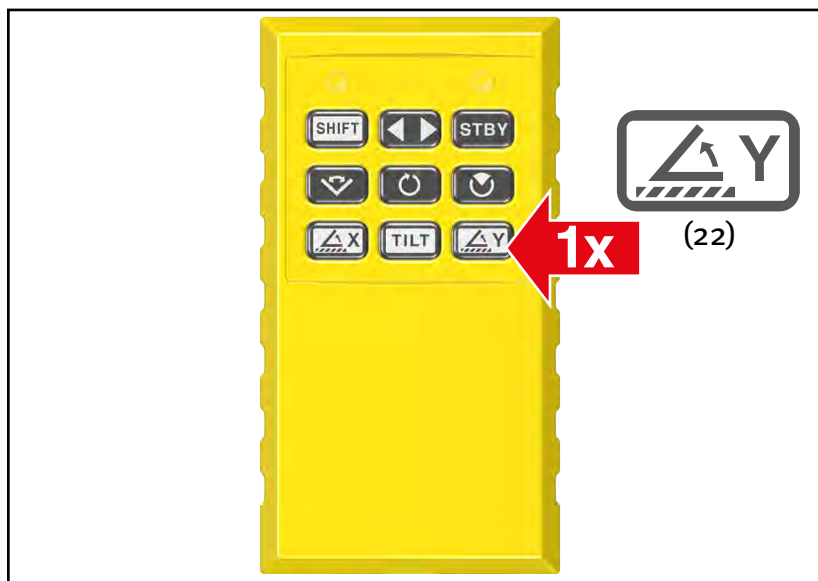


18. Afișarea alinierii axelor laserului

LED-urile albastru și verde indică axa respectivă a laserului și (21) = axa X a laserului și (22) = axa Y a laserului.

--> „Înclinarea axelor laserului”

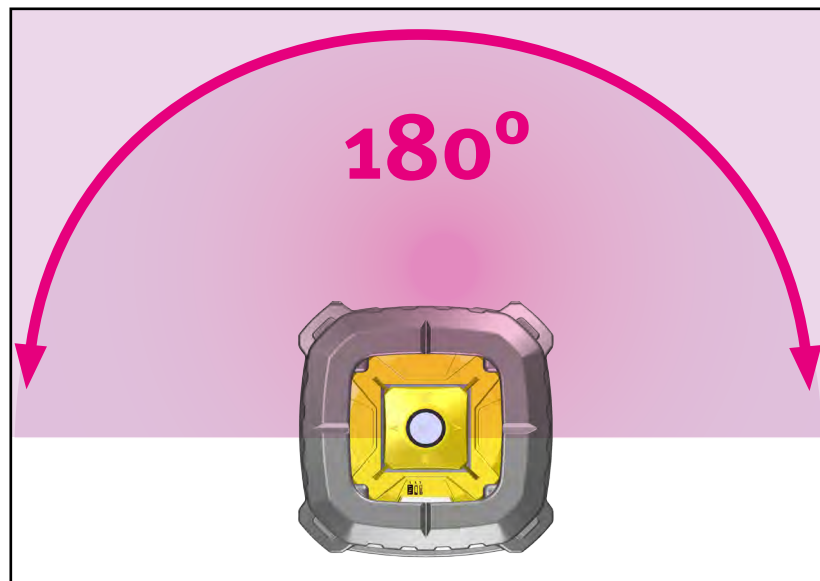
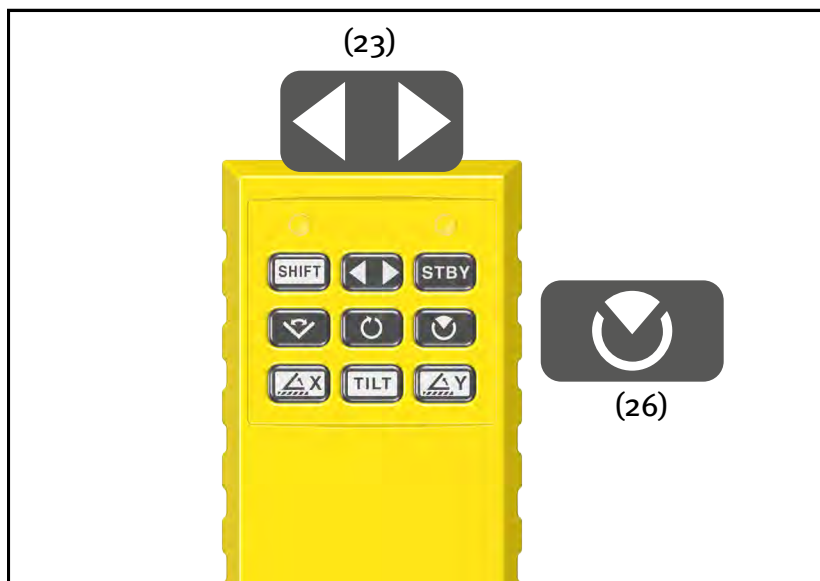
--> „Înclinarea și rotirea axelor laserului”



19. Modul standby

Prin setarea de pauză, aparatul laser economisește energie. Butonul (27) pornește modul standby. Fasciculul laser nu se rotește și este inactiv. Rămân neschimbate toate setările, monitorizarea prin intermediul funcției de înclinare sau al nivelării ulterioare și afișajele LED.

Dezactivarea prin intermediul butoanelor (27) sau (20...26) ale telecomenzii



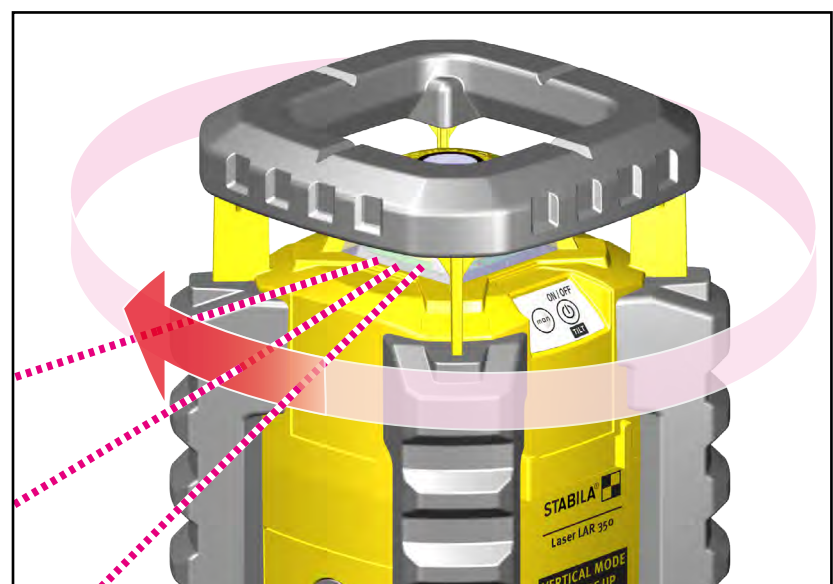
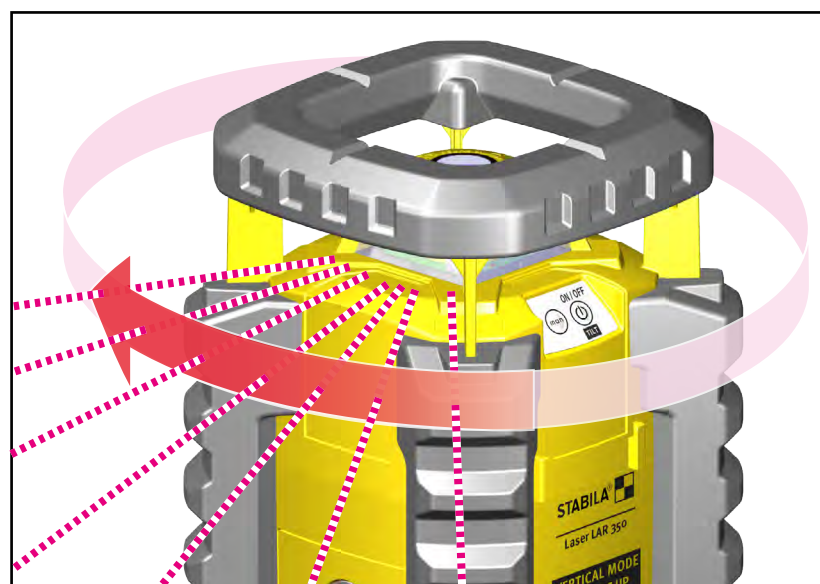
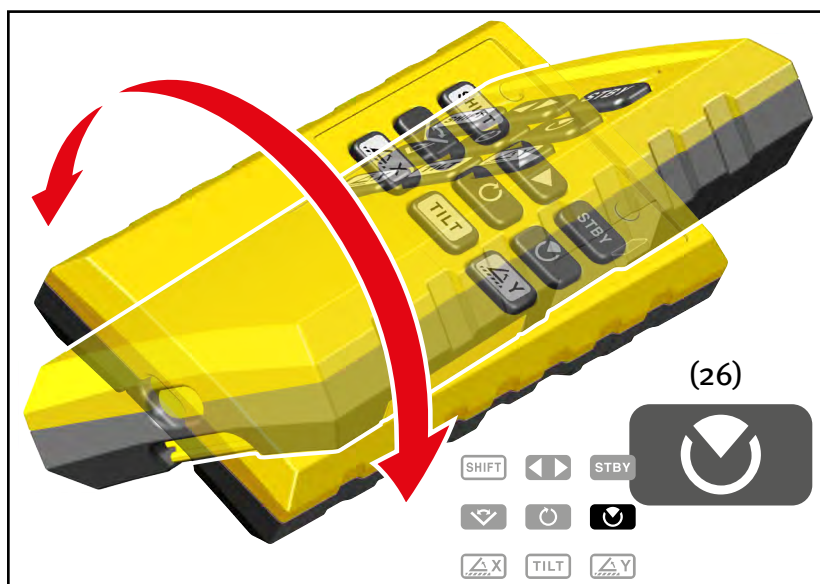
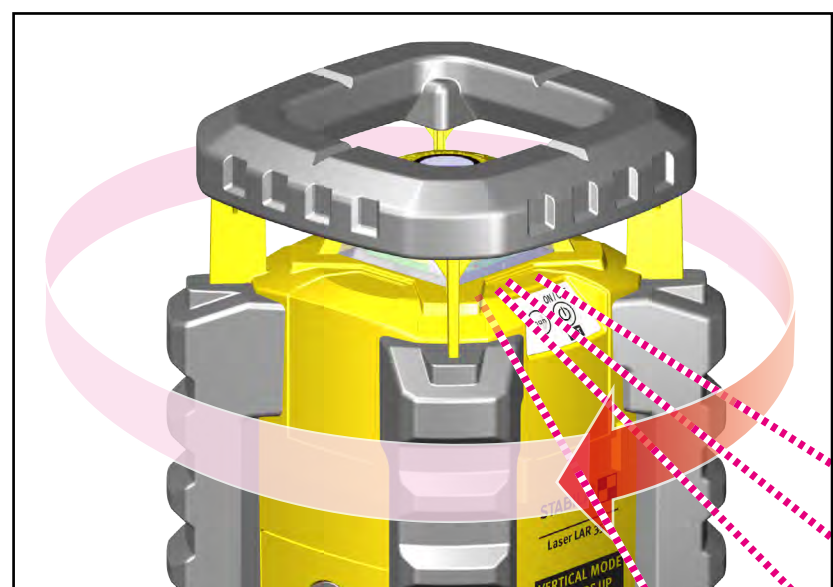
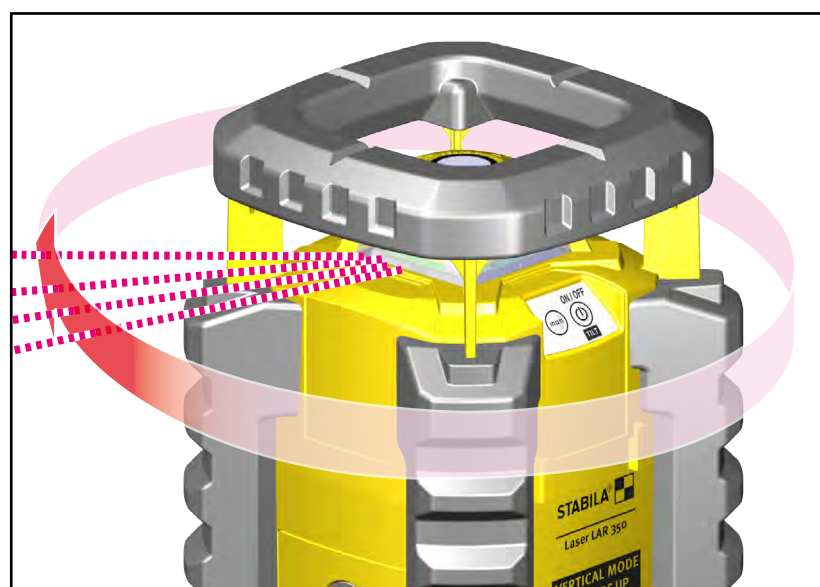
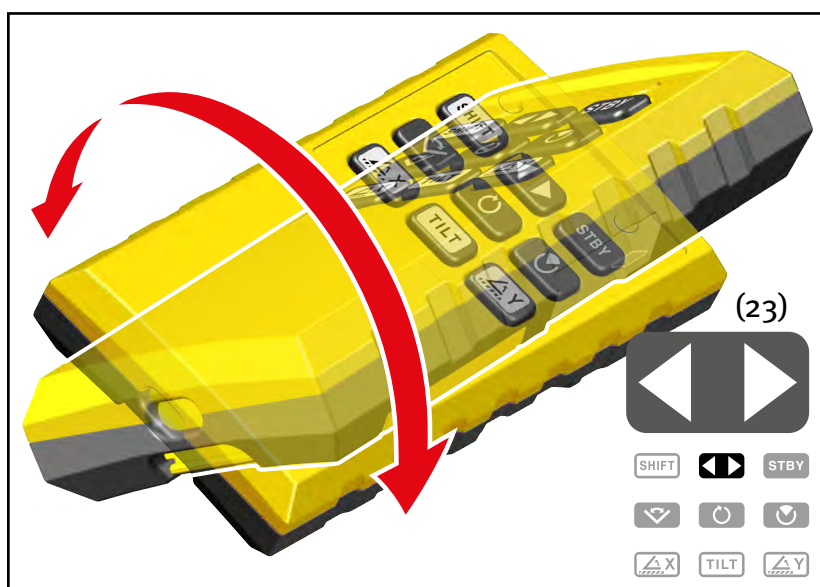
20. Modul de secționare

Fasciculul rotativ al laserului este limitat la un sector. Astfel se previn disfuncționalitățile în afara domeniului efectiv de lucru cu alte aparate. În interiorul sectorului setat se poate lucra în toate modurile de funcționare ale nivelei laser rotativ.

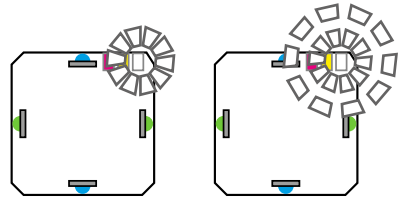
Butonul (26) pornește/oprește modul de secționare. După pornire, sectorul laserului se află întotdeauna vis-a-vis de butonul (3) al aparatului laser, cu un unghi de 180°.

Cu ajutorul butonului (23), sectorul laserului se rotește în locul dorit. A se vedea și „Poziționarea fascicului laser”.

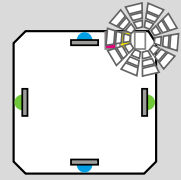
Cu ajutorul butonului (26) se poate modifica unghiul sectorului laserului. Fasciculul laser se rotește în acest mod cu turația maximă, care nu poate fi modificată.



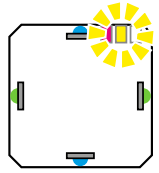
21. Afișaje LED



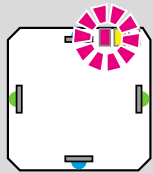
Regim cu funcție de înclinare --> „Funcția de înclinare”
30 de secunde reglaj fin --> Punerea în funcțiune,
funcția de înclinare



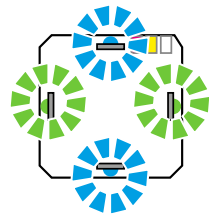
Regim fără funcție de înclinare
--> „Regim automat cu nivelare ulterioară”
--> „Regim manual”



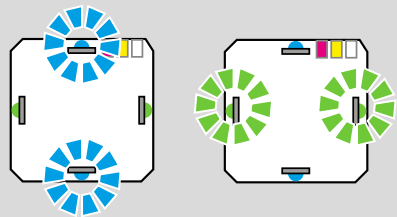
capacitate prea scăzută a bateriei
--> „Introduceți bateria / înlocuiți bateria”



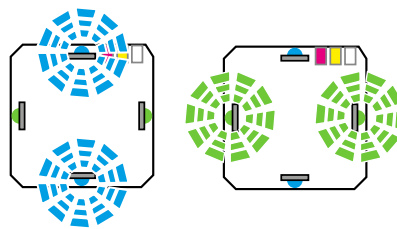
Temperatura din aparat se află la peste 50°C.
Dioda laserului a fost oprită pentru a o proteja împotriva
suprîncălzirii



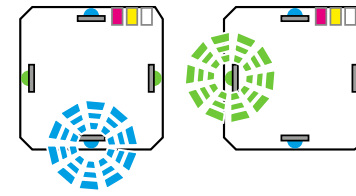
Regim în modul manual
--> „Regim manual”
--> „Regim manual cu funcție de înclinare”
--> „Rotirea și înclinarea axelor laserului”



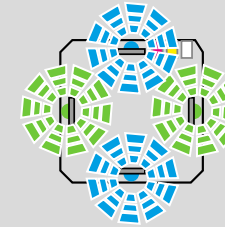
Axele laserului în modul manual, fără nivelare,
--> „Afișarea alinierii axelor laserului”
--> „Înclinarea axelor laserului”
--> „Înclinarea și rotirea axei laserului”



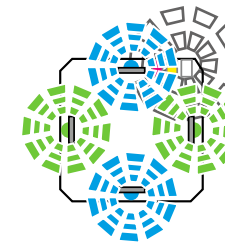
Se modifică axa laserului



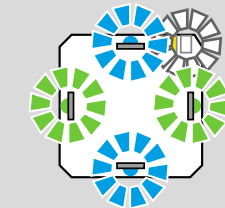
Aparatul se află în afara domeniului de autonivelare
--> „Punerea în funcțiune



S-a declanșat funcția de înclinare
--> „Regim automat cu funcție de înclinare”
--> „Regimul manual cu funcție de înclinare”



Tocmai se efectuează ajustarea orizontală



Tocmai se efectuează ajustarea verticală



LED-ul luminează constant



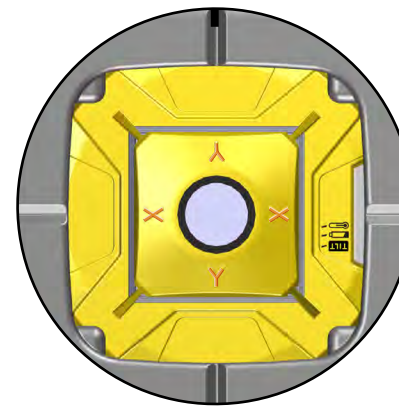
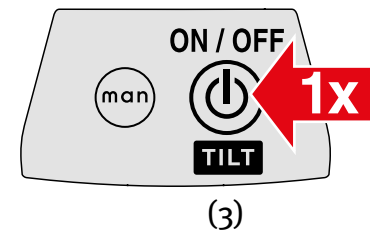
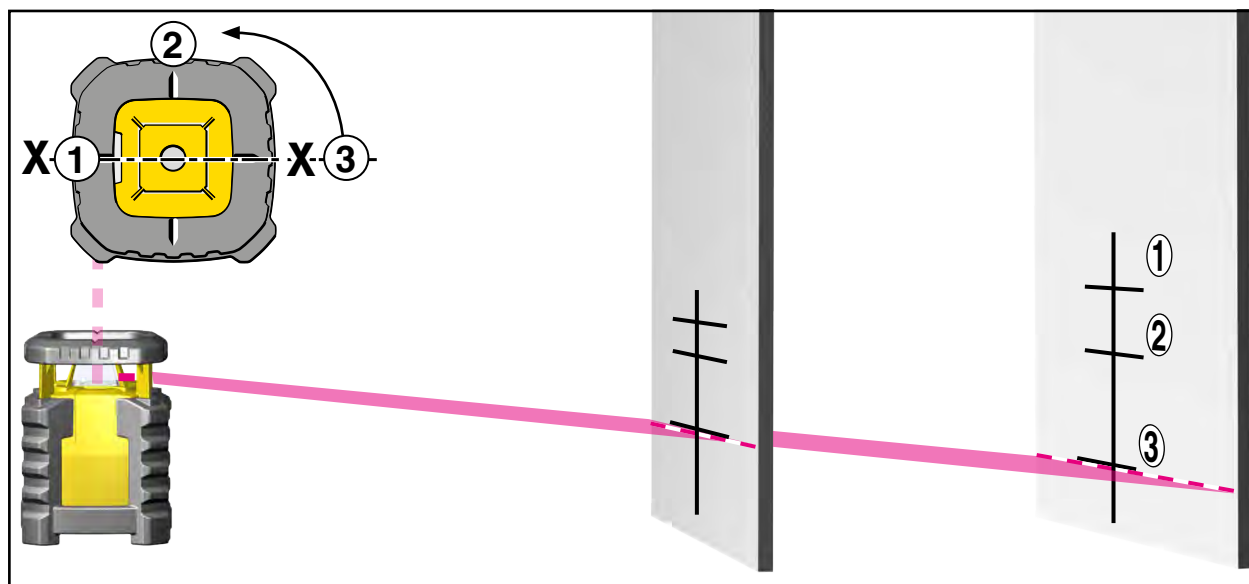
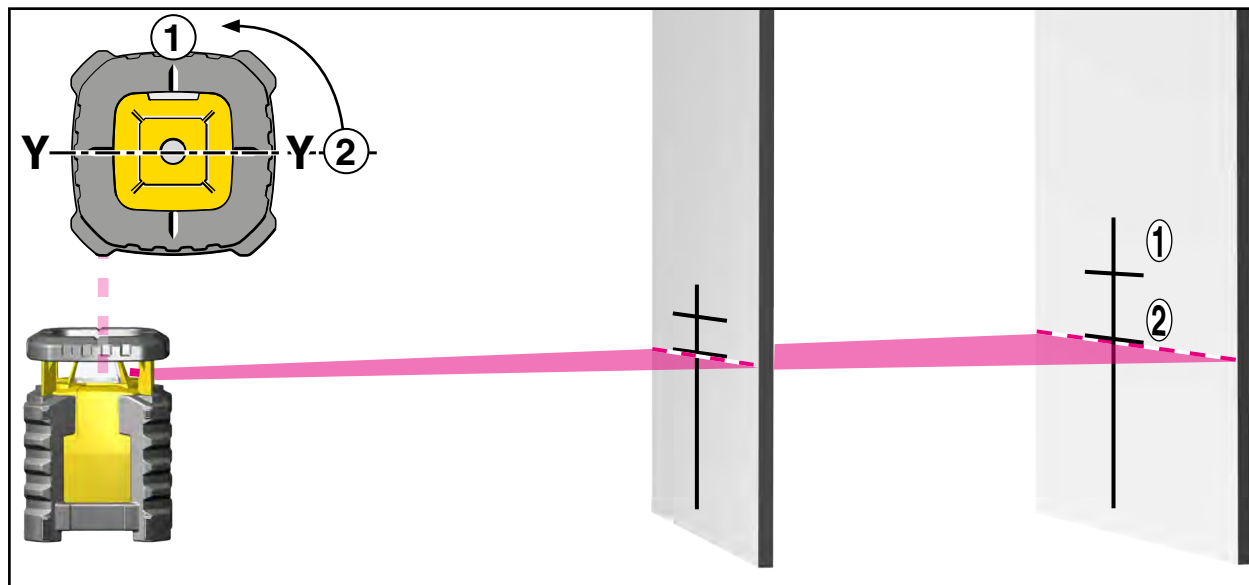
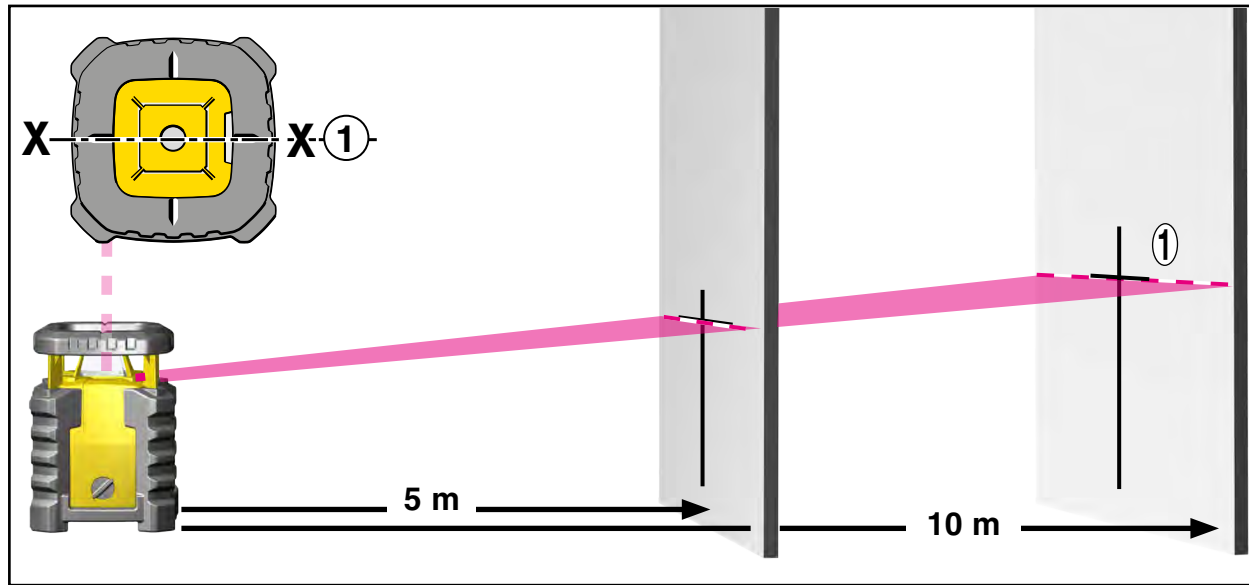
LED-ul luminează intermitent

22.1 Verificarea exactității

Nivela laser rotativ STABILA LAR 350 este concepută pentru aplicații pe șantier și a fost livrată din fabrica noastră în stare ajustată ireproșabil. Calibrarea preciziei trebuie controlată periodic, ca pentru oricare alt instrument de precizie. Înainte de fiecare începere a lucrului, în special atunci când aparatul a fost supus unor trepidații puternice, trebuie executată o verificare.

Controlul orizontalității

Controlul verticalității



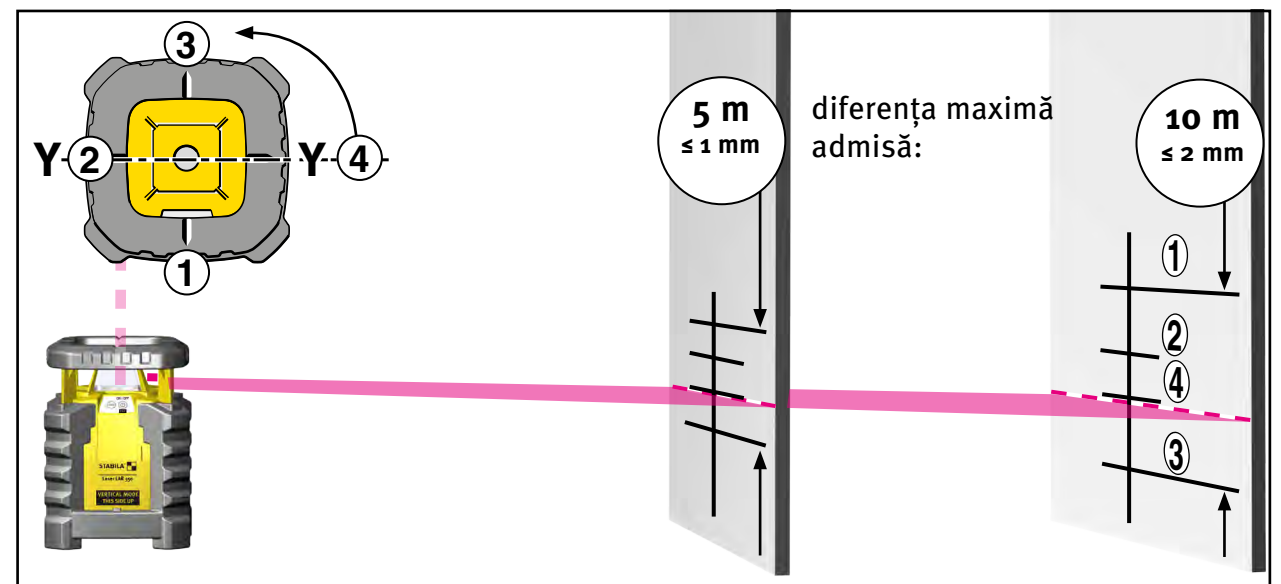
22.2 Controlul orizontalității

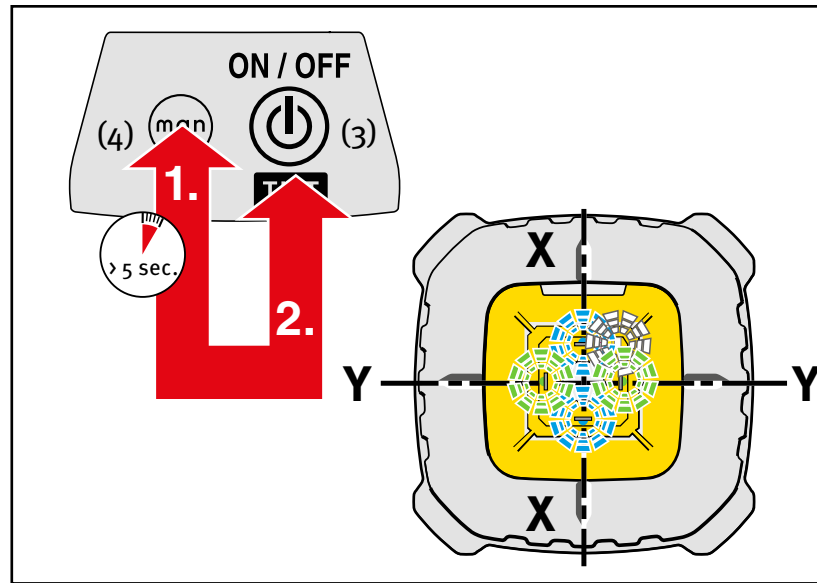
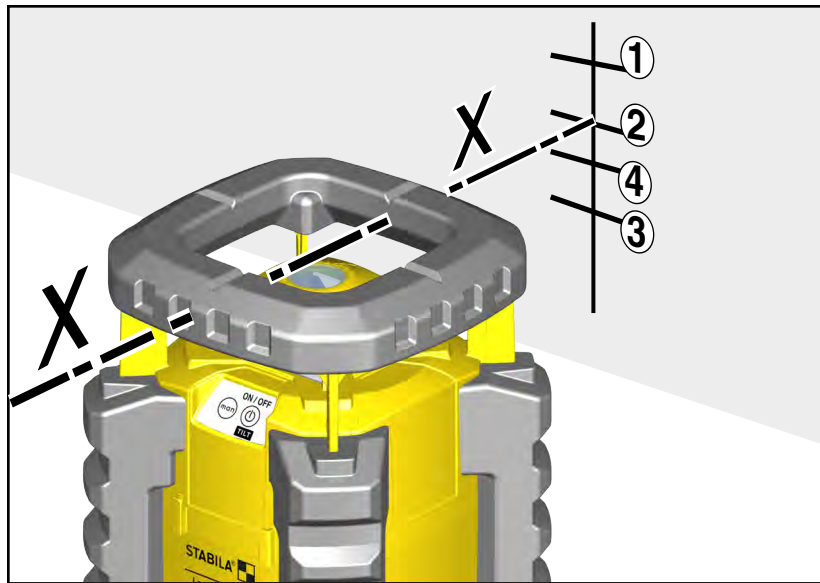
Verificarea nivelului liniei orizontale a laserului

Vă rugăm să respectați pe cât posibil cu exactitate alinierea reprezentată a aparatului.

1. LAR 350 se montează la distanță de 5 sau 10 m în fața unui perete, pe o suprafață orizontală sau pe un stativ, cu panoul de comandă în direcția peretelui.
2. Porniți aparatul laser (butonul 3) și așteptați până când aparatul a efectuat nivelarea automată.
3. Marcați mijlocul vizibil al liniei laserului pe perete - măsurarea 1 (punctul 1). Se poate lucra și cu un receptor.
4. Rotiți întregul aparat laser la 90° fără a modifica înălțimea laserului (adică nu trebuie modificat stativul). Permiteți din nou nivelarea automată.
5. Marcați mijlocul liniei laserului pe perete (punctul 2).
6. Repetați de două ori pașii 4 și 5 pentru a obține punctele 3 și 4.

Dacă diferențele celor 4 puncte de control sunt mai mici de 1 mm la o distanță de 5 m, resp. de 2 mm la o distanță de 10 m, atunci este respectată toleranța admisă a aparatului laser de $\pm 0,1$ mm/m. În acest scop, punctele 1 și 3 corespund axei X a aparatului și punctele 2 și 4 axei Y a aparatului.





22.3 Ajustare - orizontală

Dacă la controlul orizontalității se determină o depășire a toleranței, laserul se poate reajusta după cum urmează. Decisivă este distanța punctelor de măsurare rezultate din pozițiile opuse, așadar ale punctelor 1+3, resp. 2+4.

Exemplu: Distanța punctelor 1 + 3 se află în afara toleranței de $\pm 0,1$ mm/m. Laserul trebuie reajustat pe această axă a aparatului!

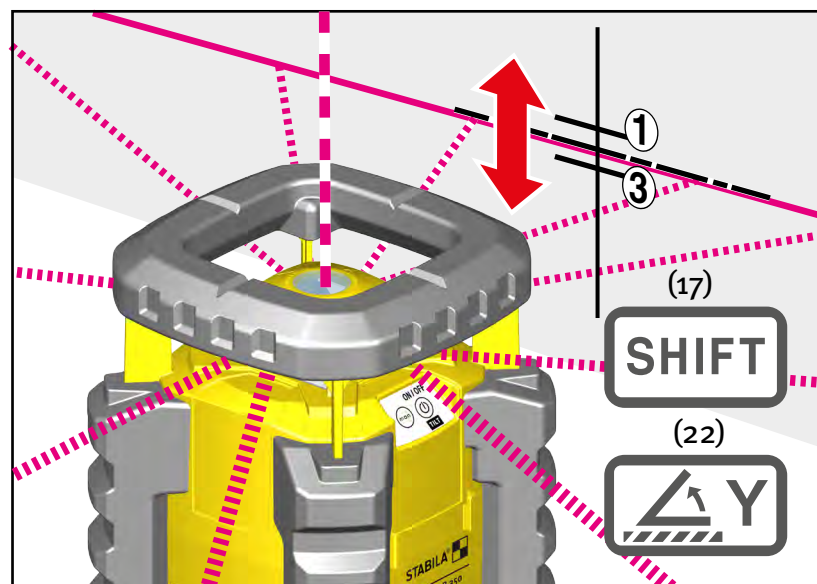
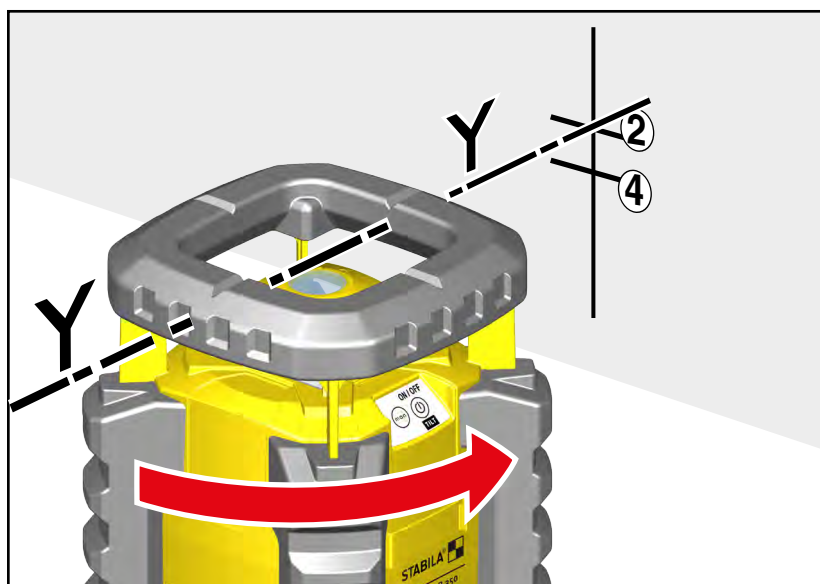
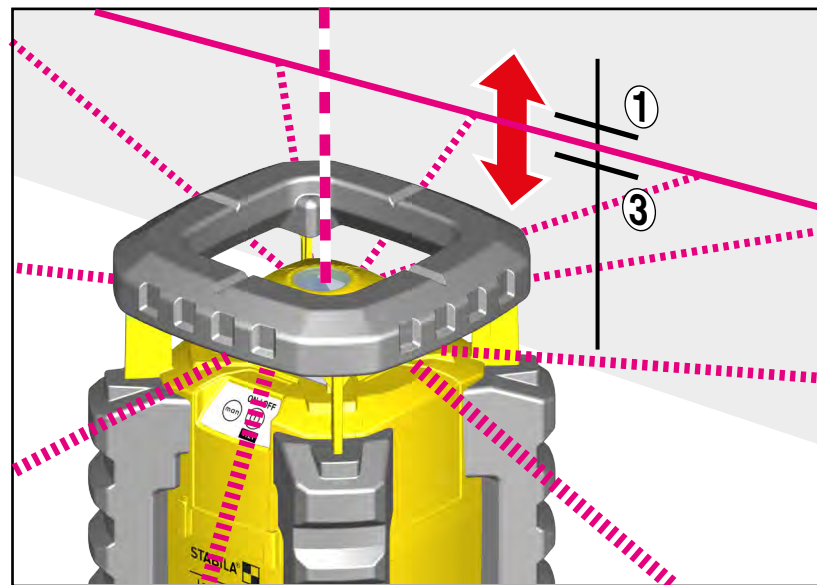
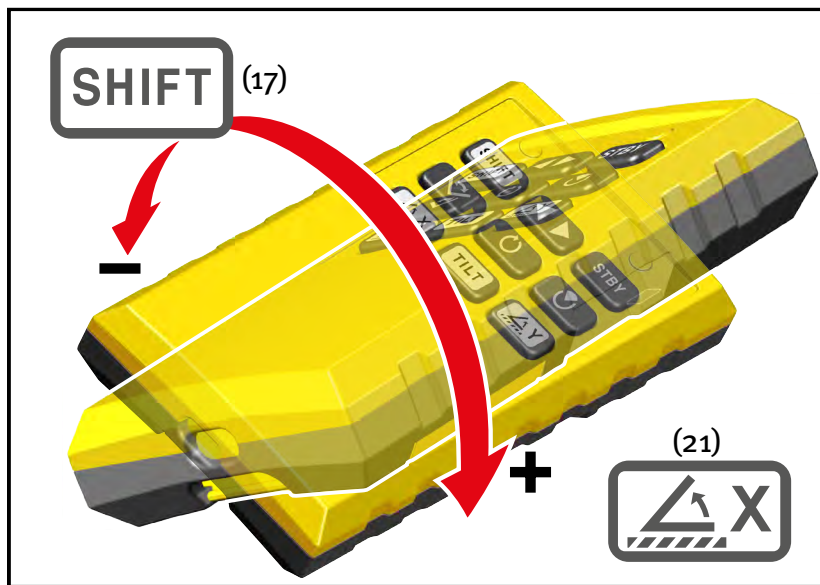
În cazul utilizării funcției de ajustare, trebuie utilizate baterii, resp. acumulatori complet încărcăți!

Pentru aceasta se amplasează laserul cu această axă (axa x) în direcția peretelui. Opriți laserul. Pentru a ajunge în regimul de calibrare se ține mai întâi apăsat butonul (4) (> 5 sec.). Acum se apasă suplimentar butonul PORNIT/OPRIT (3).

Apoi se eliberează butonul (4), ulterior și butonul (3). LED-urile albastre (8) și verzi (9) luminează intermitent repede. Laserul nivelează și începe să se rotească.

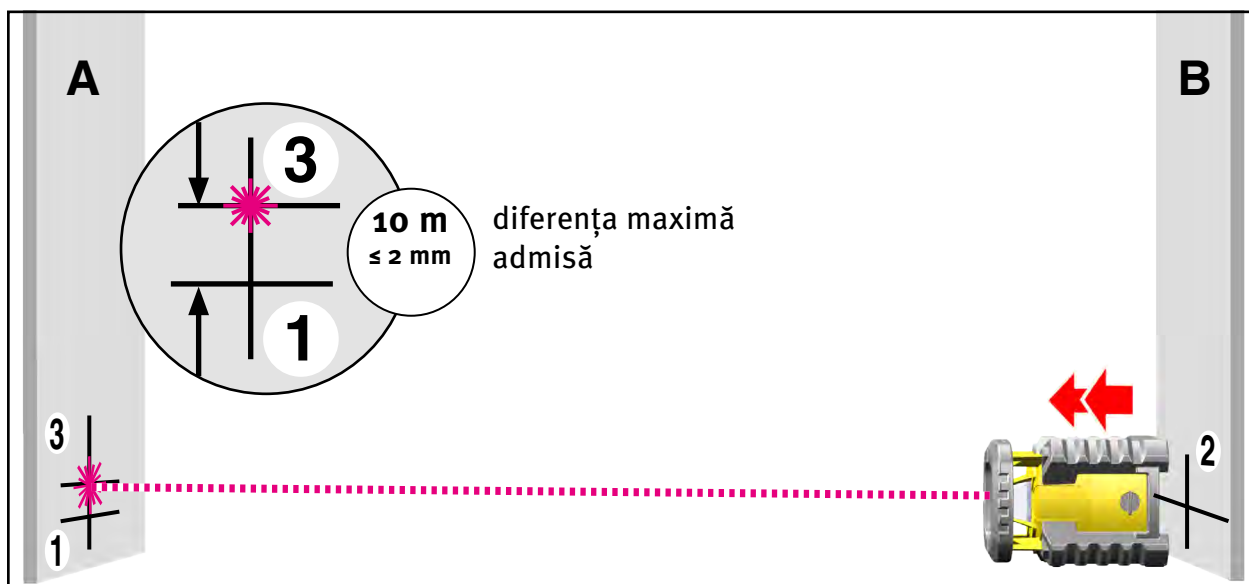
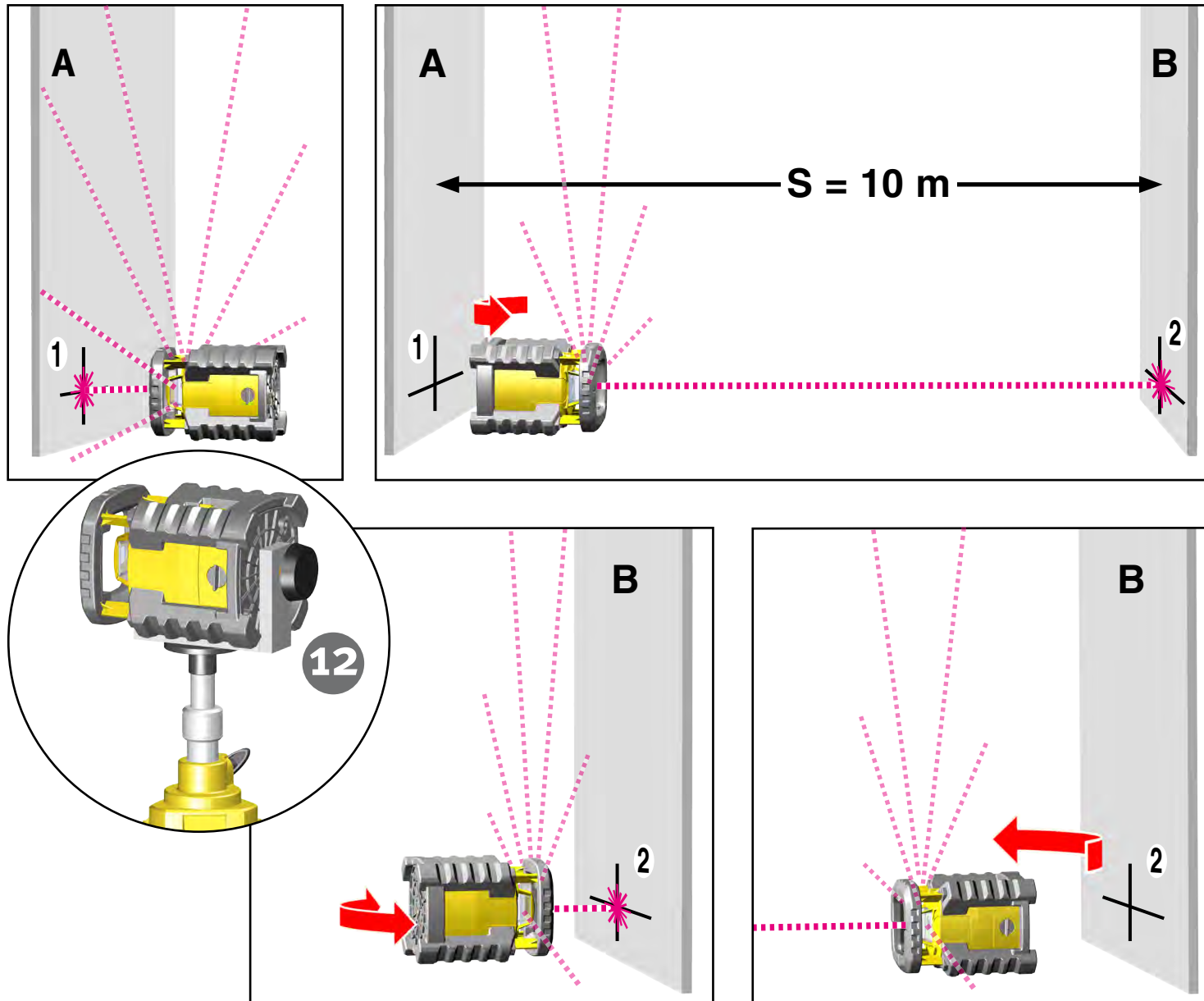
LED-ul alb (5) ÎNCLINARE luminează intermitent repede. Cu ajutorul receptorului se verifică înălțimea. Laserul este ajustat în mod corect dacă punctul laserului se află exact în mijloc, între cele două puncte 2 și 4. Butonul (17) activează pornirea SHIFT. Cu ajutorul butonului (21) și al rotirii simultane a telecomenzii se reglează linia laserului pe înălțime până când se află exact în mijloc. În acest sens, fiecare apăsare pe buton (21) reglează înălțimea cu 1 unitate.

Rotiți acum laserul la 90° până când axa y este orientată în direcția peretelui. Dacă mijlocul liniei laserului nu corespunde mijlocului afișat al calibrării axei X, acum se calibrează axa Y. Cu ajutorul butoanelor (17) și (22) ale telecomenzii se reglează din nou linia laserului pe înălțime, până când aceasta se află exact la înălțimea marcajului median al axei X.



Asigurarea calibrării

Laserul este recalibrat acum. Setările sunt memorate prin apăsarea pe buton (4). Dacă nu trebuie salvată reglarea, prin apăsarea butonului (3) de pe laser se iese din modul de ajustare fără salvare. Apoi rămâne nemodificată vechea setare.



22.4 Controlul verticalității

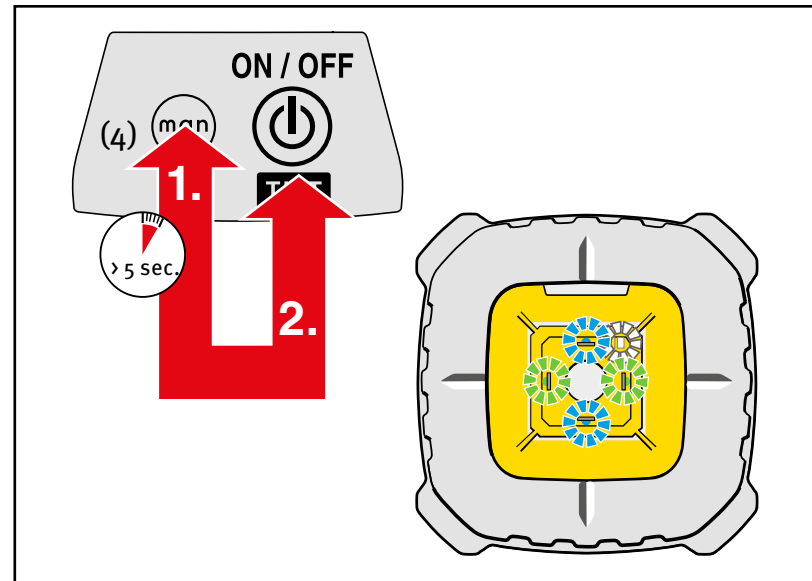
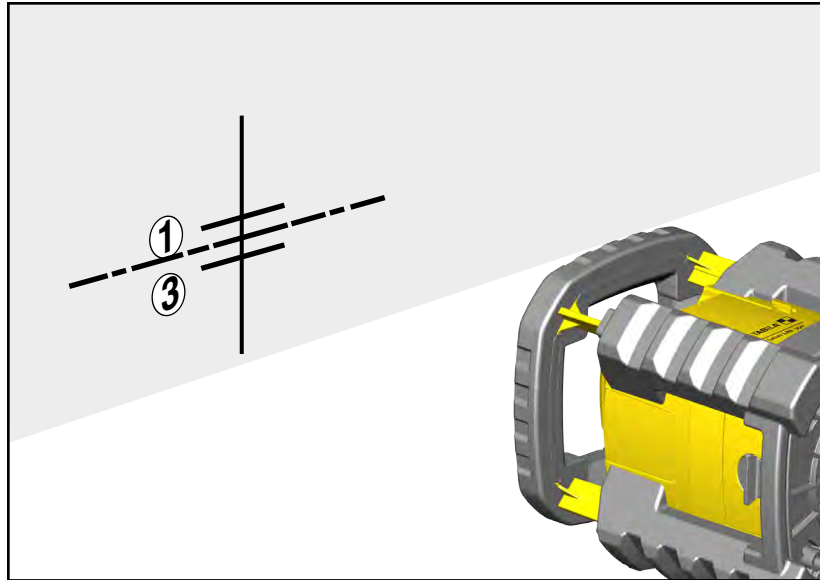
Verificarea laserului vertical de verticalizare

Pentru controlul verticalității sunt necesare 2 suprafețe paralele ale peretelui cu distanța S de minimum 10m.

1. Amplasați nivela laser rotativ ca pentru nivelarea verticală direct în fața unui perete A pe picioarele de amplasare laterale. Cu ajutorul colțarului de susținere (12) se poate fixa aparatul LAR 350 pe un stativ.
2. Porniți aparatul laser (butonul 3).
3. După nivelarea automată, se marchează punctul laserului pe peretele A. Marcajul 1
4. Rotiți aparatul LAR 350 la 180° și orientați-l cu laserul de verticalizare pe peretele B. Reglajul înălțimii nu trebuie modificat.
5. După nivelarea automată, se marchează punctul laserului de verticalizare pe peretele B. Marcajul 2
6. Amplasați acum aparatul laser imediat în fața peretelui B. LAR 350 se orientează cu laserul de verticalizare pe peretele B.
7. După nivelarea automată, punctul laserului de verticalizare se suprapune, prin rotirea și reglarea înălțimii, perfect cu marcajul 2.
8. Rotiți aparatul LAR 350 la 180° și orientați-l cu laserul de verticalizare pe peretele A. Reglajul înălțimii nu trebuie modificat.
9. Punctul laserului de verticalizare se suprapune, prin rotire, perfect cu linia marcajului 1 de pe capac.
10. După nivelarea automată, se marchează punctul laserului de verticalizare pe peretele A. Marcajul 3
11. Este măsurată distanța verticală dintre marcajele 1 și 3.

În cazul unei distanțe de 10 m între pereții A și B, distanța dintre punctele 1 și 3 nu ar trebui să fie mai mare de 2 mm.

$$0,1 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \geq \frac{\overline{P_1 P_3}}{2 S}$$

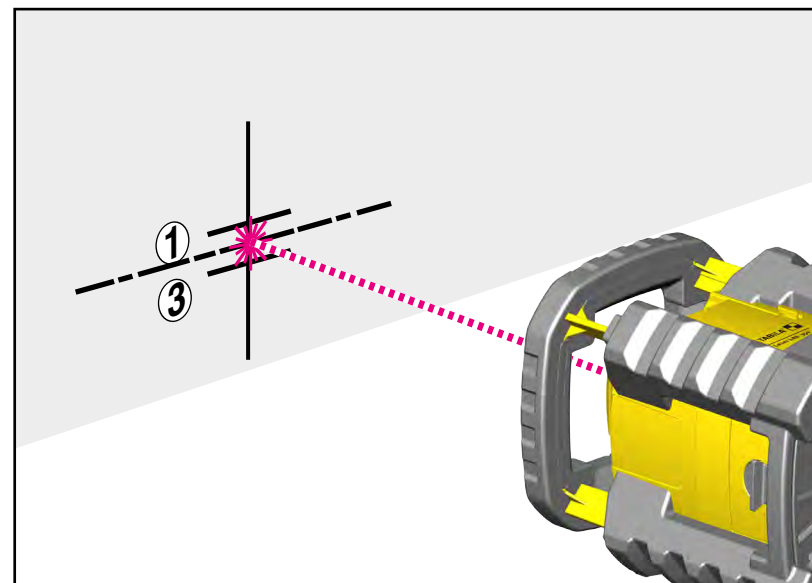
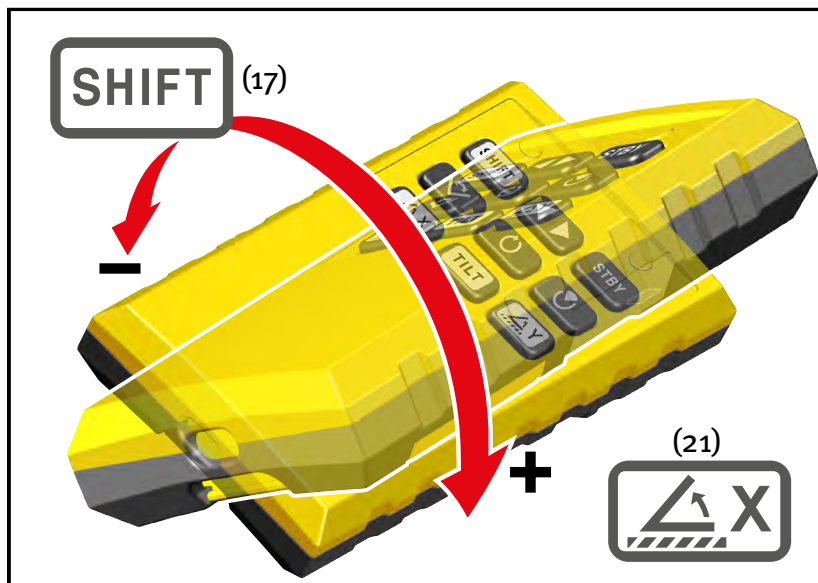


22.5 Ajustare - verticală

Dacă la controlul verticalității se determină o depășire a toleranței, laserul se poate reajusta după cum urmează.

În cazul utilizării funcției de ajustare, trebuie utilizate baterii, resp. acumulatori complet încărcăți!

Pentru aceasta se amplasează laserul cu axa de verticalizare în direcția peretelui. Opriți laserul. Pentru a ajunge în regimul de calibrare se ține mai întâi apăsat butonul (4) (> 5 sec.). Acum se apasă suplimentar butonul PORNIT/OPRIT (3). Apoi se eliberează butonul (4), fasciculul laser se rotește, LED-urile albastre (8) și verzi (9) luminează intermitent repede. Cu ajutorul receptorului se verifică înălțimea. Laserul este ajustat în mod corect dacă punctul laserului se află exact în mijloc, între cele două puncte 1 și 3. Butonul (17) activează pornirea SHIFT. Cu ajutorul butonului (21) și al rotirii simultane a telecomenzii se reglează punctul laserului pe înălțime până când se află exact în mijloc.



Asigurarea calibrării

Laserul este recalibrat acum. Setările sunt memorate prin apăsarea pe buton (4). Dacă nu trebuie salvată reglarea, prin apăsarea butonului (3) de pe laser se iese din modul de ajustare fără salvare. Apoi rămâne nemodificată vechea setare.

23. Date tehnice

Tip laser:	Laser cu diodă roșie, Lungime de undă 635 nm
Putere de emisie:	< 1 mW, clasă laser 2 conform IEC 60825-1:2014
Interval de autonivelare:	cca $\pm 5^\circ$
Precizia nivelării*:	$\pm 0,1$ mm/m
Baterii:	2 x 1,5 V alcaline, Mono mari, D, LR12
Autonomie:	cca 80 ore (alcaline)
Interval temperatură de funcționare:	-10 °C până la +60 °C
Interval temperatură de depozitare:	-20 °C până la +70 °C

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice.

* La funcționarea în limitele intervalului de temperatură specificat

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@stabila.de

USA
Canada

STABILA Inc.

332 Industrial Drive
South Elgin, IL 60177

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