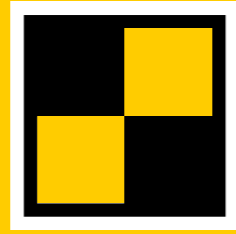


**STABILA®**



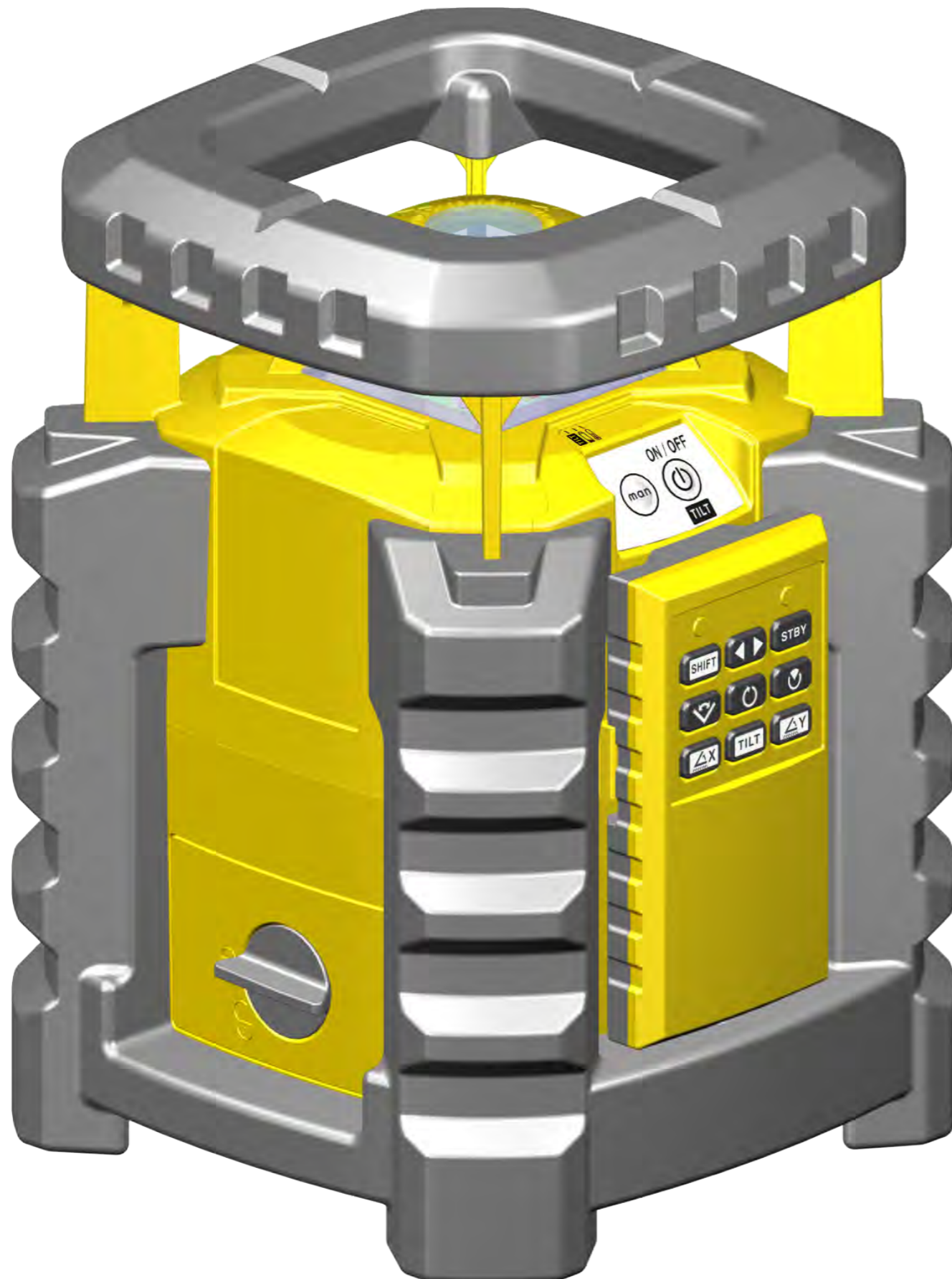
# LAR 350

Mode d'emploi



**Sommaire**

Chapitre	Page
• 1. Utilisation conforme	3
• 2. Consignes de sécurité	4
• 3. Avant la 1 <sup>re</sup> mise en service	4
• 4.1 Éléments de l'appareil	5
• 4.2 Télécommande des éléments de l'appareil	6
• 5. Insertion des piles / Remplacement des piles	7
• 6. Mise en service	8
• 7. Fonction inclinaison	9
• 8.1 Fonctionnement automatique avec fonction inclinaison	10
• 8.2 Fonctionnement automatique avec correction du nivellement	11
• 9.1 Fonctionnement manuel avec fonction inclinaison	12
• 9.2 Fonctionnement manuel sans fonction inclinaison	13
• 10. Fonctions	14
• 11. Télécommande - Maniement	16
• 12. Réglages et applications	17
• 13. Fonction/vitesse de rotation	17
• 14. Fonction ligne en mode balayage	18
• 15. Inclinaison des axes du laser	19
• 16.1 Fonction verticale	20
• 16.2 Aide au positionnement en mode vertical	20
• 16.3 Rotation et inclinaison des axes du laser	21
• 17. Positionnement du rayon laser	22
• 18. Affichage de l'alignement des axes du laser	23
• 19. Mode veille	23
• 20. Mode section	24
• 21. Voyants LED	25
• 22.1 Contrôle de la précision	26
• 22.2 Contrôle horizontal	27
• 22.3 Ajustement - Horizontal	28
• 22.4 Contrôle vertical	29
• 22.5 Ajustement - Vertical	30
• 23. Caractéristiques techniques	31



## 1. Utilisation conforme

Le laser rotatif STABILA LAR-350 est un laser rotatif simple à manier conçu pour le nivellement horizontal et vertical ainsi que pour la prise d'aplombs. Le LAR-350 comporte un boîtier étanche (IP65) pour une utilisation sur les chantiers. Il est autonivelant dans une plage de  $\pm 5^\circ$ .

Un récepteur permet de capter le rayon laser même lorsque celui-ci n'est plus visible l'œil nu.



Si vous avez encore des questions après la lecture du mode d'emploi, nous sommes à votre écoute au :

+49 / 63 46 / 3 09 - 0



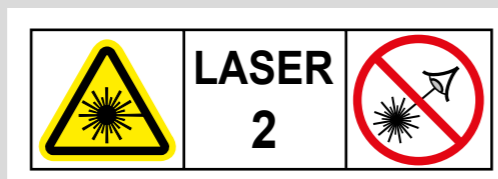
### 3. Avant la 1<sup>re</sup> mise en service

Lire attentivement les consignes de sécurité et le mode d'emploi.

L'appareil doit être utilisé uniquement par du personnel qualifié !

Respecter les mesures de protection !  
Insertion des piles -> Remplacement des piles

## 2. Consignes de sécurité



IEC 60825-1:2014

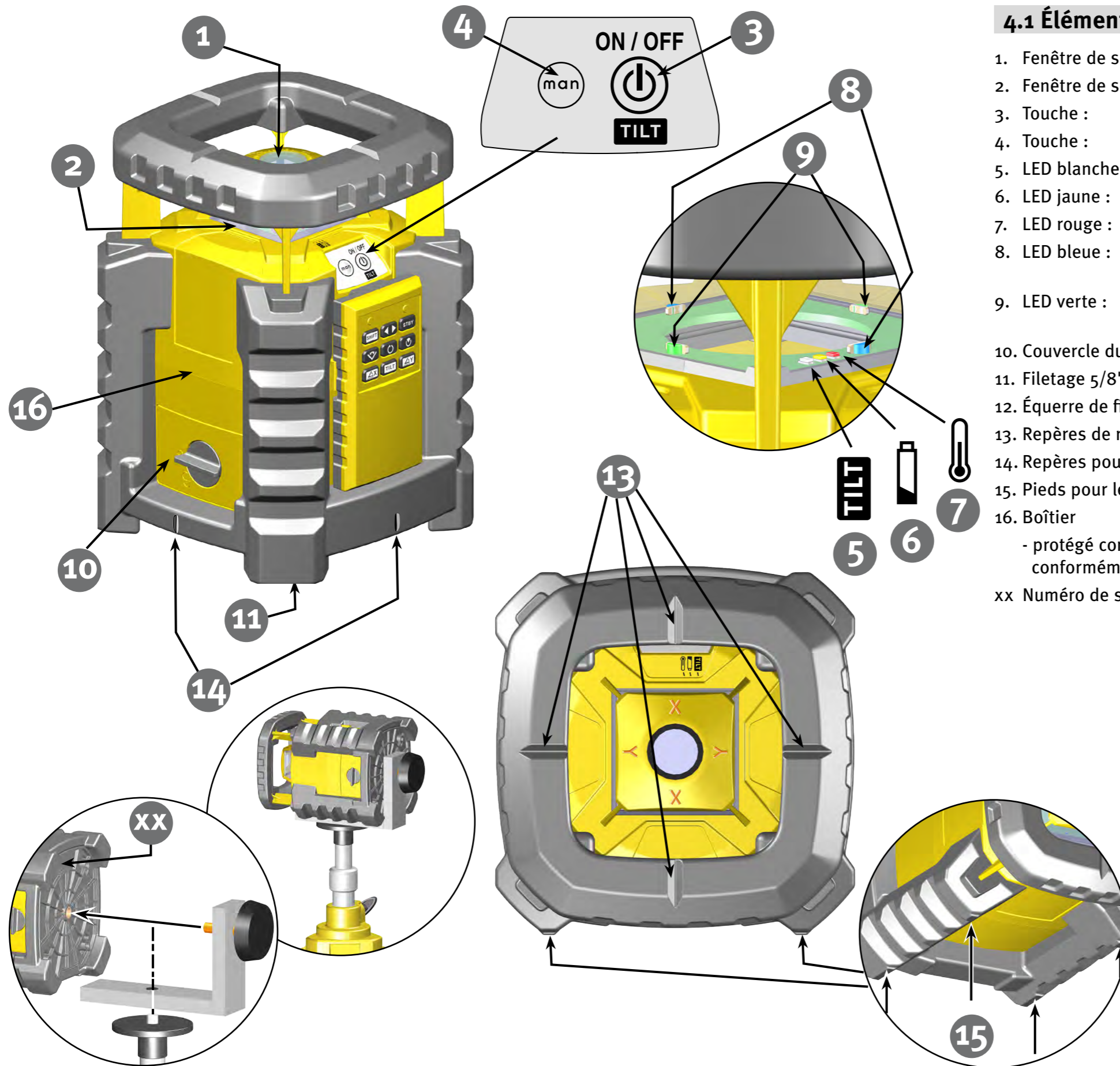


### Avertissement :

Si vous regardez par mégarde le rayon laser d'un appareil laser de classe 2 pendant un bref instant, le réflexe de fermeture des paupières et/ou des réactions de détournement protégeront vos yeux. Lorsque le rayon laser rencontre les yeux, il convient de les fermer et de détourner immédiatement la tête. Ne pas regarder le rayon direct ou réfléchi.

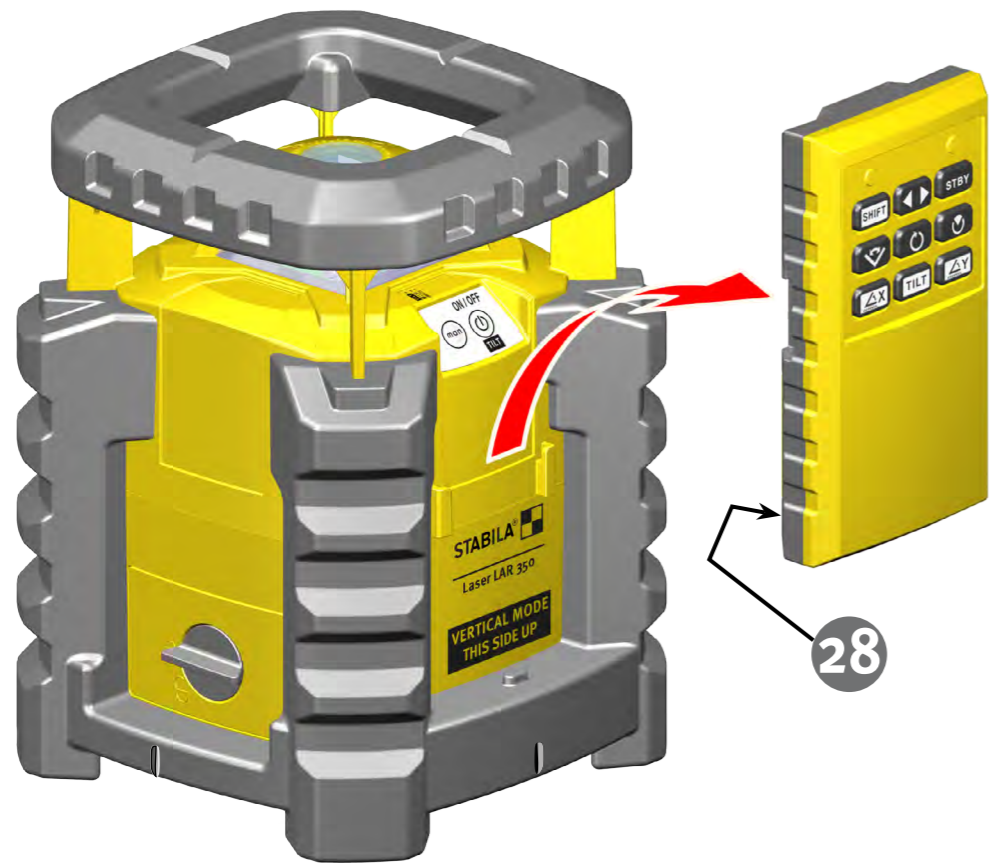
Les lunettes laser STABILA disponibles avec les appareils laser ne sont pas des lunettes de protection. Elles sont destinées à améliorer la visibilité du rayon laser.

- Ne pas diriger le rayon laser sur des personnes !
- Ne pas éblouir d'autres personnes !
- Conserver hors de portée des enfants !
- L'utilisation d'autres installations de commande ou d'ajustage, ou l'exécution d'autres modes opératoires que ceux indiqués ici peuvent entraîner une exposition dangereuse aux rayons !
- Les manipulations (modifications) du dispositif laser sont interdites.
- Les chutes et fortes secousses subies par l'appareil peuvent entraîner des dysfonctionnements !
- Vérifier le fonctionnement et la précision avant de débiter le travail, plus particulièrement si l'appareil a été soumis à de fortes secousses.
- Ne pas utiliser dans un environnement potentiellement explosif ou agressif !
- Ne pas éliminer les piles et l'appareil avec les ordures ménagères !
- Ce mode d'emploi doit être conservé et transmis en cas de cession de l'appareil laser.









## 4.1 Éléments de l'appareil

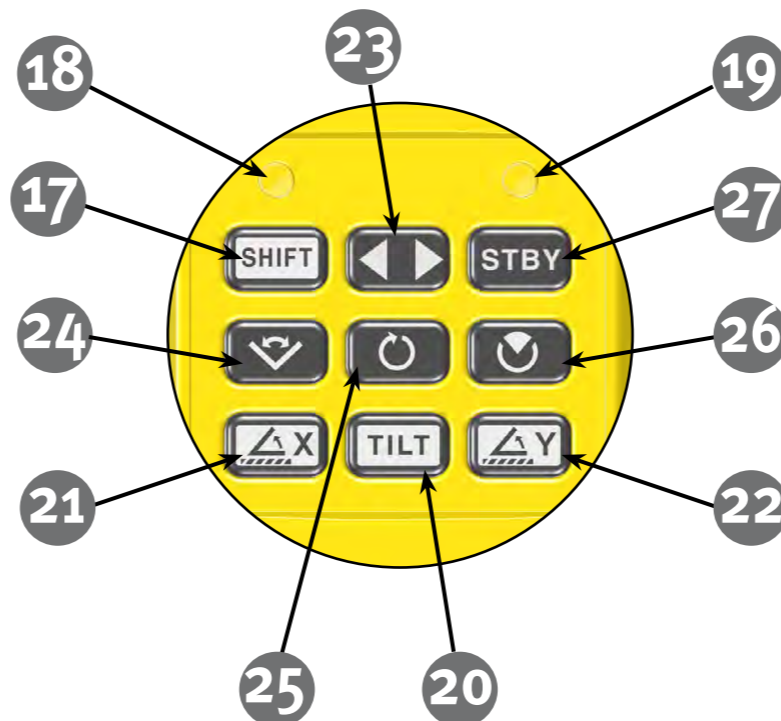
- 1. Fenêtre de sortie laser à points/rayon d'aplomb
- 2. Fenêtre de sortie rayon rotatif
- 3. Touche : MARCHE/ARRÊT/INCLINAISON
- 4. Touche : mode manuel MARCHE/ARRÊT
- 5. LED blanche : fonction inclinaison
- 6. LED jaune : piles faibles
- 7. LED rouge : température excessive
- 8. LED bleue : axe X du rayon laser / affichage INCLINAISON + manuel
- 9. LED verte : axe Y du rayon laser / affichage INCLINAISON + manuel
- 10. Couvercle du compartiment des piles
- 11. Filetage 5/8" pour le raccordement du pied
- 12. Équerre de fixation
- 13. Repères de référence
- 14. Repères pour la fonction laser d'aplomb
- 15. Pieds pour le nivellement vertical
- 16. Boîtier
  - protégé contre les projections d'eau et les poussières conformément à IP65
  - xx Numéro de série

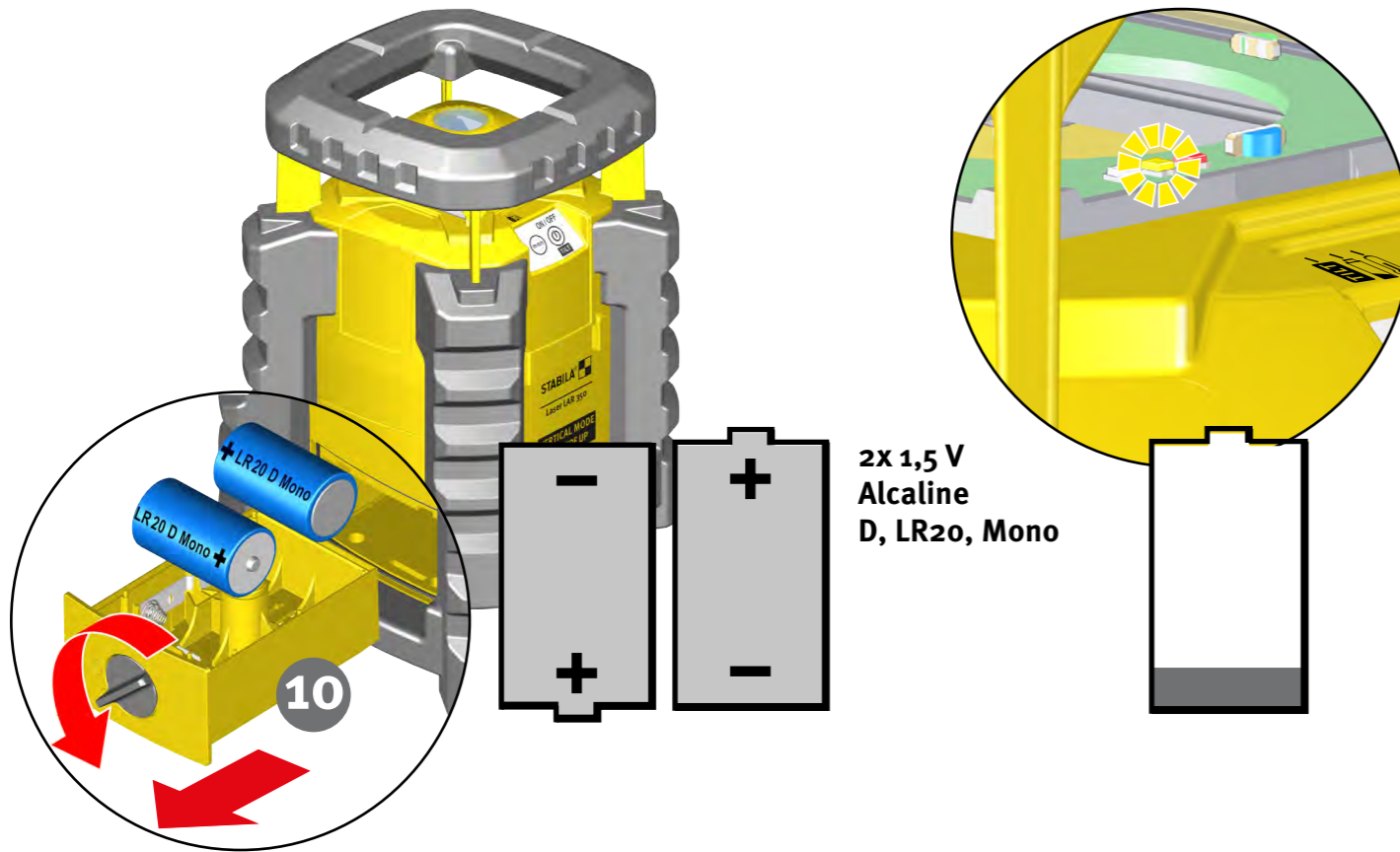


## 4.2 Télécommande des éléments de l'appareil

### Télécommande :

-  17. SHIFT (BASCULEMENT)
-  18. Voyant LED de la touche SHIFT
-  19. Voyant LED du mode Émission
-  20. TILT (INCLINAISON)
-  21. Axe X du laser
-  22. Axe Y du laser
-  23. Position
-  24. Balayage
-  25. Vitesse de rotation
-  26. Section
-  27. Veille
- 28. Couvercle du compartiment des piles





## 5. Insertion des piles / Remplacement des piles

Ouvrir le couvercle du compartiment des piles (10, 28) dans le sens de la flèche et insérer des piles neuves en respectant la polarité.  
Des batteries adaptées peuvent aussi être utilisées.

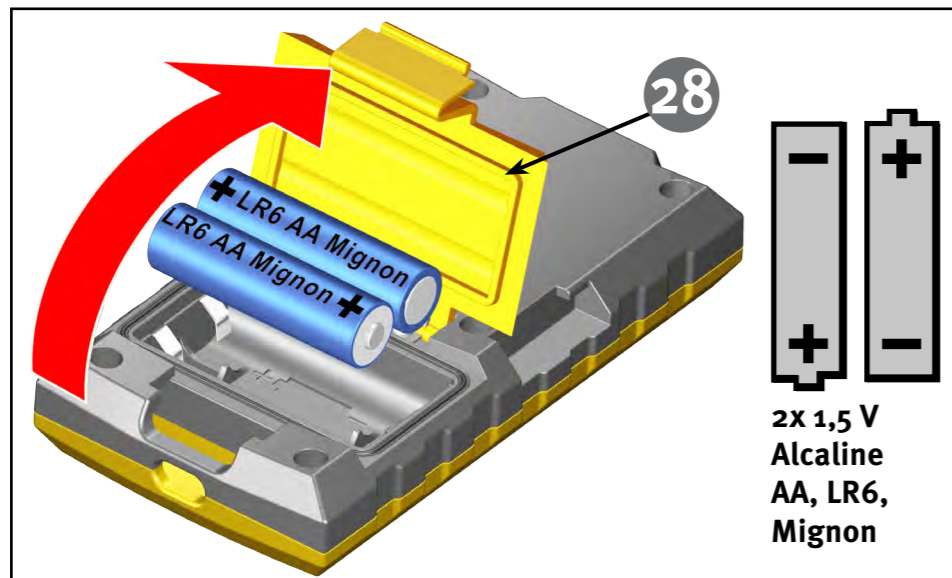
### Voyant LED :

LED (6) jaune : piles faibles  
- insérer des piles neuves

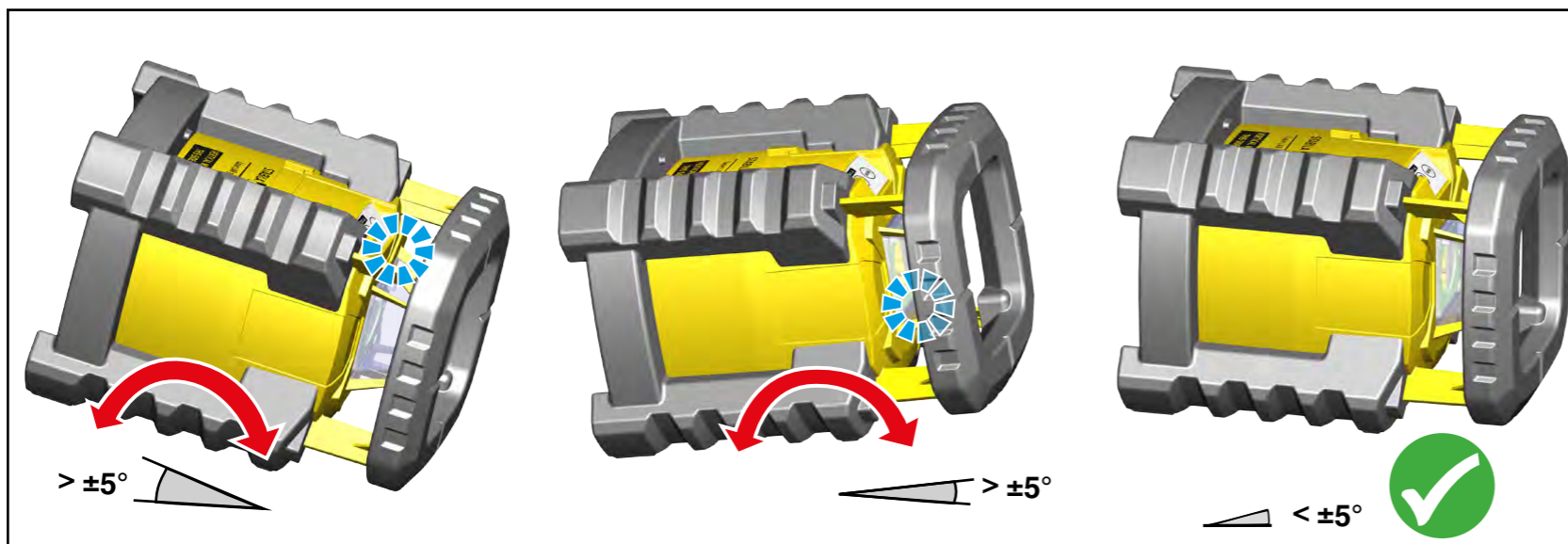
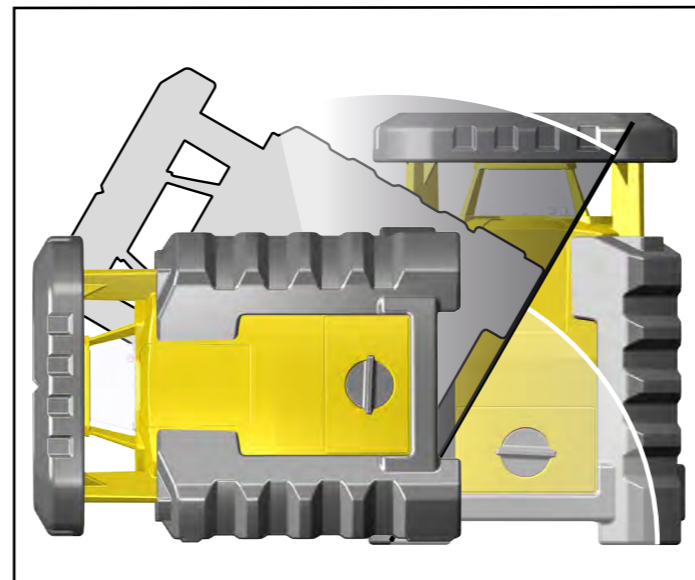
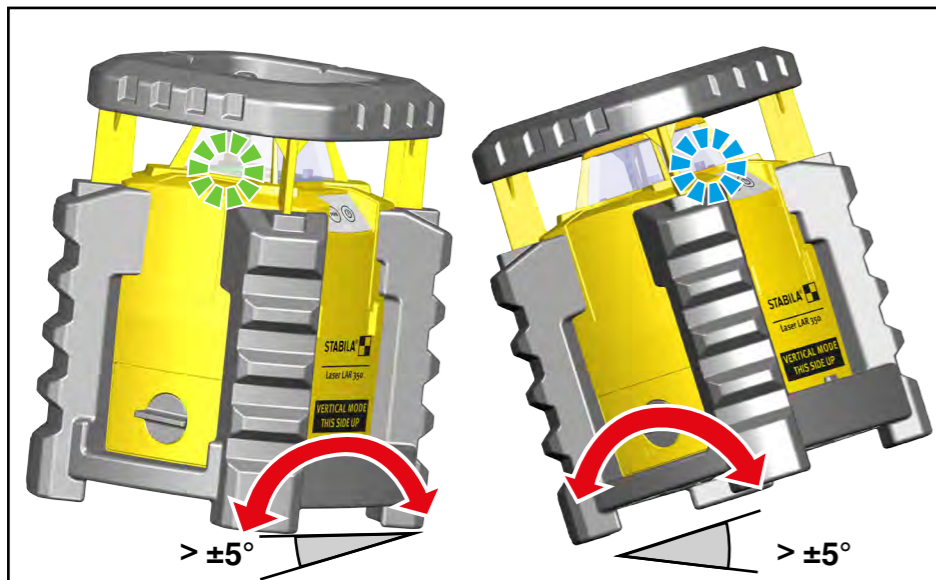
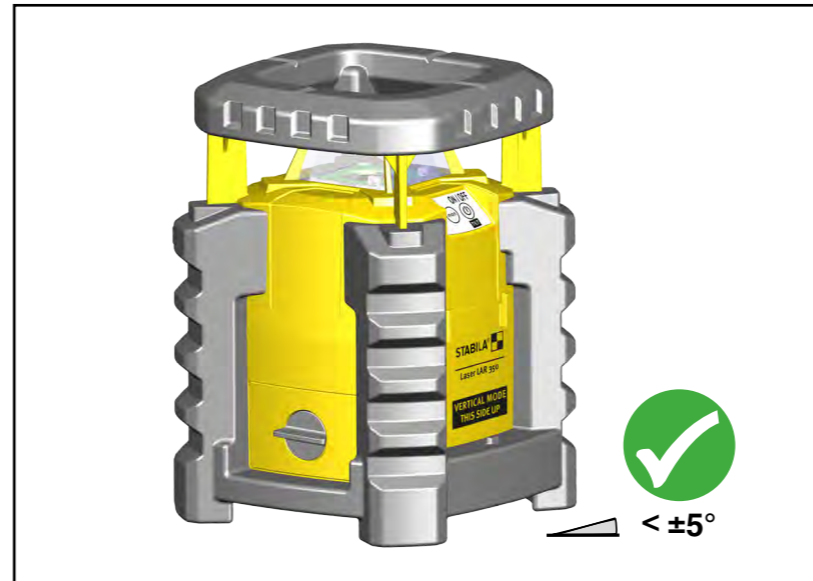
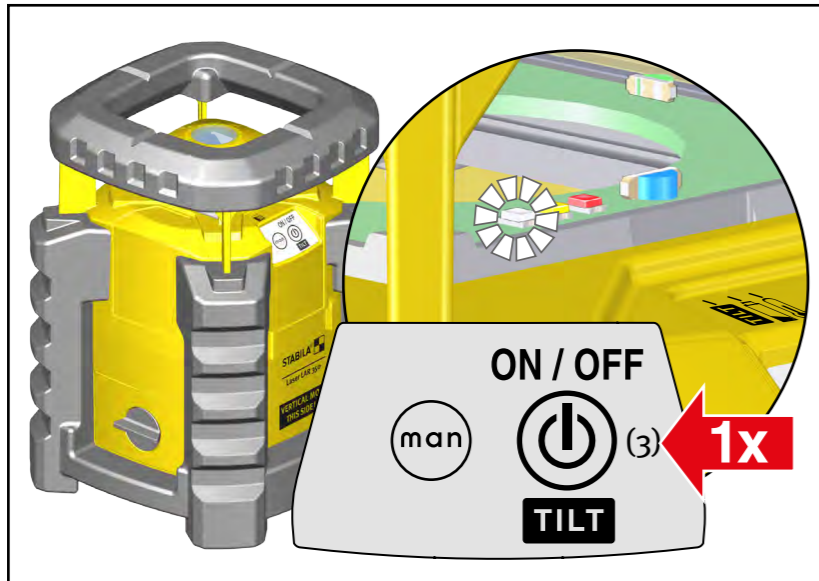


Déposer les piles usagées dans un centre de collecte adapté - ne pas jeter avec les ordures ménagères.

En cas de non-utilisation prolongée, retirer les piles !



## 6. Mise en service



Placer l'appareil laser en position de travail (verticale ou horizontale). Une simple pression sur la touche (3) permet d'allumer le laser. Pour l'éteindre, exercer une pression prolongée sur cette même touche. En mode « Autonivellement », l'appareil laser se nivelle automatiquement.

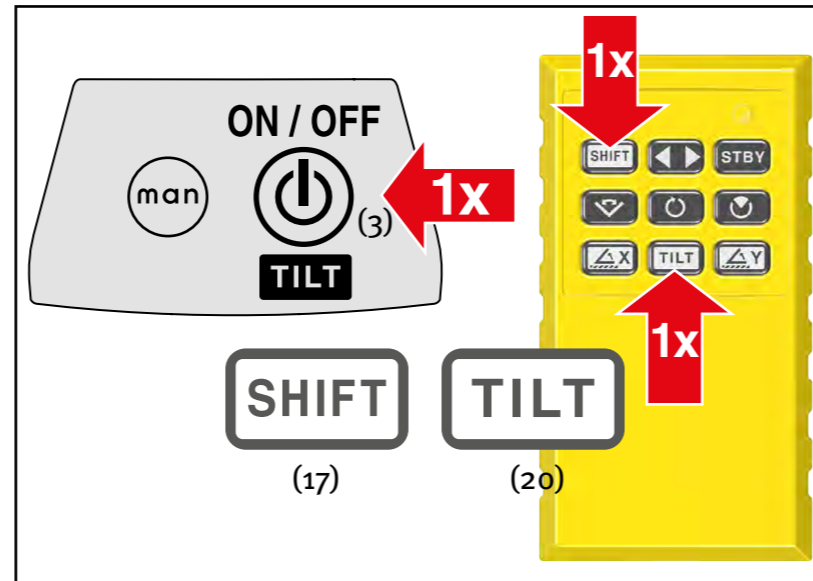
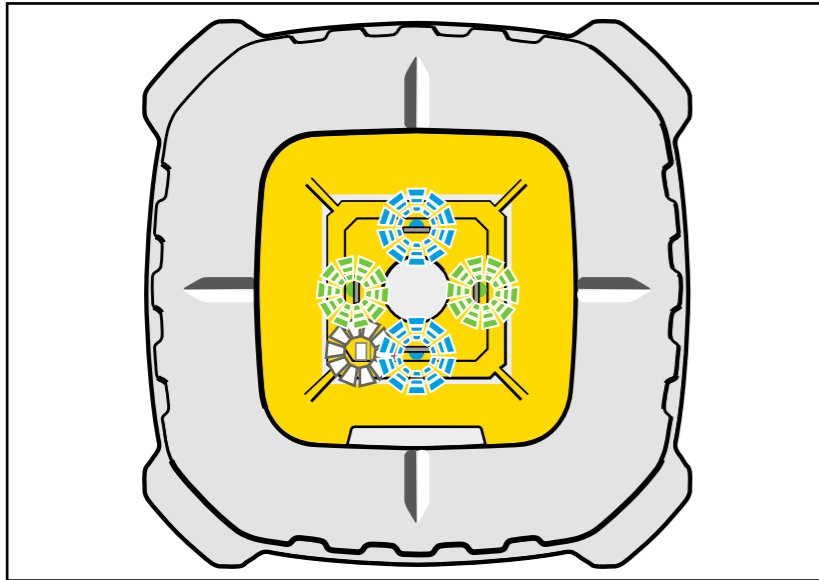
Le rayon laser clignote et ne tourne pas (encore). Une fois le nivellement terminé, le laser émet un rayon de façon continue et commence à tourner. Pendant 30 secondes, il est encore possible d'effectuer des ajustages fins. Pour signaler que des ajustages fins sont encore possibles, la LED blanche (5) clignote lentement pendant ces 30 secondes.

Pour des inclinaisons  $\geq 5^\circ$ , l'appareil laser se trouve en dehors de la plage d'autonivellement et ne peut pas effectuer le nivellement automatiquement. Le laser clignote !

Les LED bleues et vertes signalent quel côté de l'appareil laser est trop haut. Aligner l'appareil manuellement jusqu'à ce que les LED s'éteignent.

L'appareil détecte automatiquement l'utilisation en mode vertical.





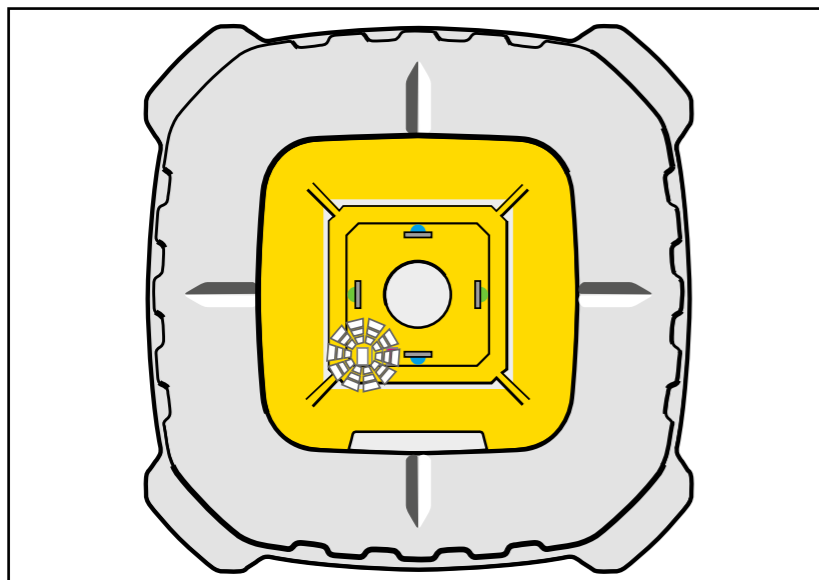
## 7. Fonction inclinaison

La fonction inclinaison permet de signaler des dysfonctionnements. Ainsi, les influences perturbatrices peuvent être détectées.

La LED blanche (5) reste allumée, la fonction inclinaison est activée. En cas de perturbation pouvant entraîner le dérèglement de l'alignement et du réglage précis de l'appareil laser, le rayon laser s'arrête de tourner et les LED bleues (8) et vertes (9) clignotent. Il convient alors de vérifier l'appareil laser et de le régler à nouveau si nécessaire.

Pour activer la fonction inclinaison, appuyer sur la touche (3) ou les touches (17) et (20) de la télécommande. Après cela, il est alors possible de reprendre le travail.

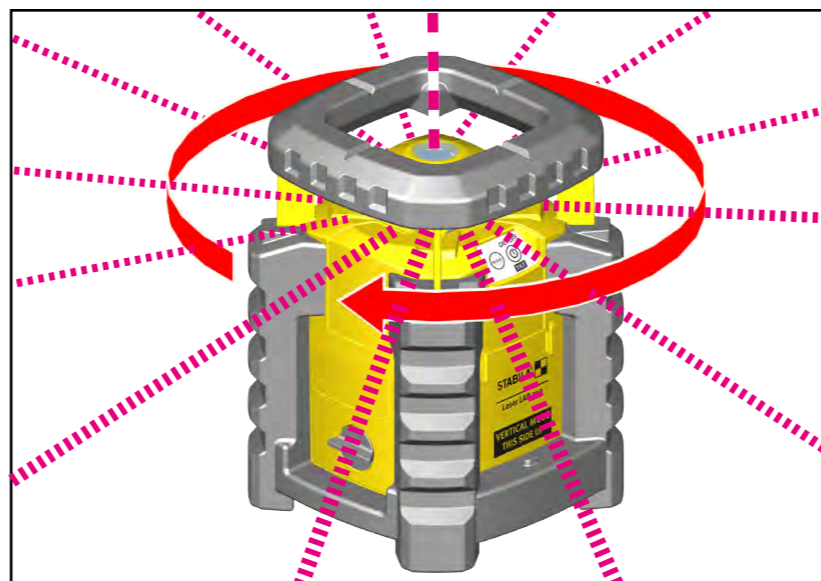
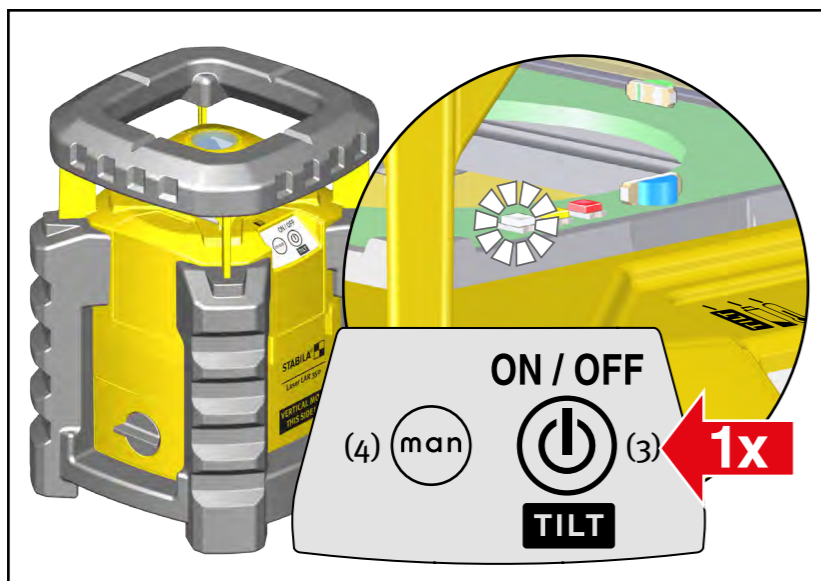
La fonction inclinaison peut être activée et désactivée dans tous les modes (en appuyant brièvement sur la touche (3)). Lors de la mise en marche de l'appareil laser (touche 3), le mode Inclinaison est toujours activé.



## Fonction inclinaison désactivée



Lorsque la fonction inclinaison est désactivée (la LED blanche clignote), en cas de dysfonctionnements, il n'y a aucun avertissement de possibles modifications des réglages ! En mode automatique, un nouveau nivellement est aussitôt effectué de manière automatique.



## 8.1 Fonctionnement automatique avec fonction inclinaison

Ce mode de fonctionnement est toujours réglé directement après la mise en marche de l'appareil (touche 3). Il est possible de régler d'autres modes de fonctionnement en actionnant les touches (3) et (4) ou à l'aide de la télécommande.

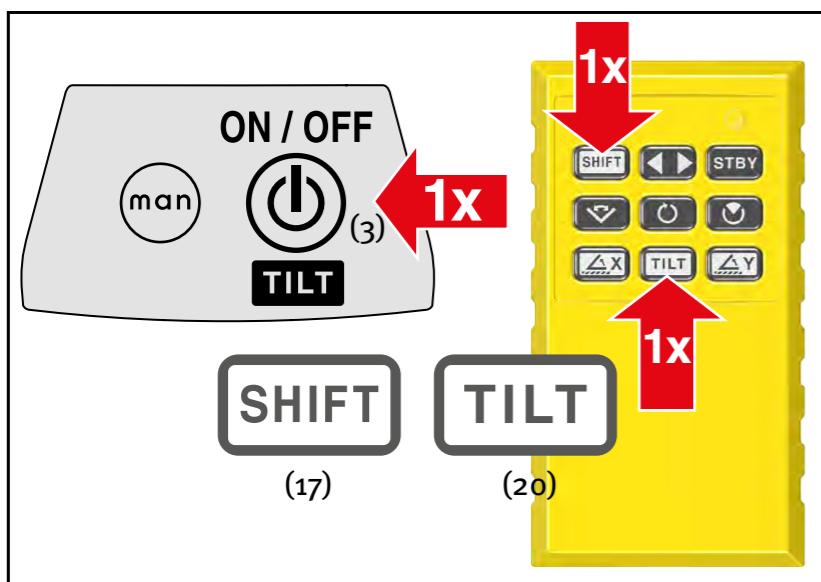
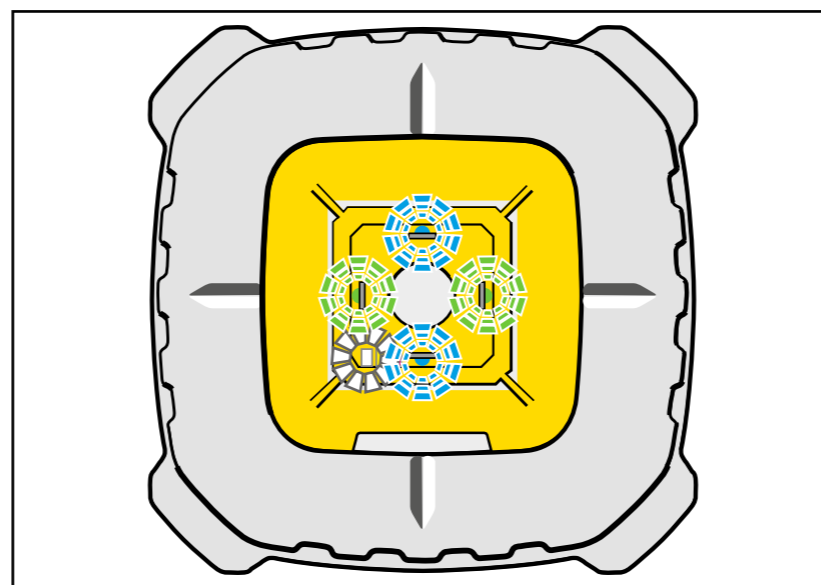
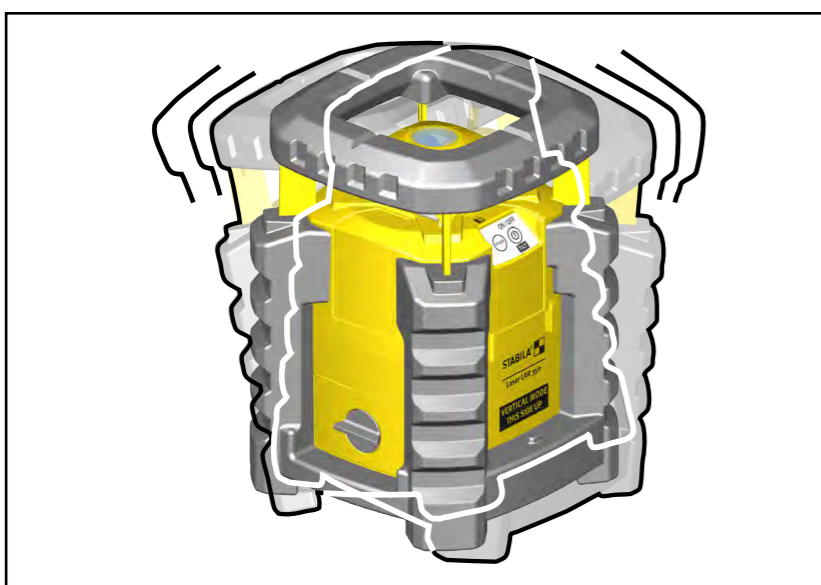
En mode « Automatique », l'appareil laser se nivelle automatiquement. Placer l'appareil laser en position de travail (verticale ou horizontale). 1 pression sur la touche (3) = mise en marche. Le LAR 350 se trouve en mode « Fonctionnement automatique avec fonction inclinaison ».

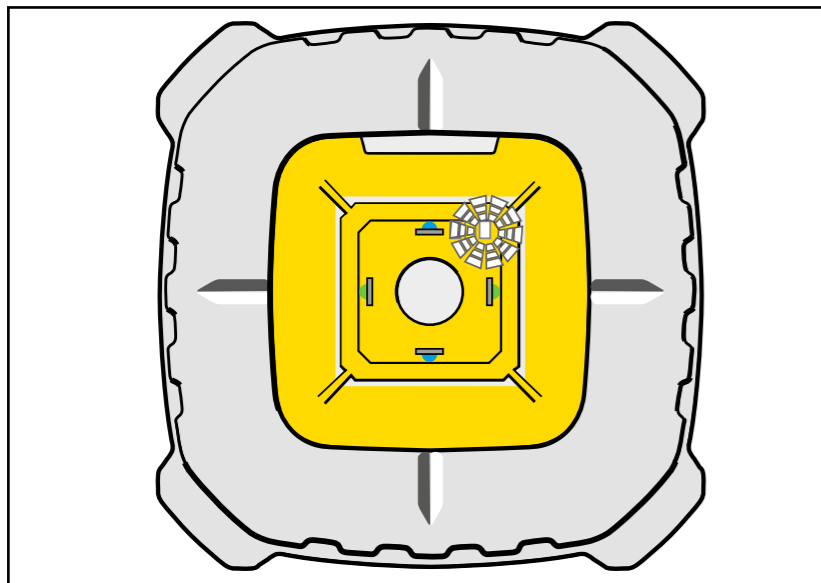
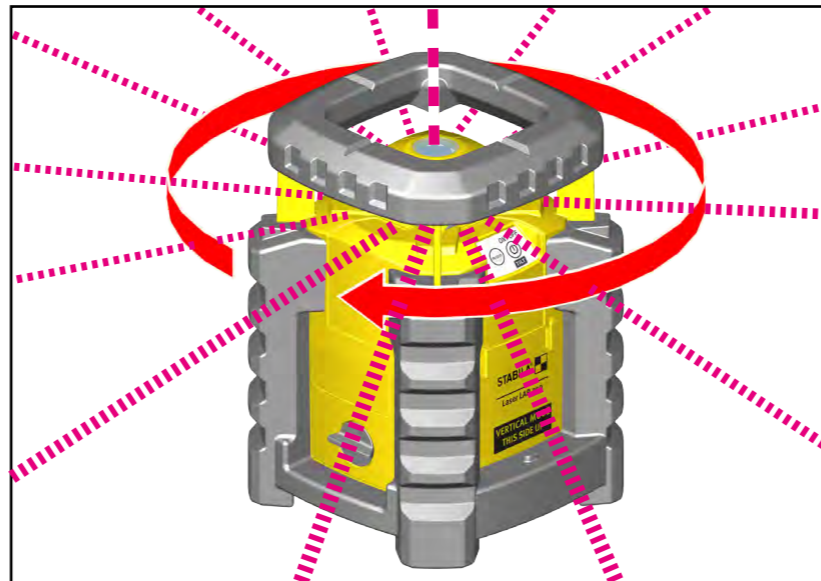
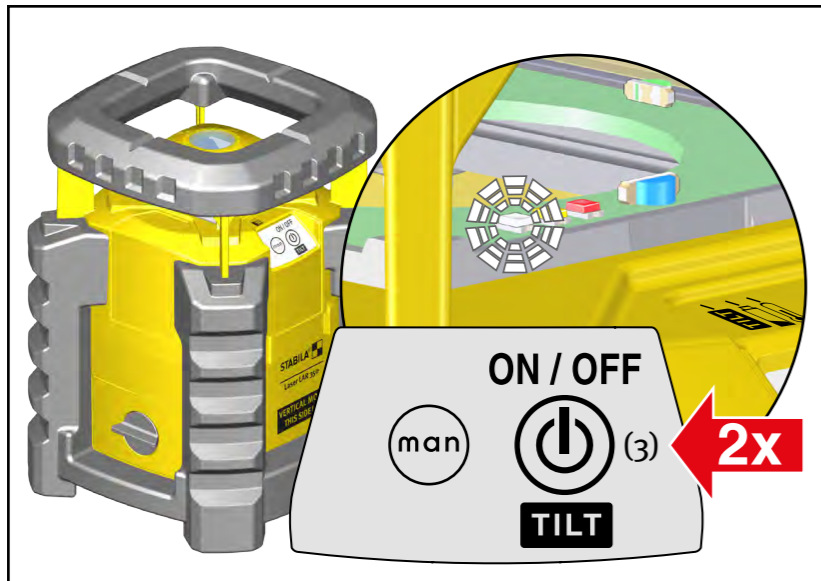
Le nivellement automatique démarre. Une fois le nivellement terminé, le laser émet un rayon de façon continue et commence à tourner. Pendant 30 secondes, il est encore possible d'effectuer des ajustages fins. Pour signaler que des ajustages fins sont encore possibles, la LED blanche (5) clignote lentement pendant ces 30 secondes.

La LED blanche (5) reste allumée, la fonction inclinaison est activée. En cas de perturbation pouvant entraîner le dérèglement de l'alignement et du réglage précis de l'appareil laser, le rayon laser s'arrête de tourner et les LED bleues (8) et vertes (9) clignotent. Il convient alors de vérifier l'appareil laser et de le régler à nouveau si nécessaire.

Pour activer la fonction inclinaison, appuyer sur la touche (3) ou les touches (17) et (20) de la télécommande. Après cela, il est alors possible de reprendre le travail.

Dans des conditions de travail soumises à des influences perturbatrices (par ex. vibrations de la surface), il est recommandé d'utiliser le réglage « Fonctionnement automatique avec correction du nivellement ».





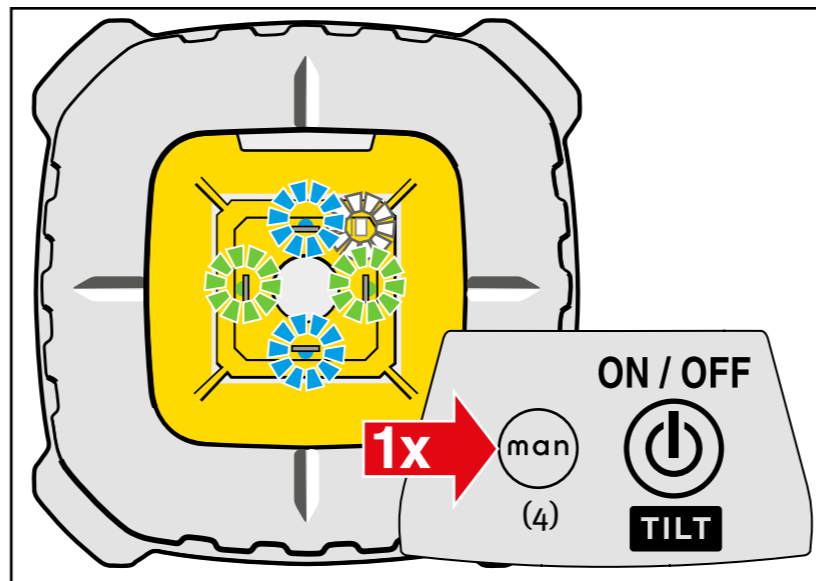
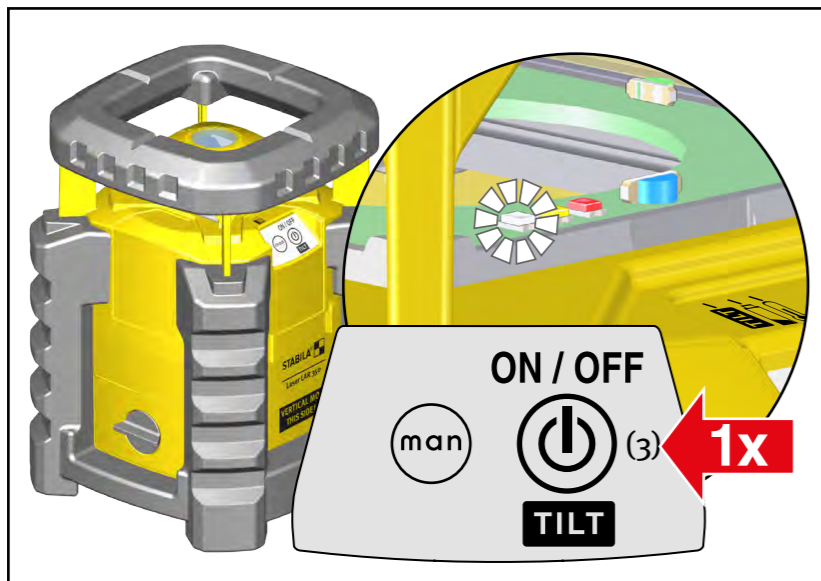
## 8.2 Fonctionnement automatique avec correction du nivellement

Dans certaines conditions de travail (par ex. secousses, vibrations de la surface), la fonction inclinaison est gênante. La correction automatique du nivellement permet de corriger automatiquement les dérèglages dus à de telles influences perturbatrices.

2 pressions sur la touche (3) = 1x mise en marche + 1x désactivation de la fonction inclinaison. La LED blanche (5) clignote. Le rayon laser tourne lorsque l'appareil est nivelé.

En cas d'influences perturbatrices/de dérèglages importants, le rayon laser s'arrête de tourner. L'appareil laser se nivelle à nouveau. Une fois le nivellement terminé, le rayon laser recommence à tourner. Pour une inclinaison  $\geq 5^\circ$ , l'appareil laser se trouve en dehors de la plage d'autonivellement et ne peut pas effectuer le nivellement automatique.

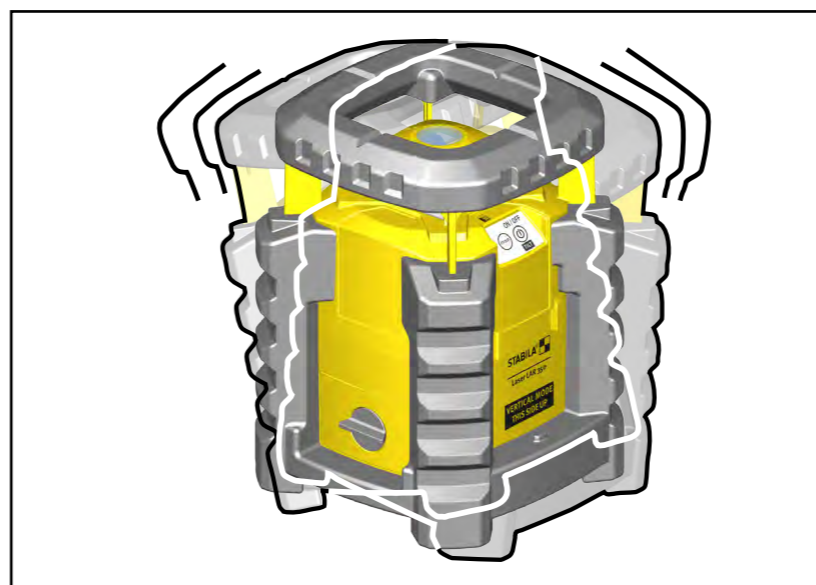
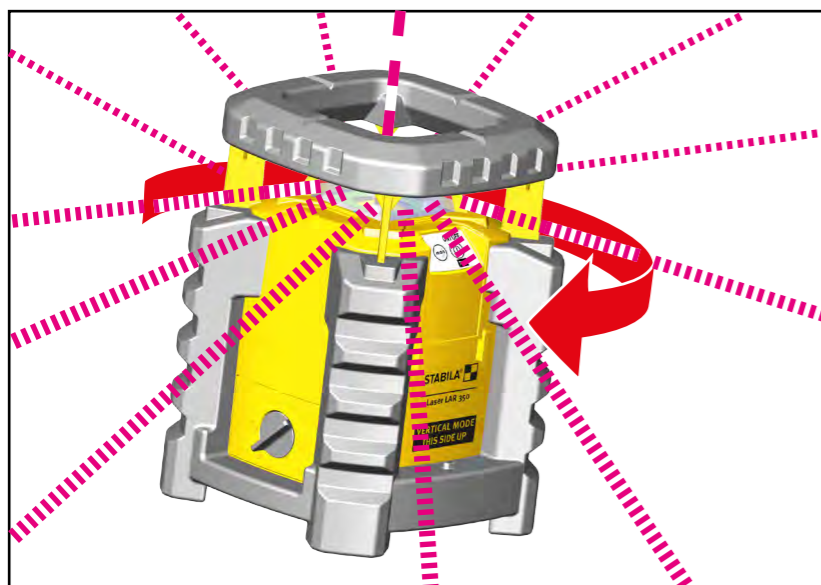
Les possibles écarts par rapport à l'alignement/au réglage d'origine de l'appareil laser ne sont pas signalés (-> fonction inclinaison).



## 9.1 Fonctionnement manuel avec fonction inclinaison

En fonctionnement manuel, le plan du laser est aligné à la main. L'autonivellement et la correction du nivellement ne sont pas activés. Aucun nivellement n'est effectué ! Lorsque la fonction inclinaison est activée, les influences perturbatrices (secousses, vibrations) qui peuvent entraîner un dérèglement de l'alignement et du réglage précis de l'appareil laser peuvent être détectées.

Placer l'appareil laser en position de travail (verticale ou horizontale). 1 pression sur la touche (3) = mise en marche en mode Inclinaison. 1 pression sur la touche (4) = activation du « Mode manuel ». La LED blanche (5) reste allumée en permanence. Les LED bleues (8) et vertes (9) restent allumées en permanence.

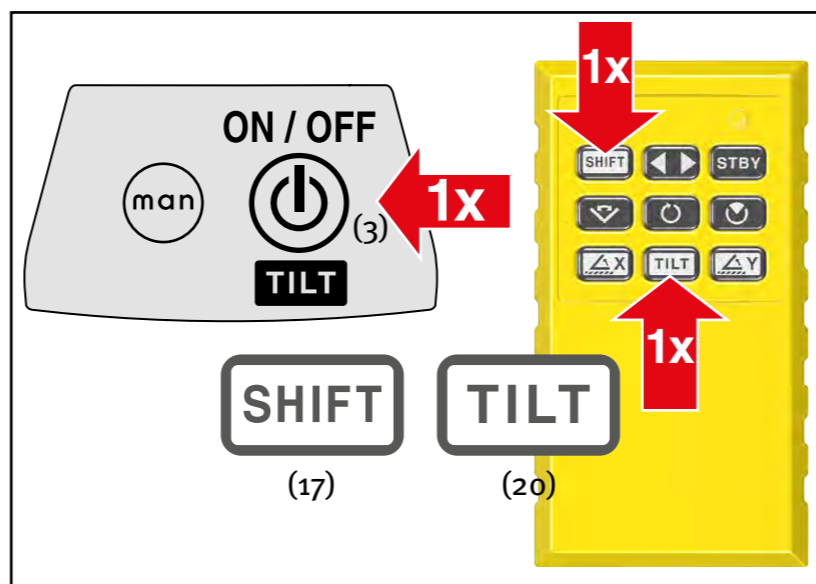
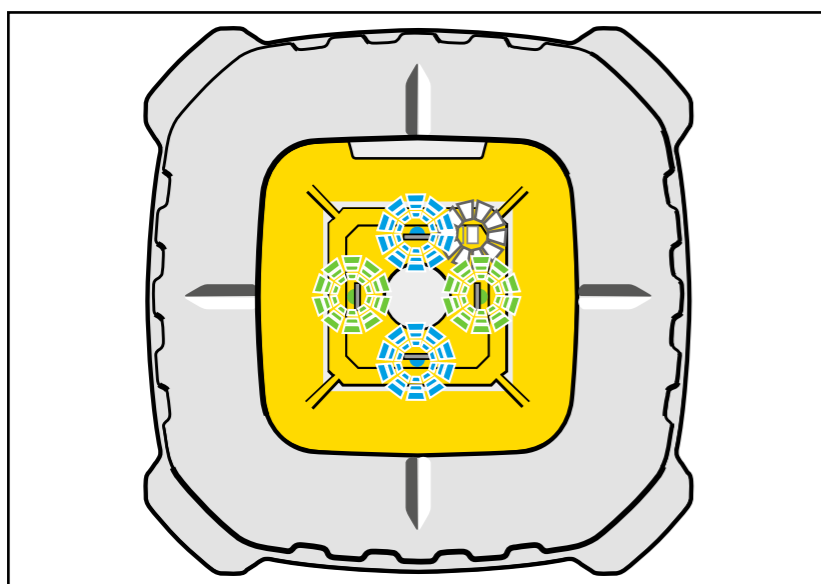


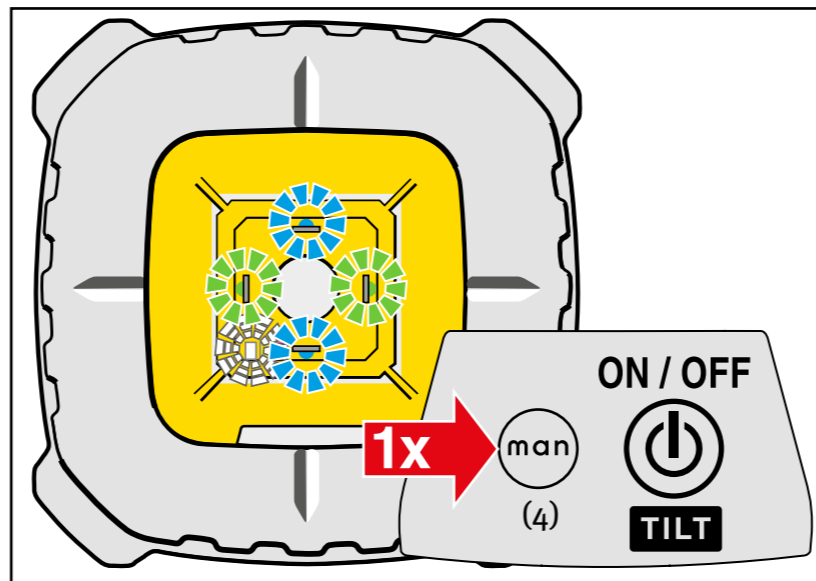
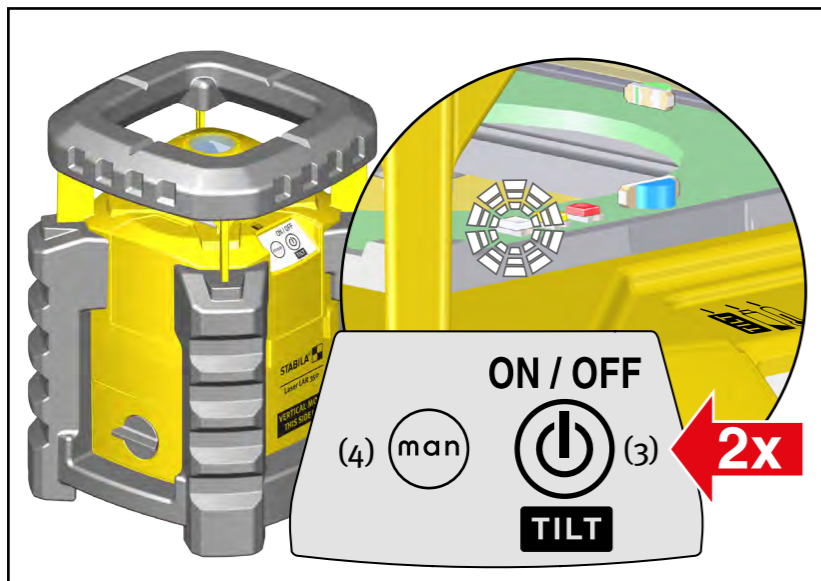
Le rayon laser tourne. Pendant 30 secondes, il est encore possible d'effectuer des ajustages fins. Le plan du laser peut être aligné selon des mesures ou un repérage.

En cas de perturbation pouvant entraîner le dérèglement de l'alignement et du réglage précis de l'appareil laser, le rayon laser s'arrête de tourner et les LED bleues (8) et vertes (9) clignotent. Il convient alors de vérifier l'appareil laser et de le régler à nouveau si nécessaire.

Un support inclinable (accessoire supplémentaire), permet de simplifier le réglage de l'inclinaison.

Pour activer la fonction inclinaison, appuyer sur la touche (3) ou les touches (17) et (20) de la télécommande. Après cela, il est alors possible de reprendre le travail.

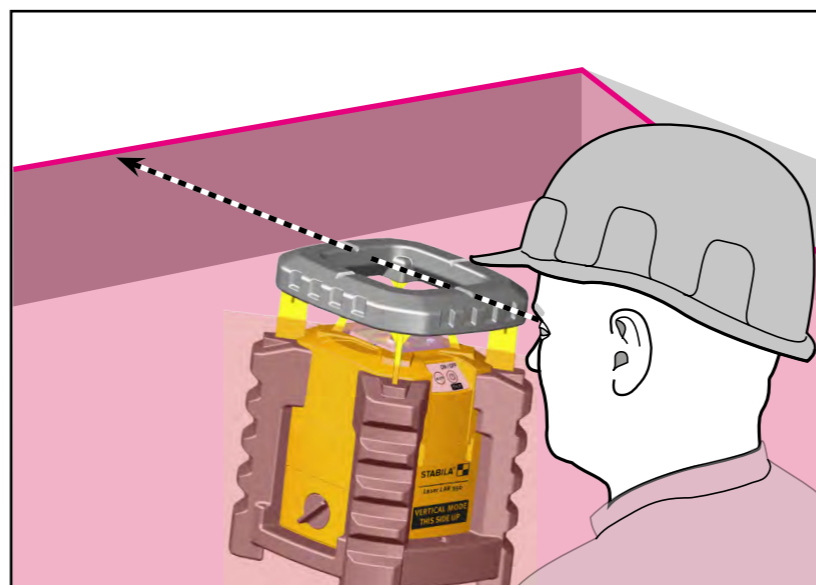
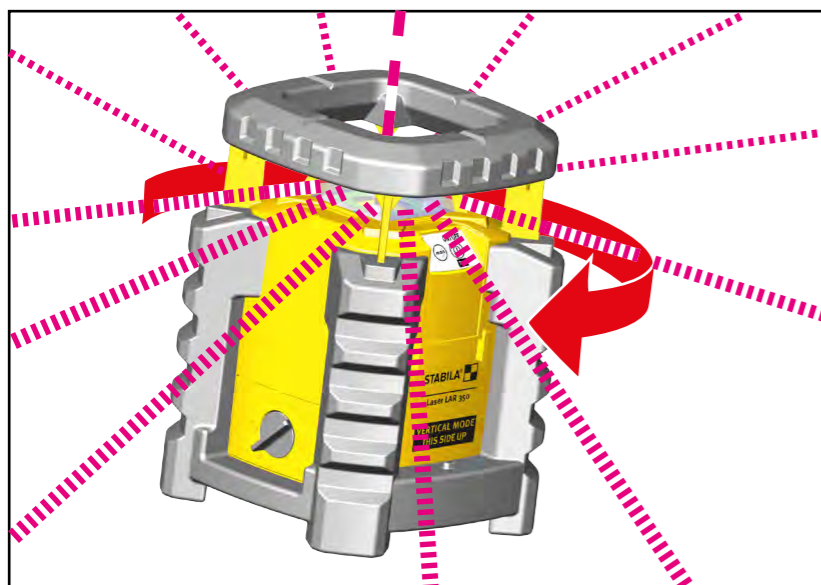


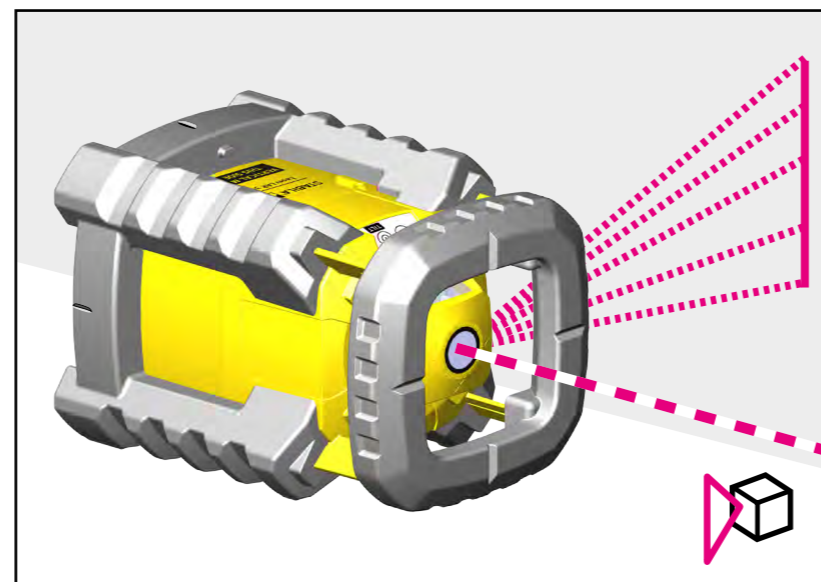
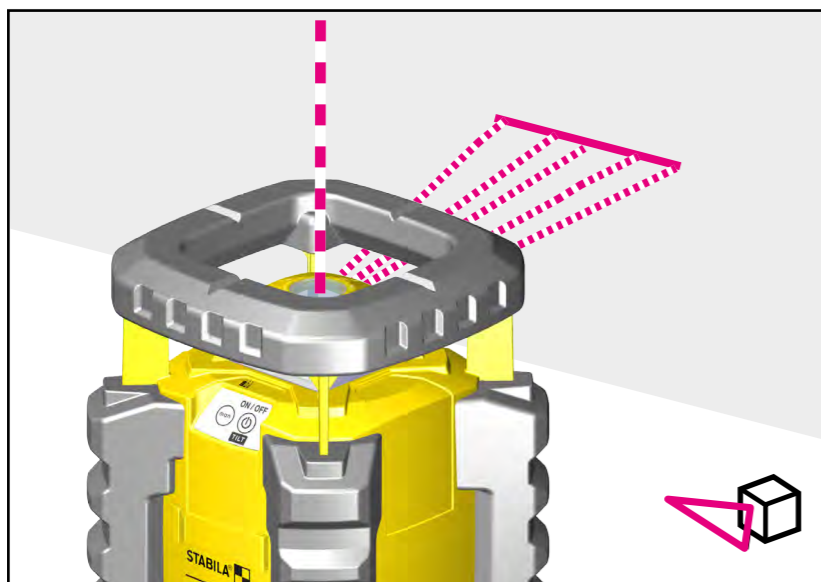
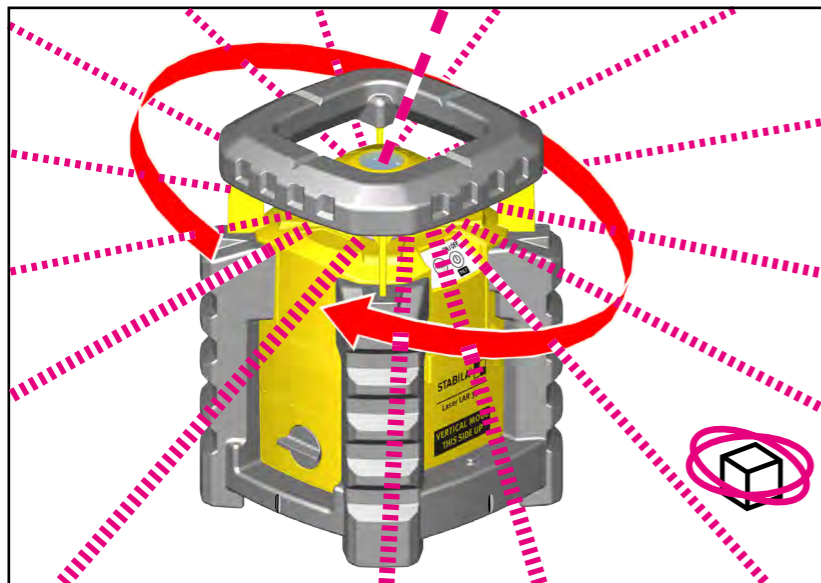
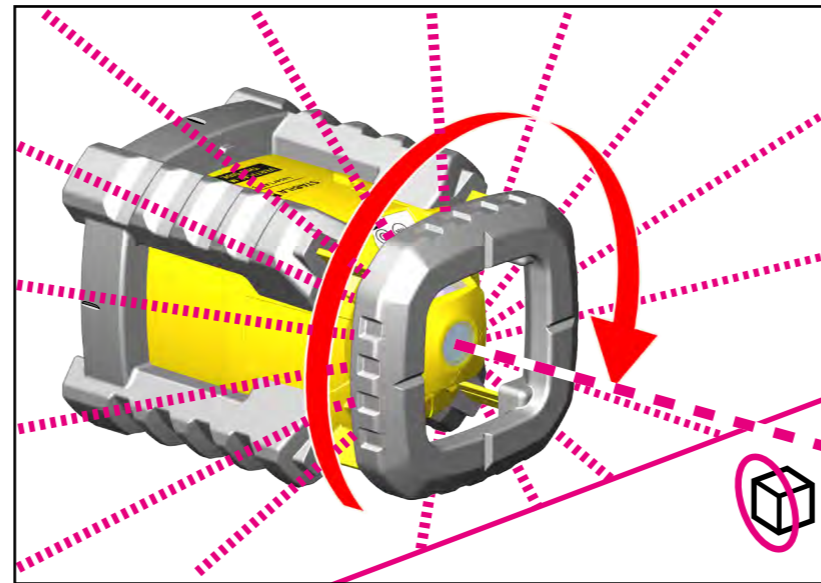
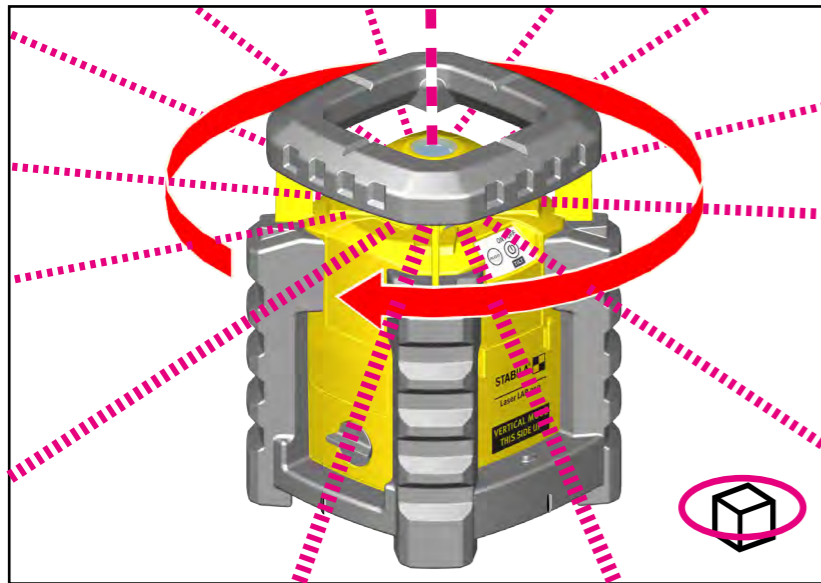


## 9.2 Fonctionnement manuel sans fonction inclinaison

En fonctionnement manuel sans fonction inclinaison, le fonctionnement automatique, la fonction inclinaison et la correction du nivellement ne sont pas activés. L'alignement de l'appareil laser se fait entièrement à la main. Aucun nivellement n'est effectué !

Placer l'appareil laser en position de travail (verticale ou horizontale). 2 pressions sur la touche (3) = mise en marche + désactivation de la fonction inclinaison. 1 pression sur la touche (4) = commutation/activation du « mode manuel ». La LED blanche (5) clignote. Les LED bleues (8) et vertes (9) restent allumées en permanence. Le rayon laser tourne. Le plan du laser peut être aligné selon des mesures ou un repère.






## 10. Fonctions

**Fonction rotation** --> p. 15

Le rayon laser tourne à 360° autour de son axe.

 horizontal


 vertical --> p. 18


 **Fonction d'inclinaison** --> p. 17 --> p. 19

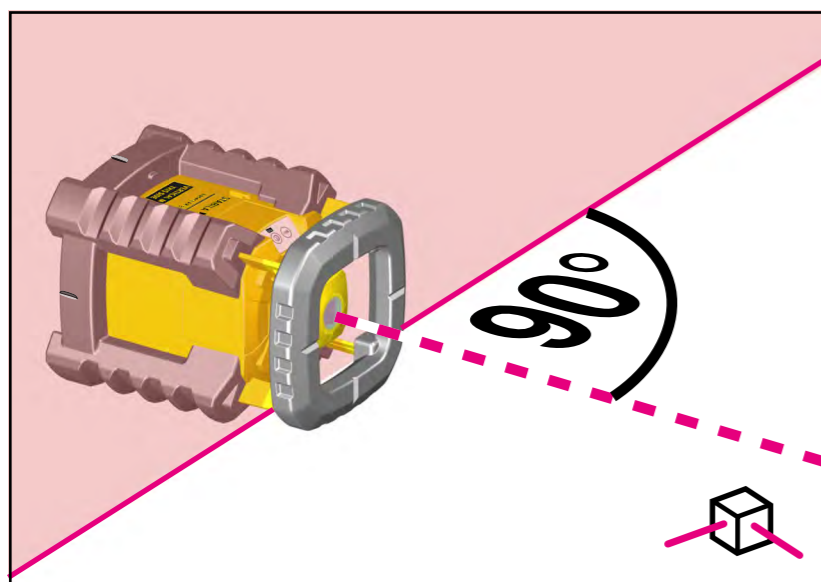
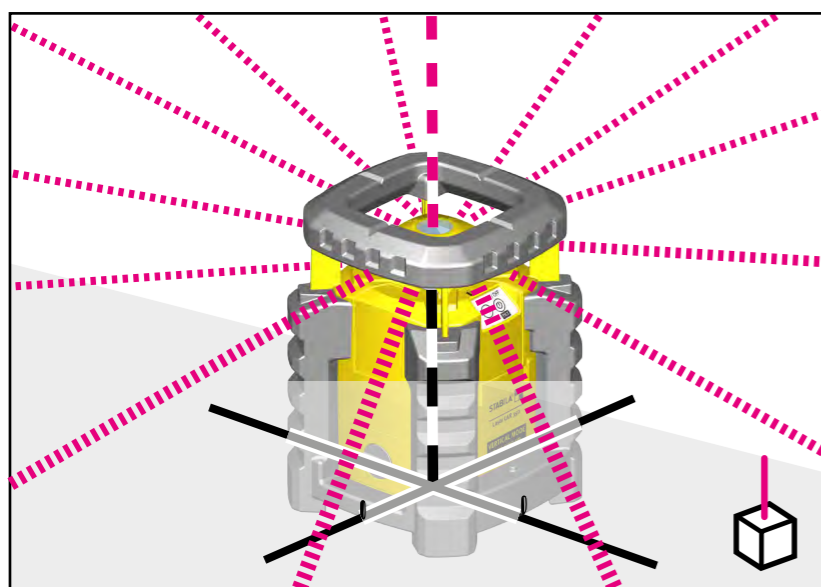
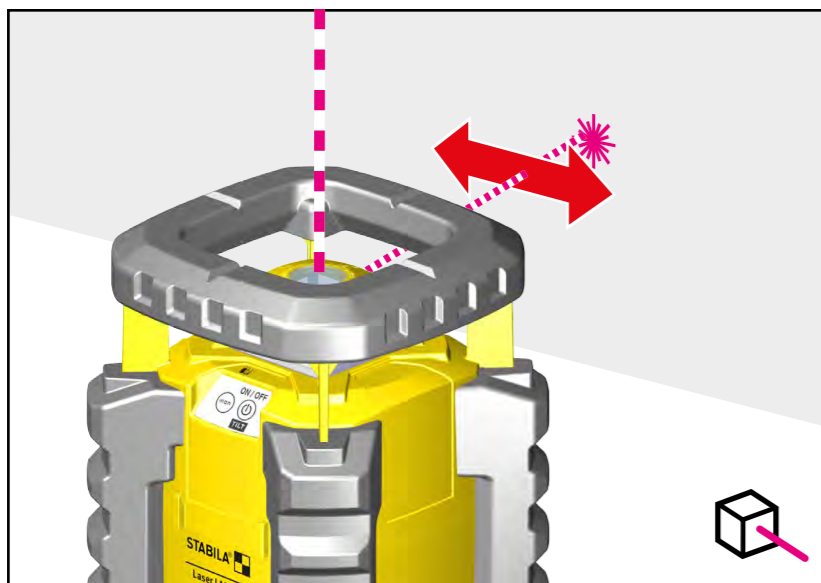
Inclinaison du plan de nivellement en fonction des besoins

Réglage uniquement au moyen de la télécommande

**Fonction ligne en mode balayage :** --> p. 16 --> p. 20 --> p. 21

 En mode balayage, le laser projette des lignes sur le sol, le mur et le plafond

 Réglage uniquement au moyen de la télécommande



## Fonctions

**Fonction point** --> p. 15



Le rayon laser est visible sous forme de point sur la surface visée

Réglage uniquement au moyen de la télécommande

**Fonction d'aplomb**

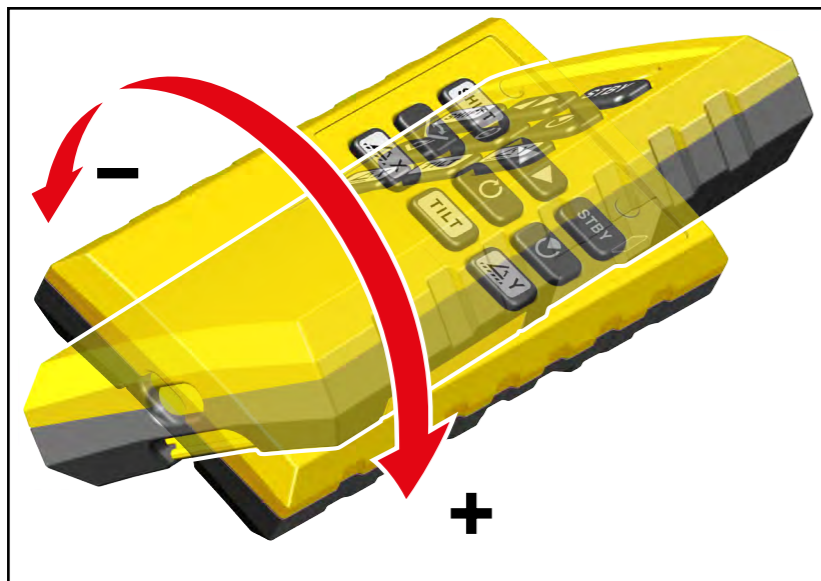











Reporte un point défini du sol au plafond. Pour reporter un aplomb du sol au plafond, l'appareil laser est aligné avec les 4 repères (14) précisément sur le marquage en croix. Le point d'intersection du marquage en croix correspond au laser d'aplomb sortant. Il est possible d'obtenir un résultat correct uniquement en mode automatique sur une surface plane.

**Angle droit (90°)**



En mode vertical, le laser à points et le laser rotatif forment un angle de 90°. Ceci permet de créer des angles droits.



-  17. SHIFT (BASCULEMENT)
- 18. Voyant LED de la touche SHIFT
- 19. Voyant LED du mode Émission
-  20. TILT (INCLINAISON)
-  21. Axe X du laser
-  22. Axe Y du laser
-  23. Position
-  24. Balayage
-  25. Vitesse de rotation
-  26. Section
-  27. Veille

## 11. Télécommande - Maniement

Le LAR 350 comporte une télécommande innovante. Une commande intelligente permet d'actionner une multitude de fonctions et de réglages. Le réglage a lieu de façon synchrone en actionnant la touche correspondante tout en tournant la télécommande avec la main. Avec la main dans cette position, il est possible de procéder à des étapes de réglage fin en appuyant brièvement sur les touches.

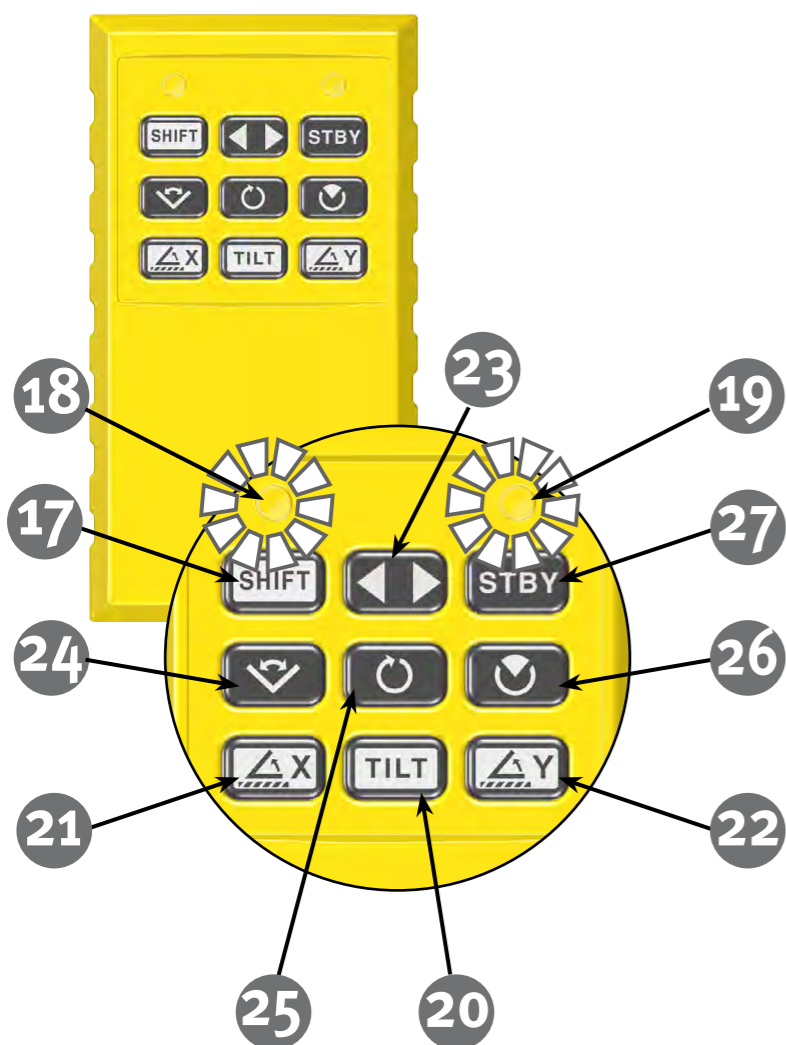
--> Touches 21, 22, 23, 24, 25, 26

La vitesse de réglage dépend de l'angle de rotation de la télécommande.

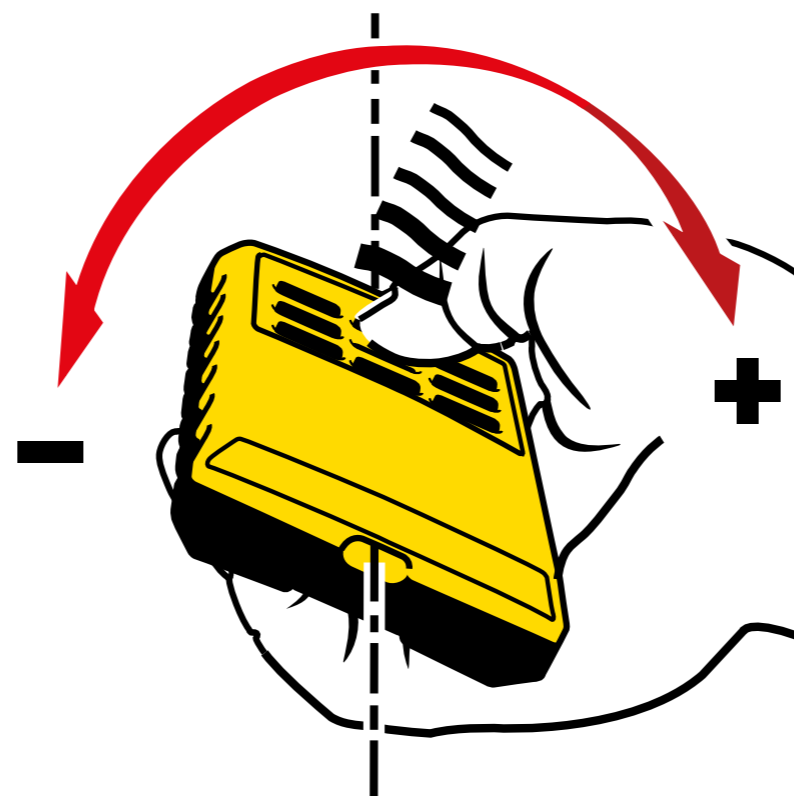
Afin d'activer les fonctions des touches marquées (20, 21, 22), il convient d'actionner en premier lieu la touche Shift (basculement) (17).

L'activation du basculement (touche 17) est affichée par la LED (18) et s'arrête automatiquement lorsque la touche n'est pas utilisée pendant plus de 30 s environ.

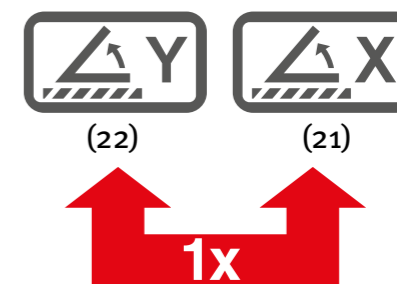
La LED (19) affiche la fonction d'émission.



La sensibilité du réglage est la plus élevée pour un maniement horizontal de la télécommande dans le sens de la longueur.



Pour une réponse symétrique dans le sens + et -, la télécommande peut être ajustée. Pour ce faire, il convient de la poser sur une surface horizontale puis d'appuyer simultanément sur les touches (21) et (22) jusqu'à ce que la LED (19) clignote.

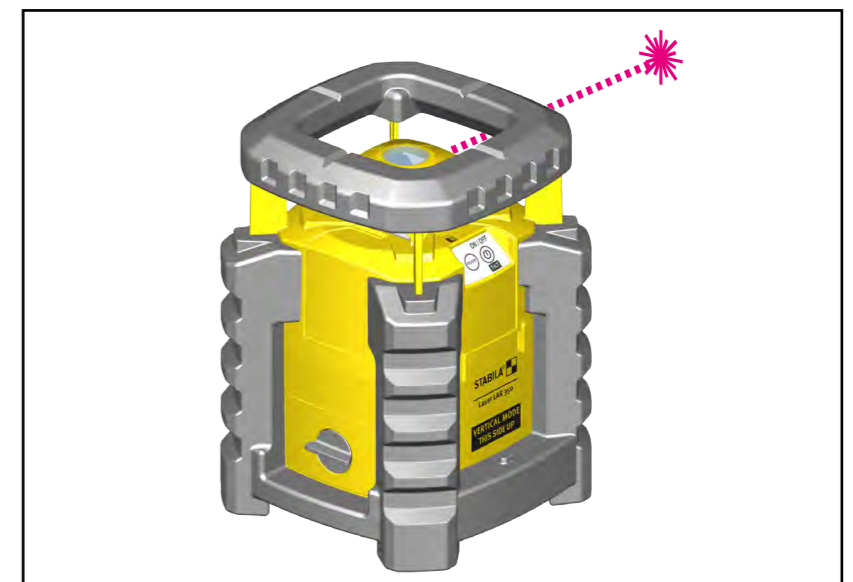
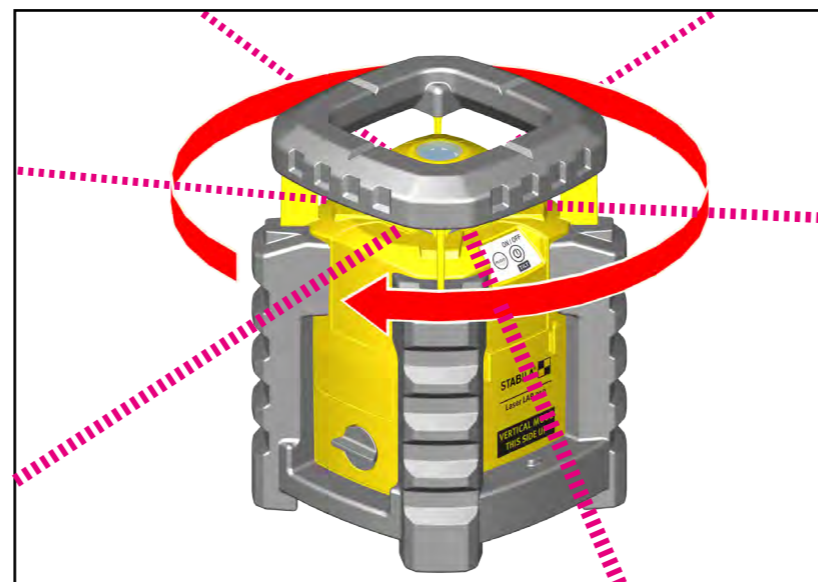
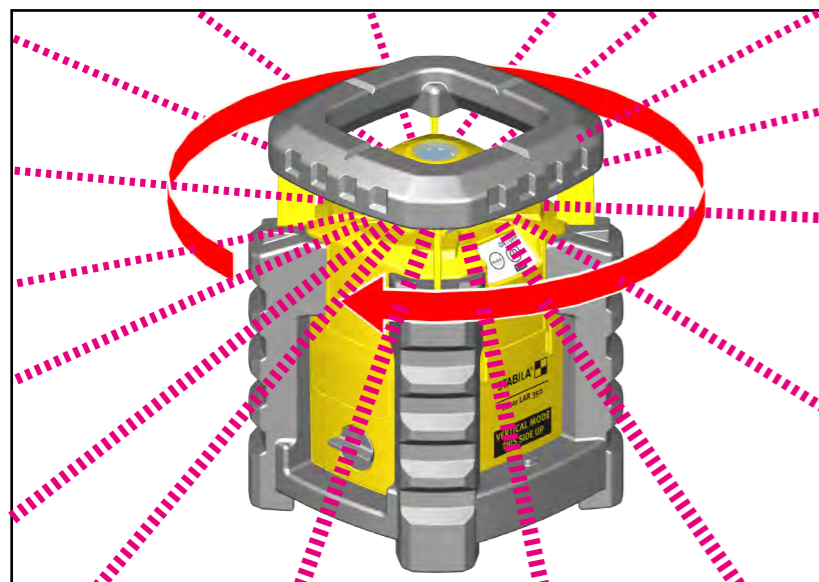
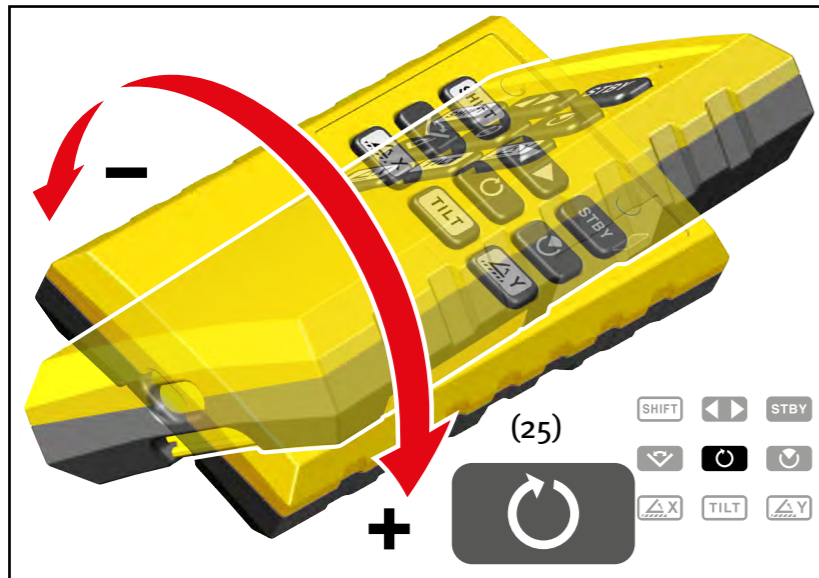
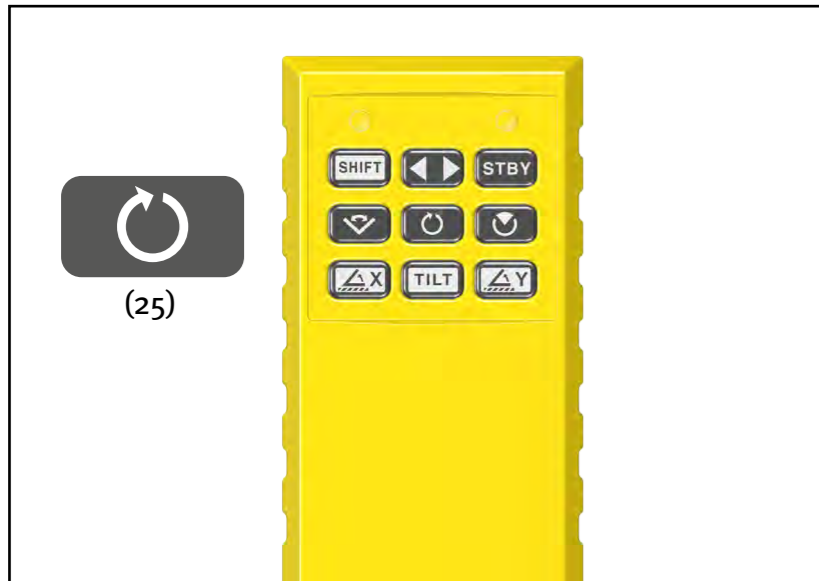


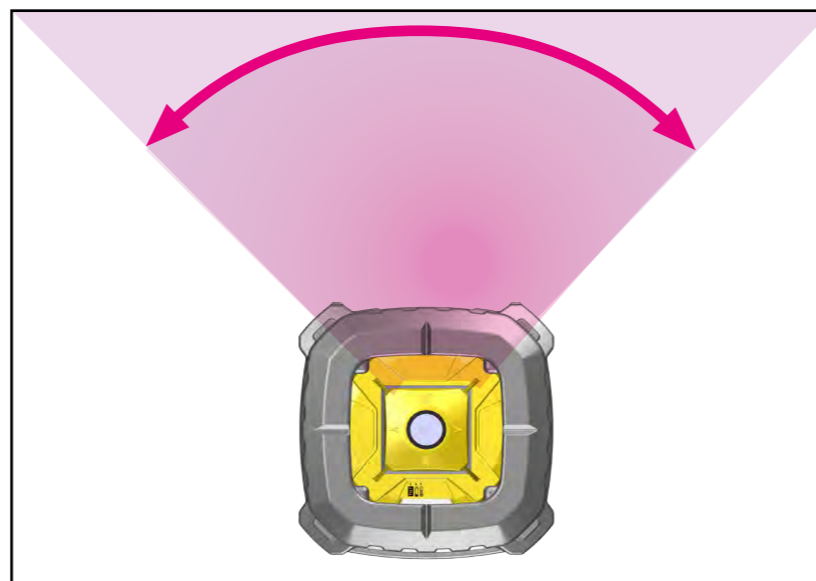
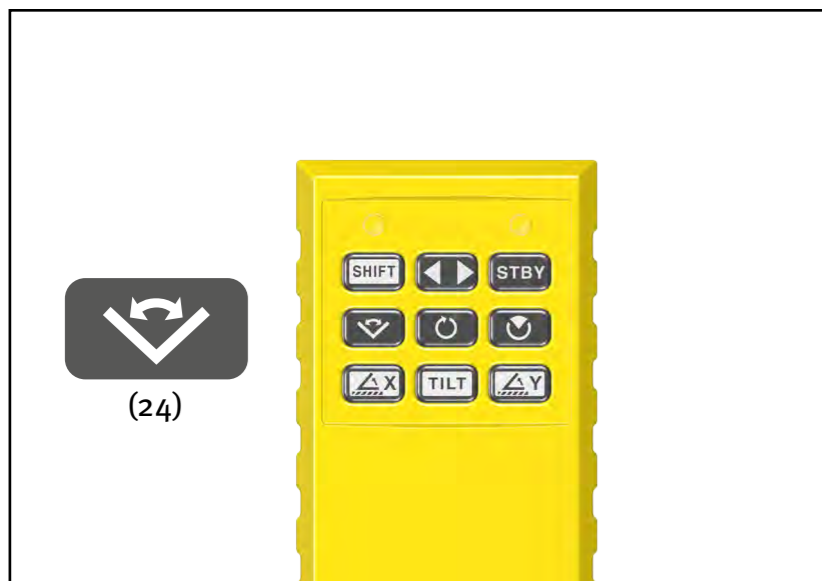


## 12. Réglages et applications

## 13. Fonction/vitesse de rotation

La fonction rotation peut être réglée directement après la mise en service ou à tout moment à l'aide de la touche (25). En mode rotation, le rayon laser tourne. Appuyer sur la touche (25) tout en tournant la télécommande permet d'augmenter ou de diminuer en continu la vitesse de rotation jusqu'à 0 = fonction point. Il en résulte une amélioration de la visibilité.

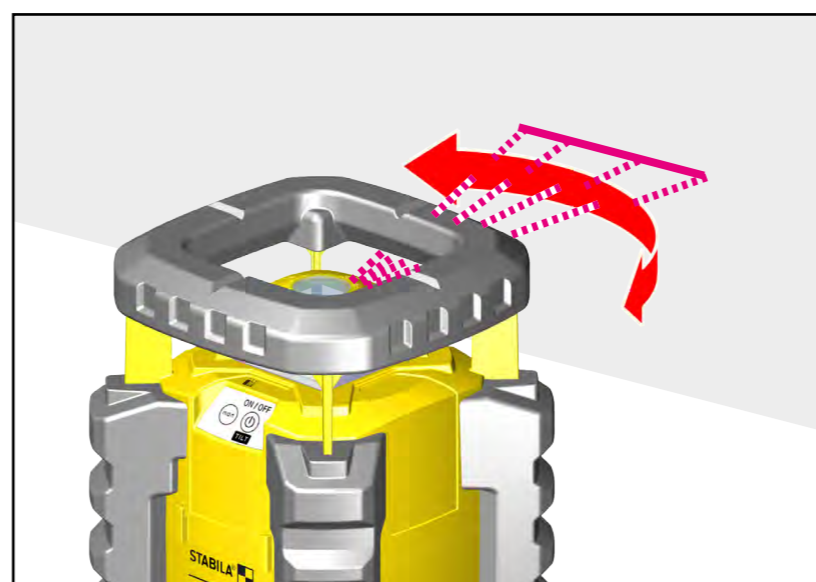
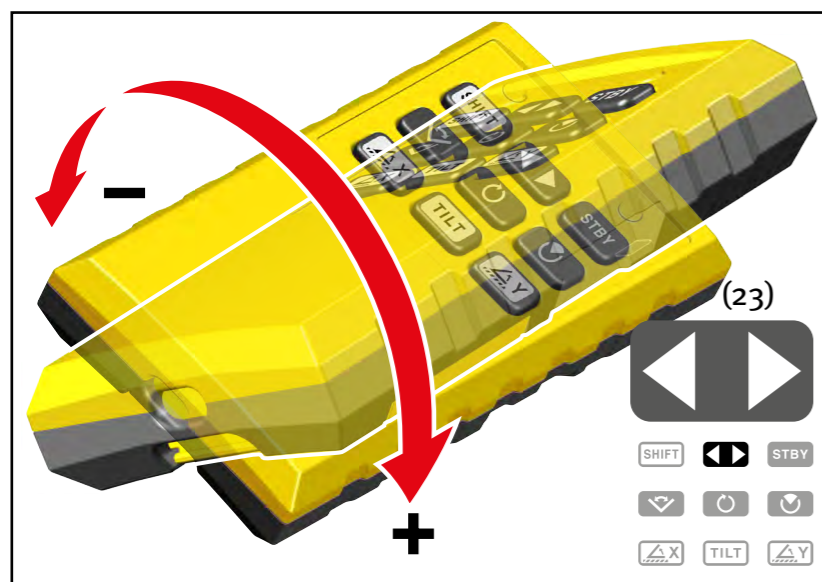
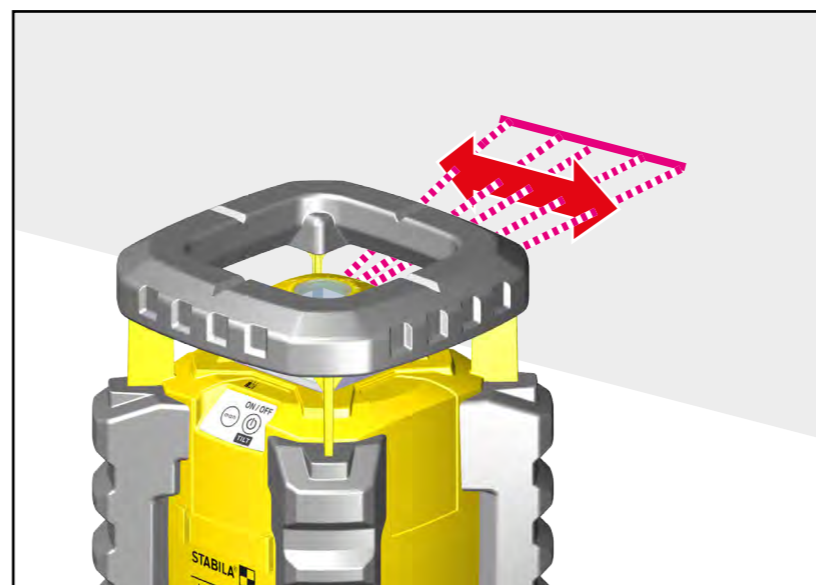
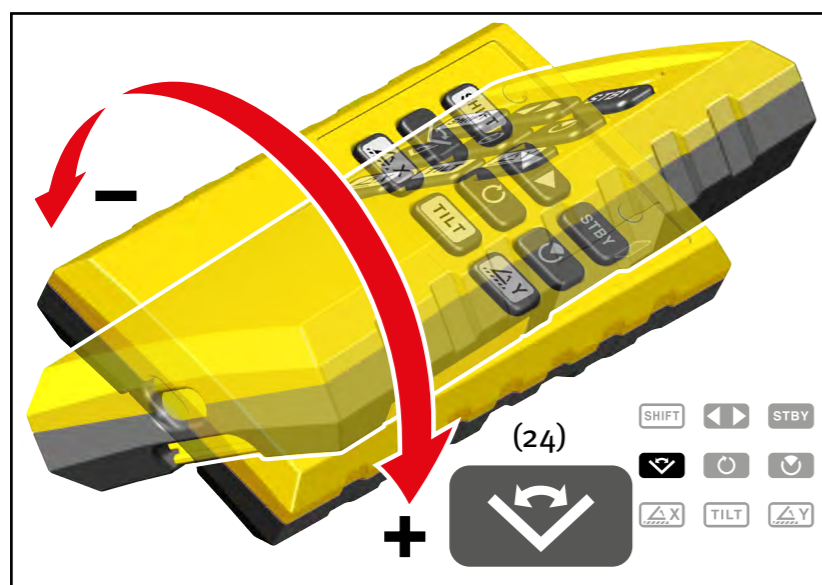


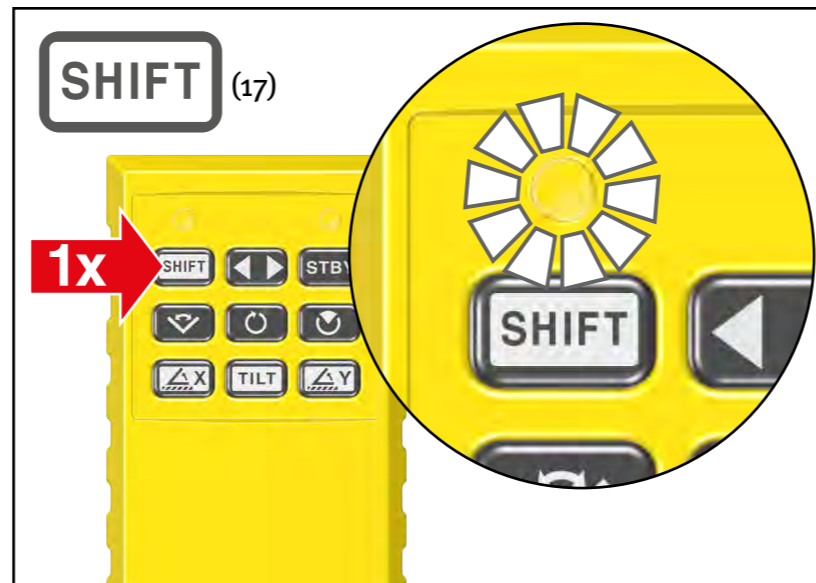
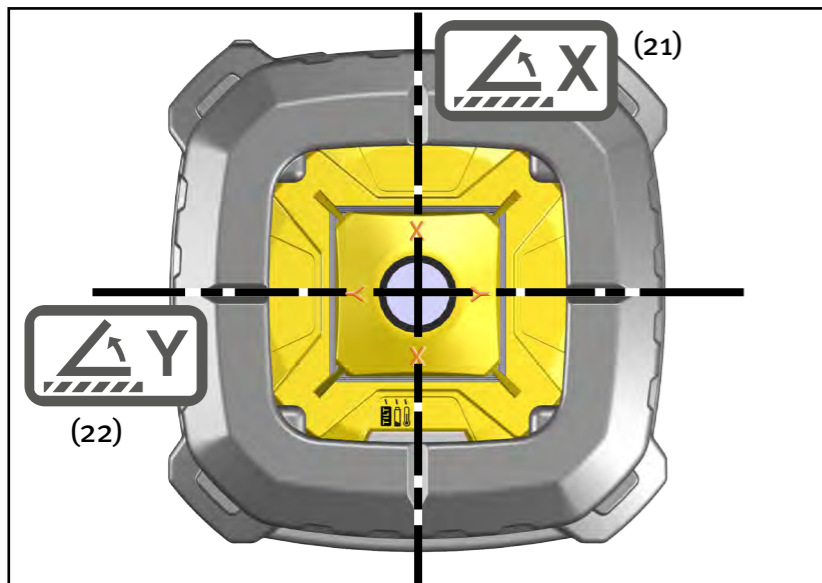


## 14. Fonction ligne en mode balayage

En mode balayage, le rayon laser ne tourne pas. Il fait un aller-retour rapide entre deux points. À l'œil nu, on perçoit une ligne laser.

La touche (24) permet d'activer et de désactiver la fonction de balayage. Après l'activation, la ligne de balayage se trouve toujours face à la touche (3) de l'appareil laser. Appuyer sur la touche (24) tout en tournant la télécommande permet d'élargir ou de rétrécir en continu la ligne de balayage. Appuyer sur la touche (23) tout en tournant la télécommande permet de tourner la ligne de balayage à l'endroit souhaité. --> « Positionnement du rayon laser »

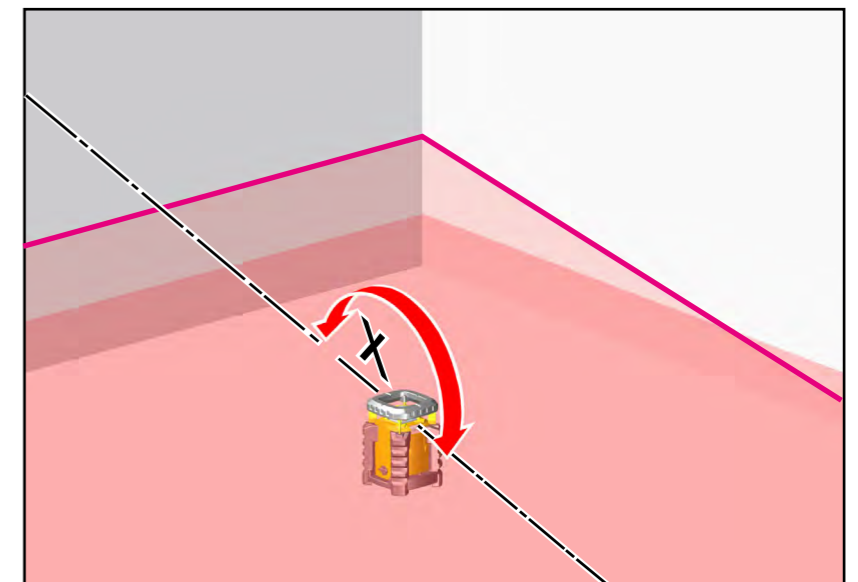
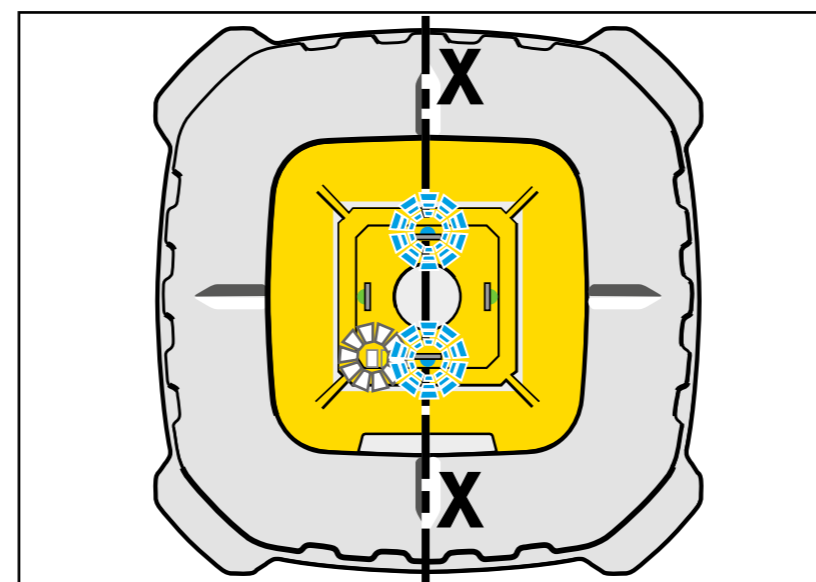
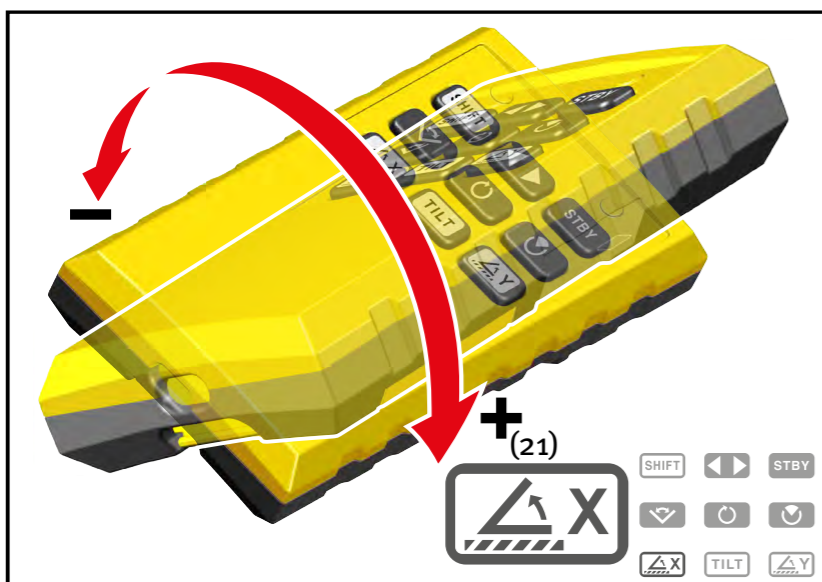
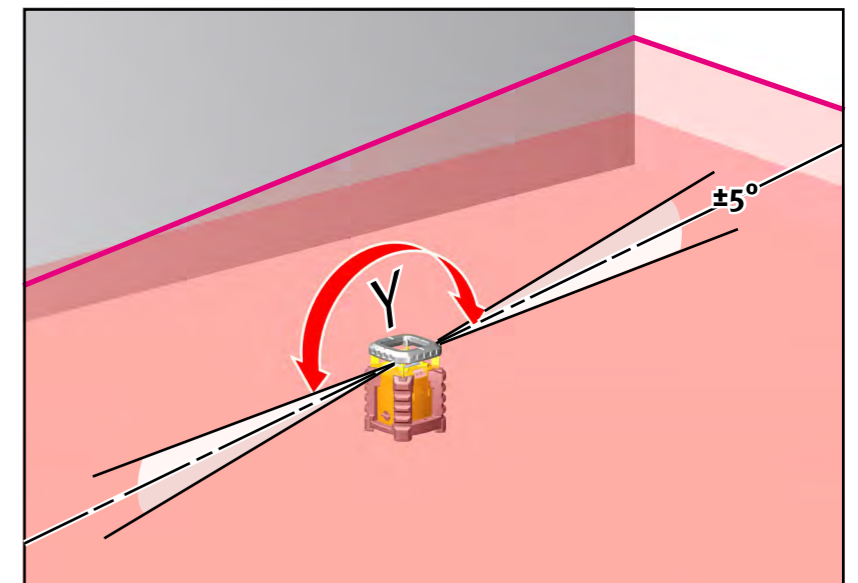
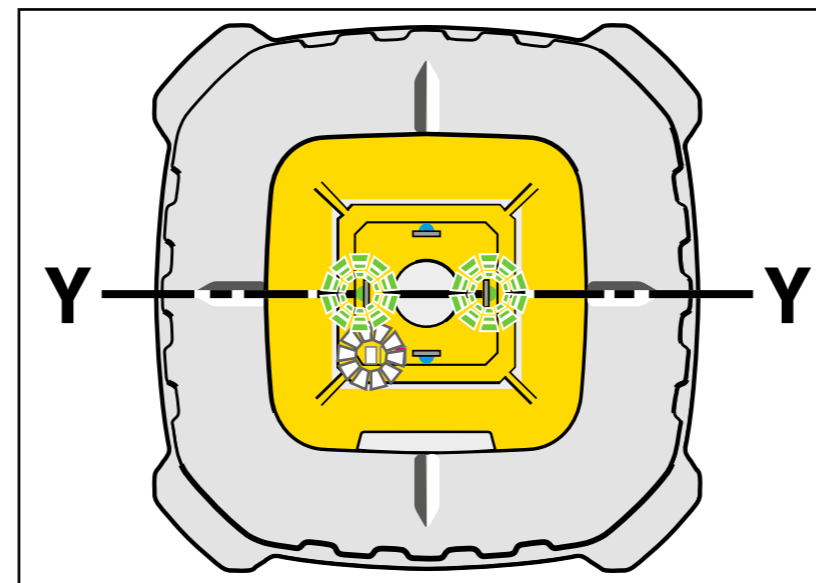
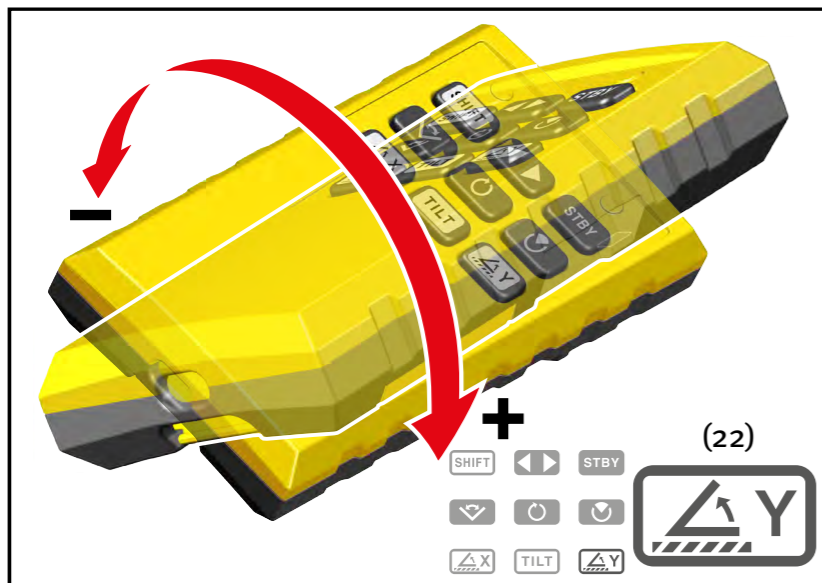




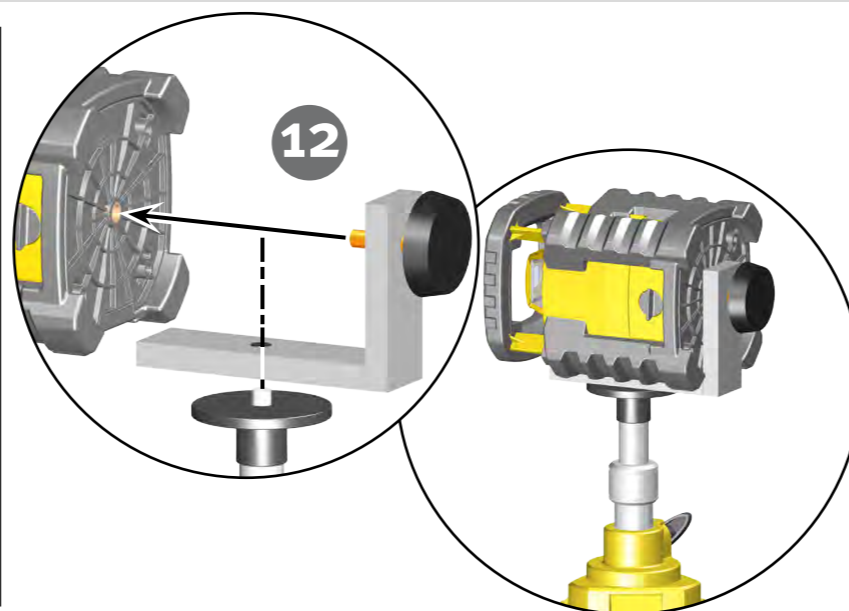
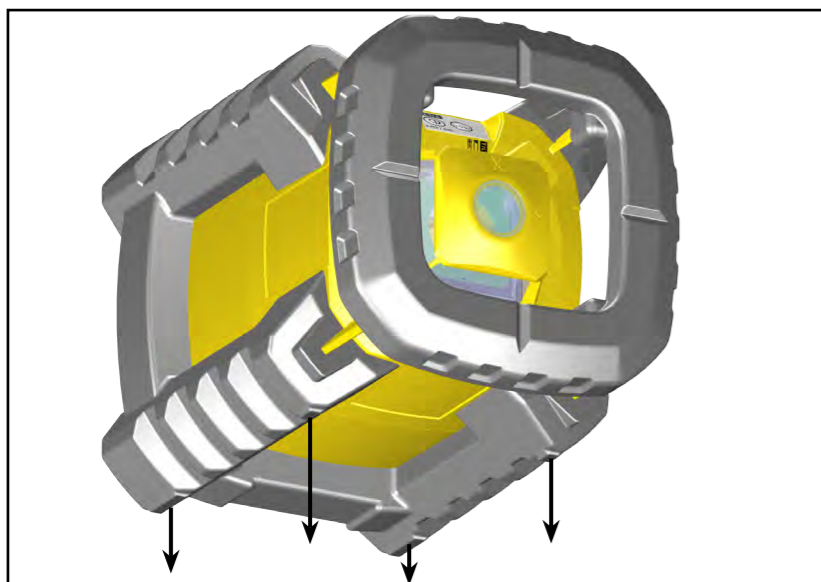
## 15. Inclinaison des axes du laser

Appuyer brièvement sur la touche (21) = axe X du laser ou (22) = axe Y du laser permet d'afficher l'axe du laser respectif à l'aide des LED clignotantes (bleue ou verte). Les axes du laser peuvent être inclinés indépendamment l'un de l'autre de max.  $\pm 5^\circ$ . Un support inclinable (accessoire supplémentaire) permet d'élargir l'angle à env.  $50^\circ$ .

La touche (17) active la fonction SHIFT (BASCULEMENT). Il est alors possible d'utiliser la fonction d'inclinaison des axes du laser. Appuyer sur les touches (21) ou (22) tout en tournant la télécommande permet d'incliner l'axe du laser correspondant. En cas de dérèglement, les LED correspondantes clignotent.



### 16.1 Fonction verticale

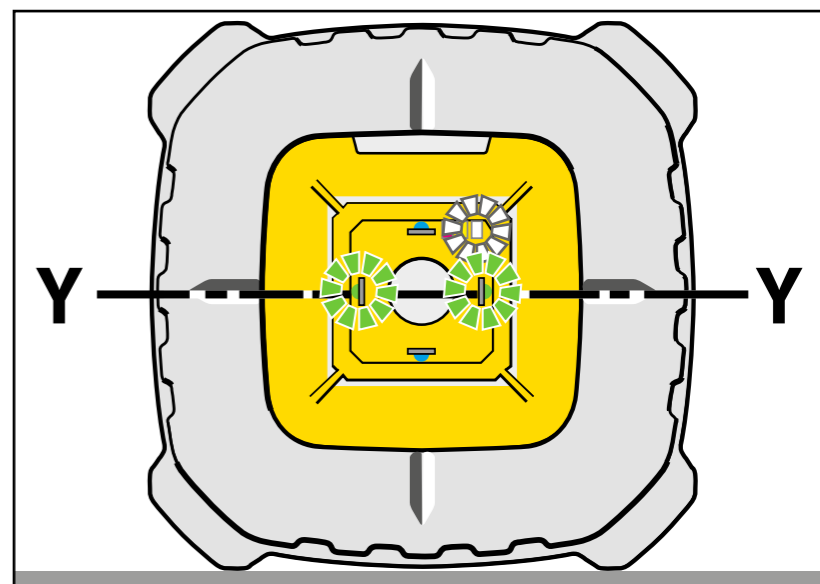
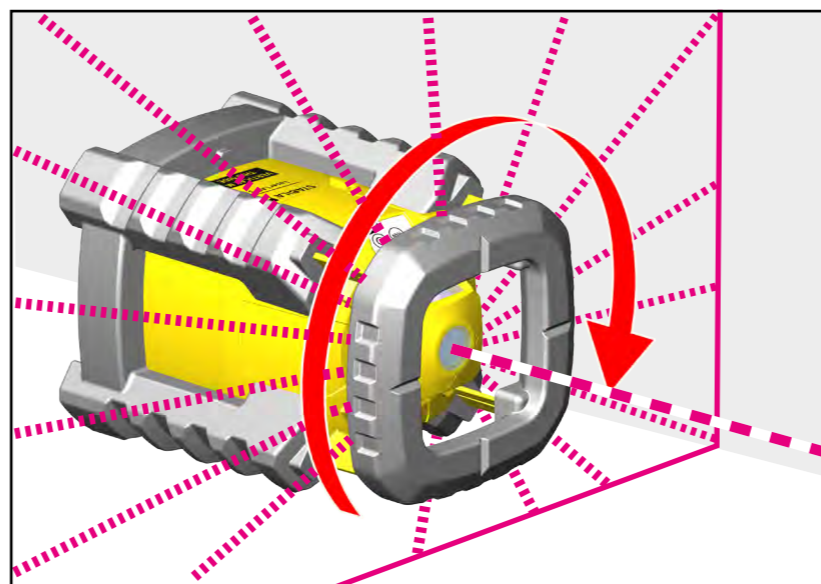
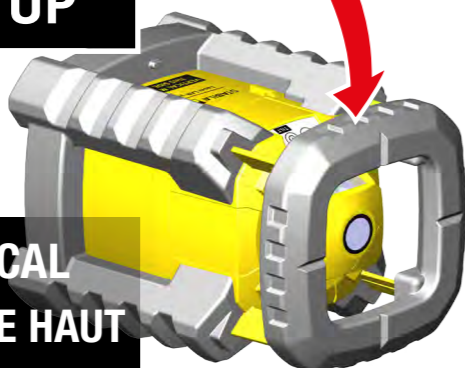


Pour des travaux de nivellement et de marquage verticaux, le LAR 350 est posé sur un pied latéral. La mention « VERTICAL MODE THIS SIDE UP » (« Mode vertical - Ce côté vers le haut ») est alors visible sur le côté supérieur. L'écran de commande se trouve en haut. L'équerre de fixation (12) permet de fixer le LAR 350 sur un trépied. Le passage au mode vertical se fait automatiquement. Tous les types de fonctions et modes de fonctionnement sont librement sélectionnables.

Dans cette position, seul l'axe X du laser est nivelé de façon automatique ! Les LED de l'axe Y du laser s'allument.

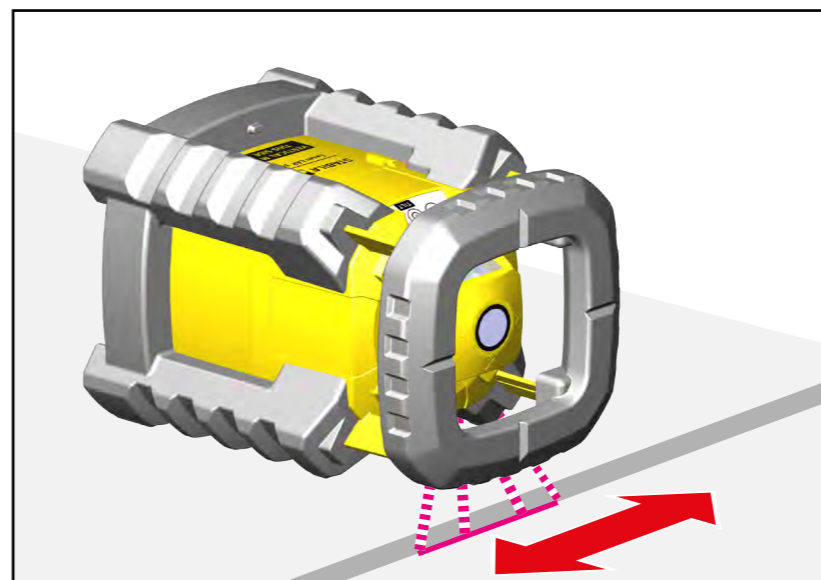
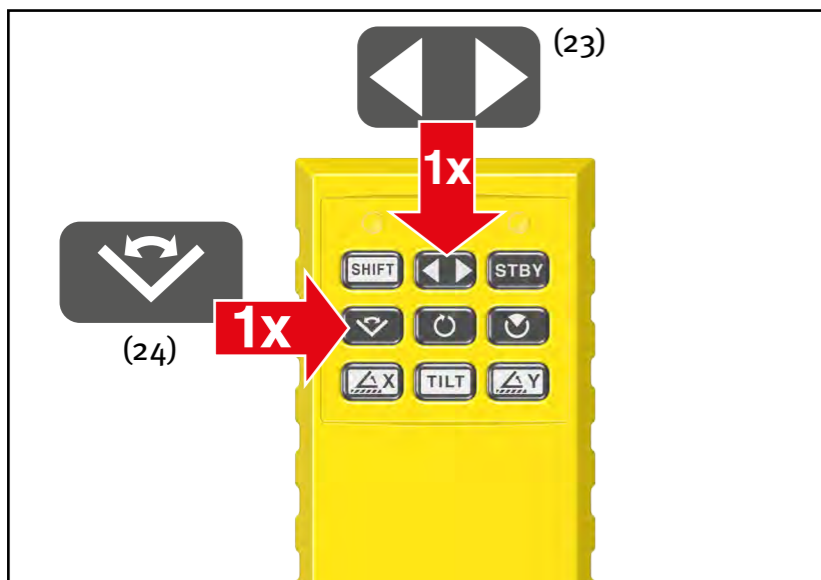
**VERTICAL MODE  
THIS SIDE UP**

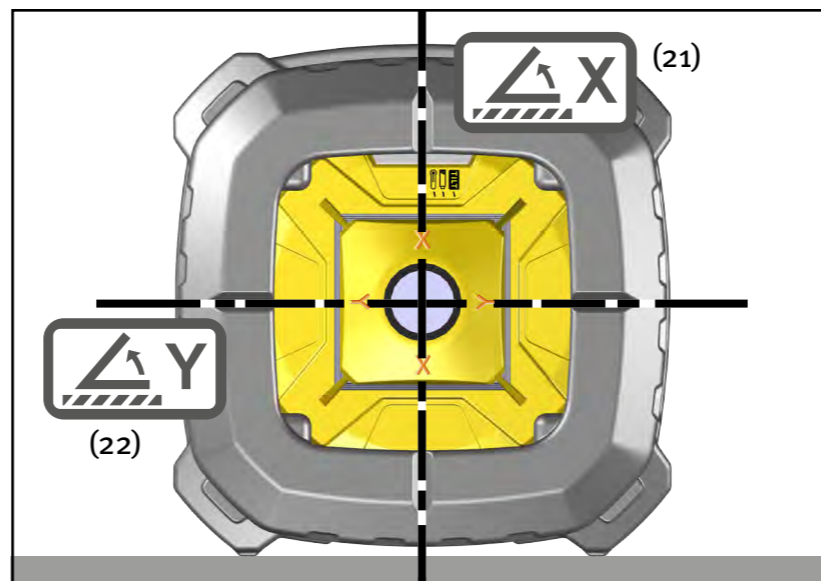
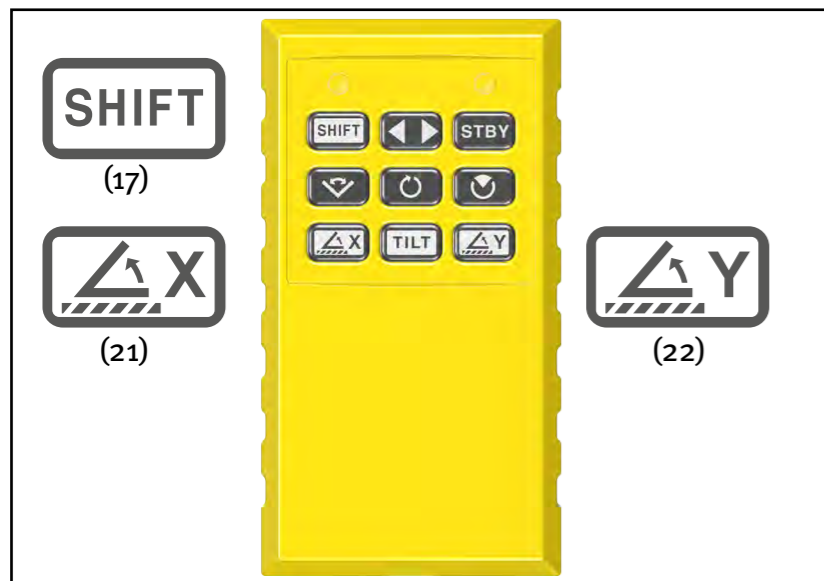
**MODE VERTICAL  
CE CÔTÉ VERS LE HAUT**



### 16.2 Aide au positionnement en mode vertical

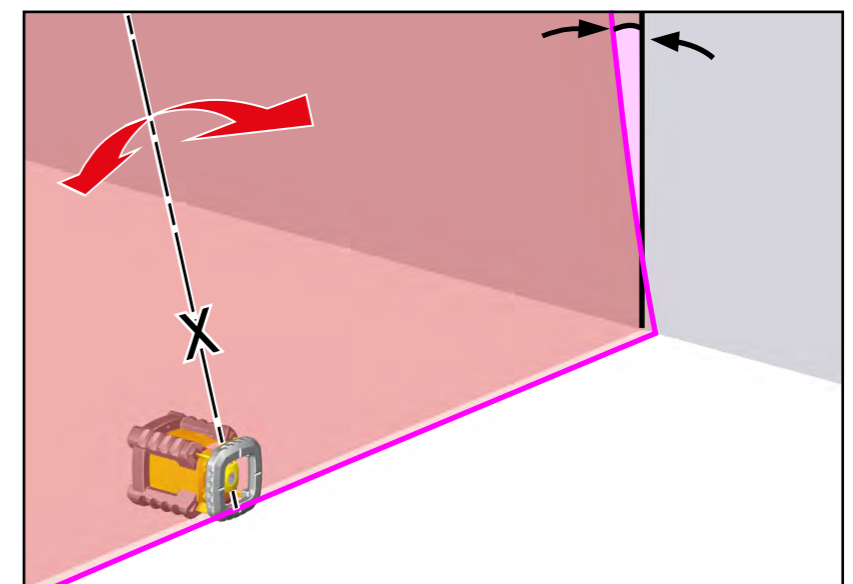
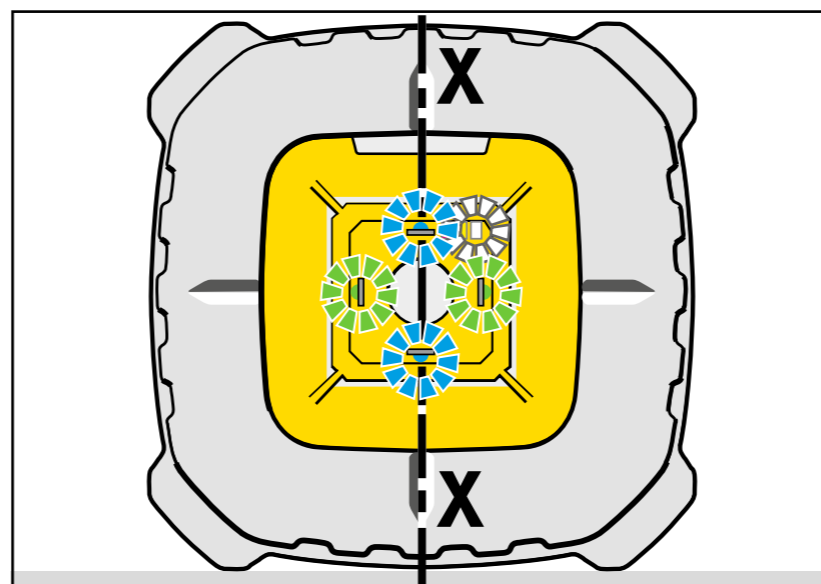
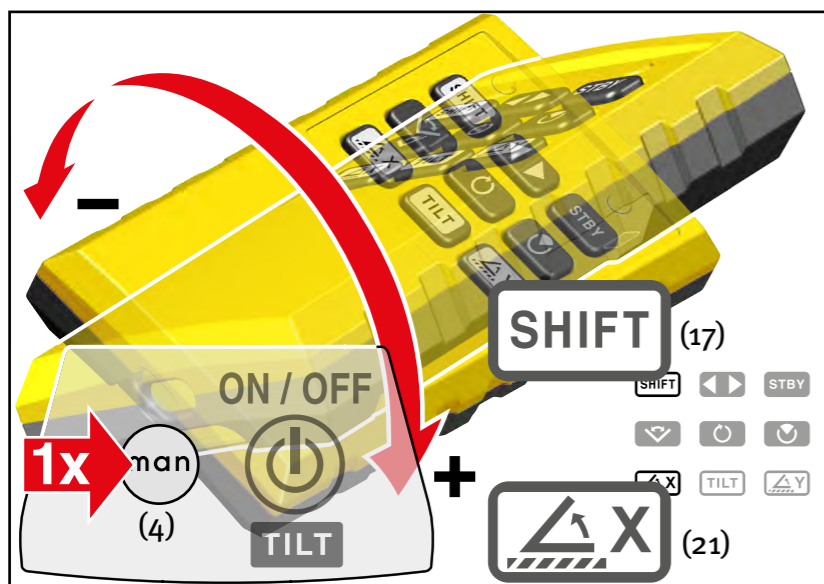
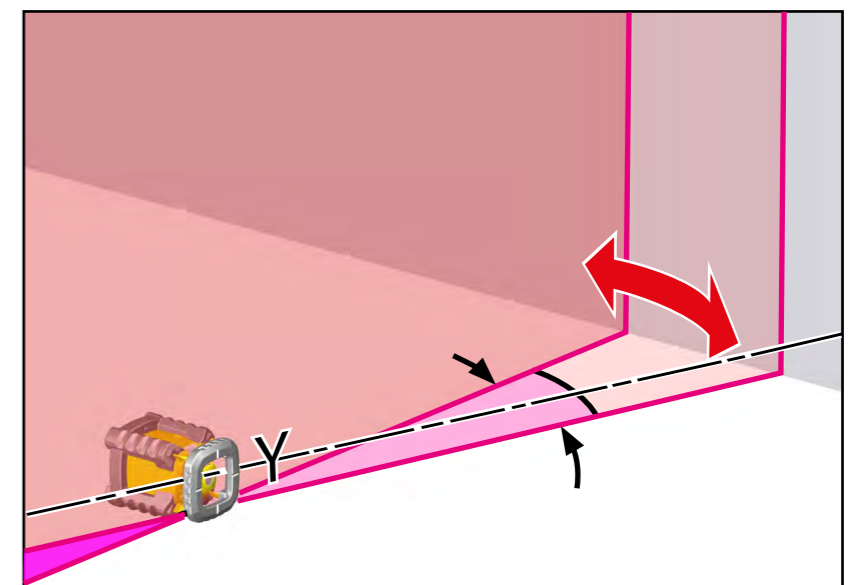
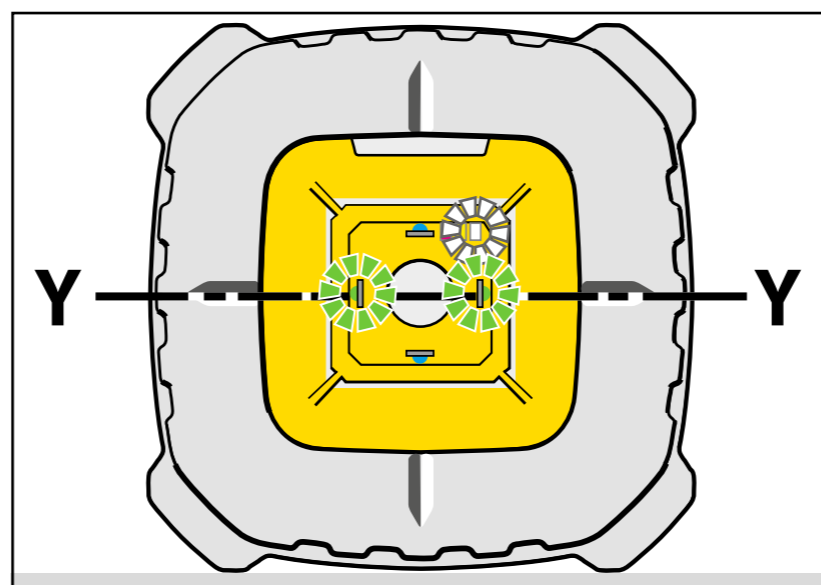
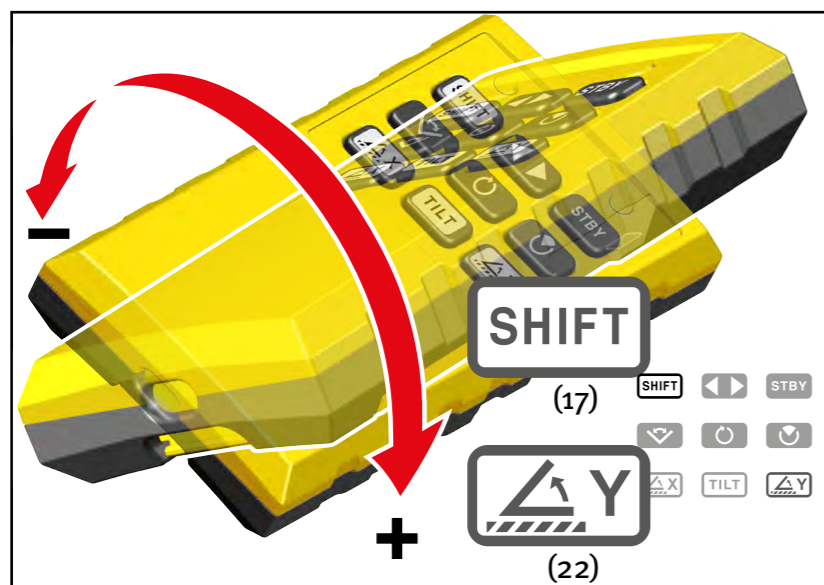
La touche (24) permet d'activer et de désactiver la fonction de balayage. Après la mise en marche, la ligne de balayage se trouve toujours à la surface du sol uniquement lors du passage du mode rotation au mode balayage. Le laser peut désormais être aligné facilement au niveau du sol. Une pression sur la touche (23) permet de tourner la ligne de balayage à l'endroit souhaité. --> « mode balayage »

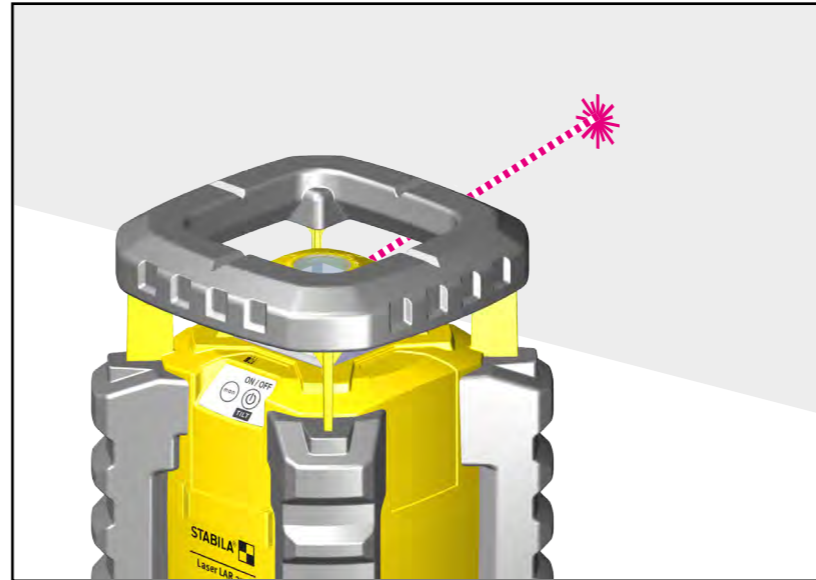
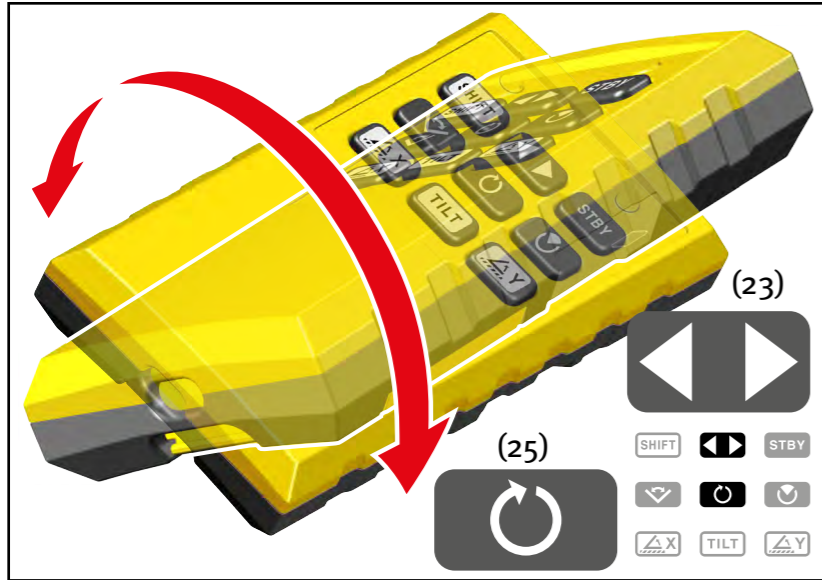




## 16.3 Rotation et inclinaison des axes du laser

La touche (17) permet d'activer et de désactiver la fonction de rotation et d'inclinaison des axes du laser. Les touches (21) et (22) permettent d'ajuster l'axe correspondant du laser. En cas de dérèglement, les LED correspondantes clignotent. Si seul l'axe Y est dérèglé (touche 22), l'alignement vertical de l'axe X reste inchangé. Les LED vertes affichent le nivellement inactif de l'axe Y (--> p. 18). Le plan du laser peut être aligné. Le dérèglement de l'axe X doit être approuvé à l'aide de la touche (4) de l'appareil laser. Si l'axe X est dérèglé (touches 4 + 21), aucun nivellement n'est plus possible. Le laser fonctionne en mode manuel. Les LED bleues et vertes restent maintenant allumées en permanence.



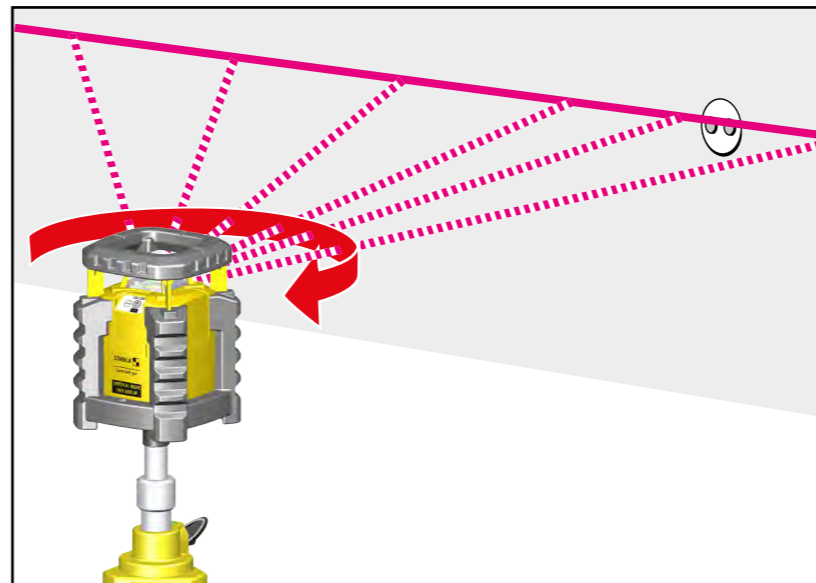
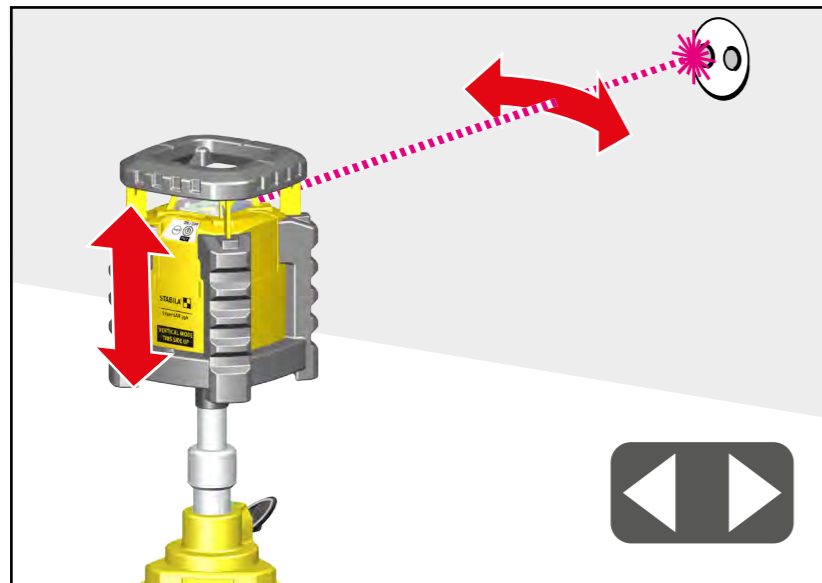


## 17. Positionnement du rayon laser

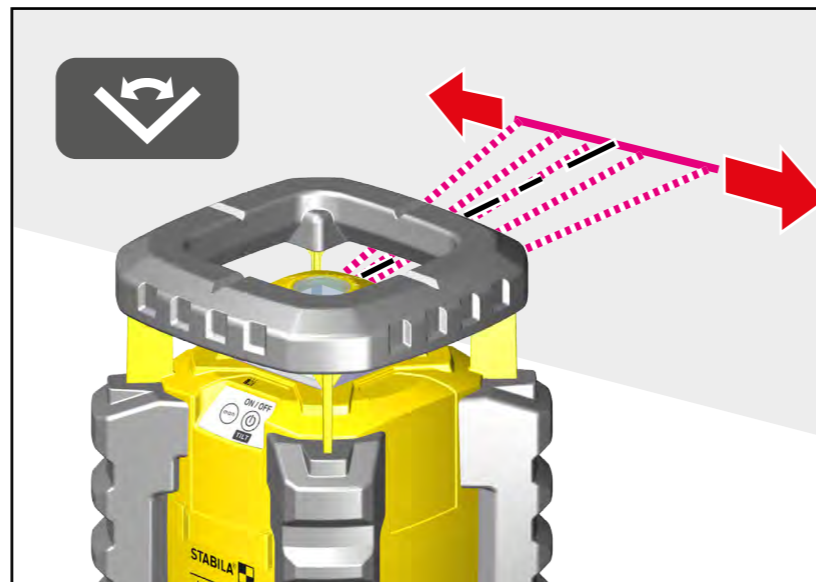
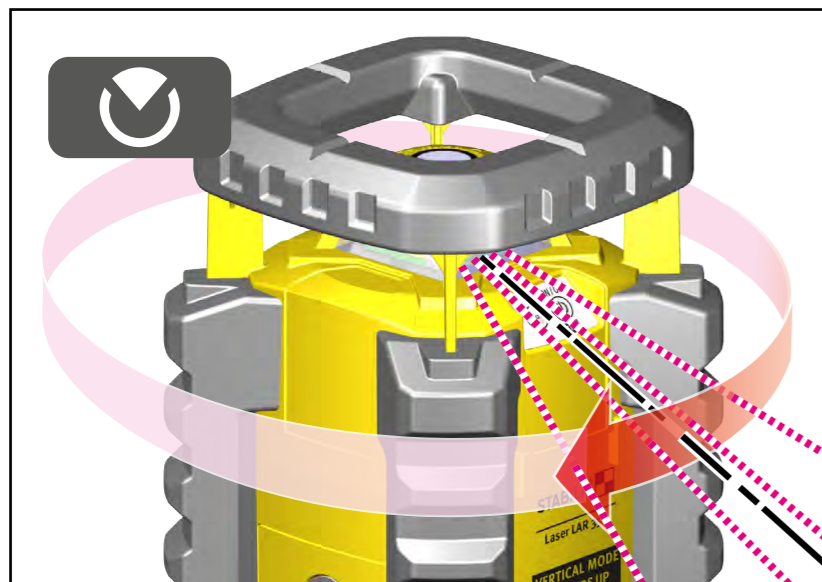
Dans certaines applications, l'alignement du rayon laser peut être utile uniquement avec un point du laser.

La vitesse de rotation est diminuée jusqu'à l'arrêt = laser à points (touche 25). --> Vitesse de rotation

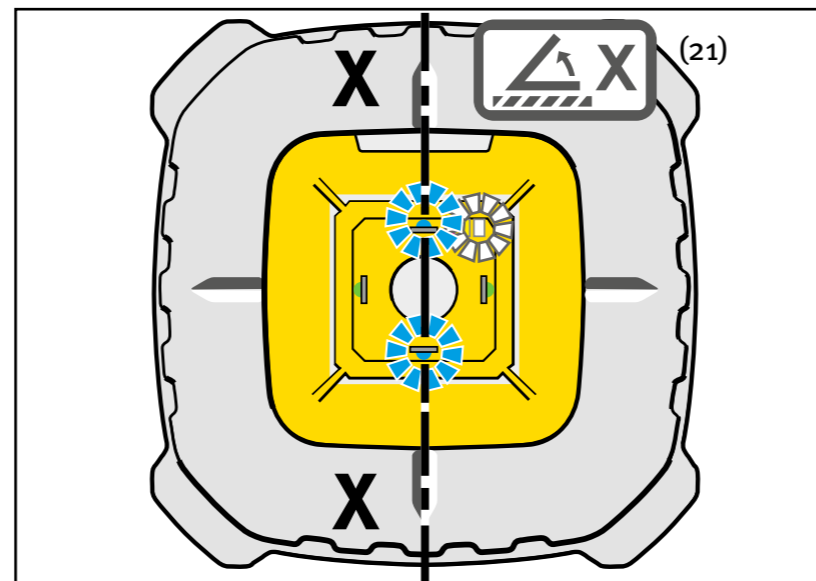
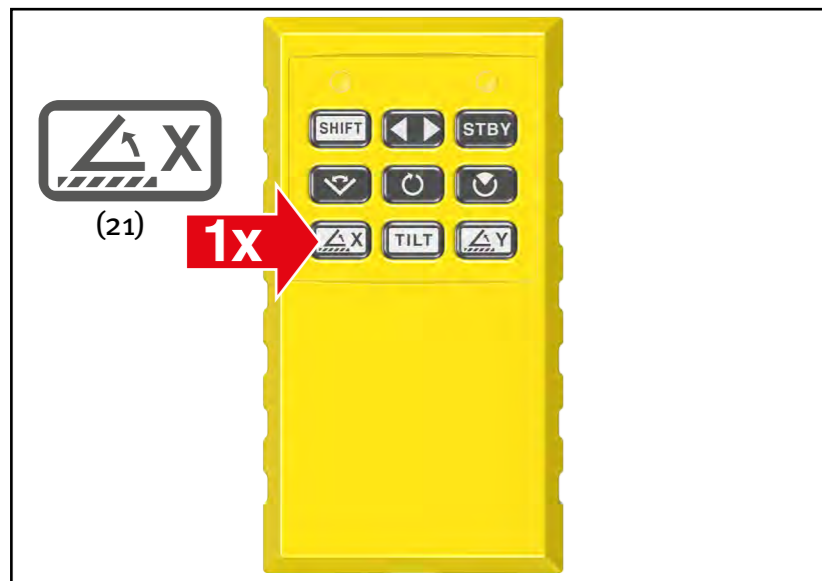
La touche (23) permet de tourner le point du laser dans la direction souhaitée.



Les plans du laser peuvent aussi être alignés de la sorte à l'avance.



Après le passage au mode balayage ou section, le rayon laser est émis de manière symétrique par rapport à la position réglée du laser à points. La direction du secteur ou de la ligne du laser en mode balayage peut ainsi être déterminée avec précision à l'avance.

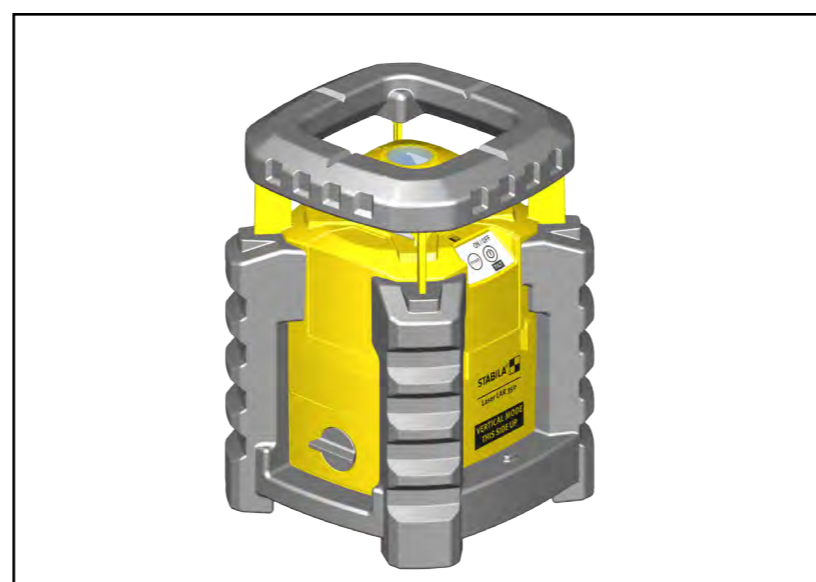
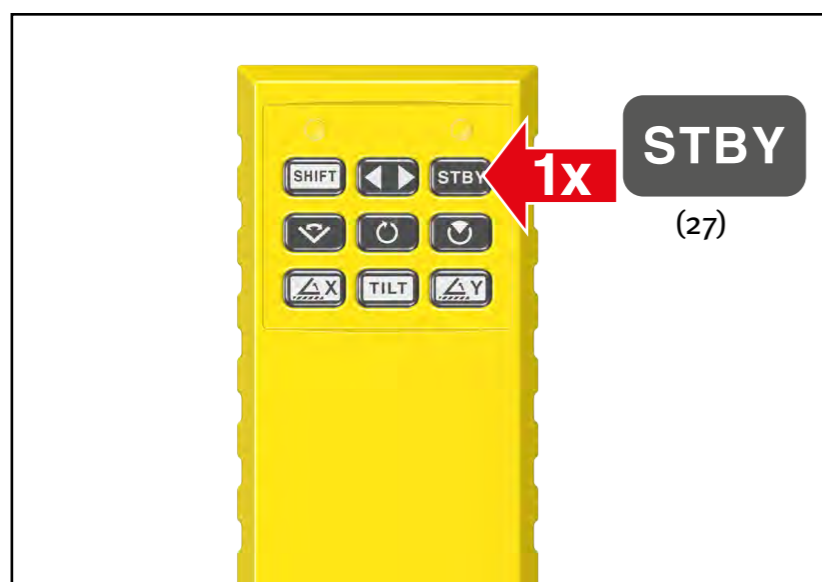
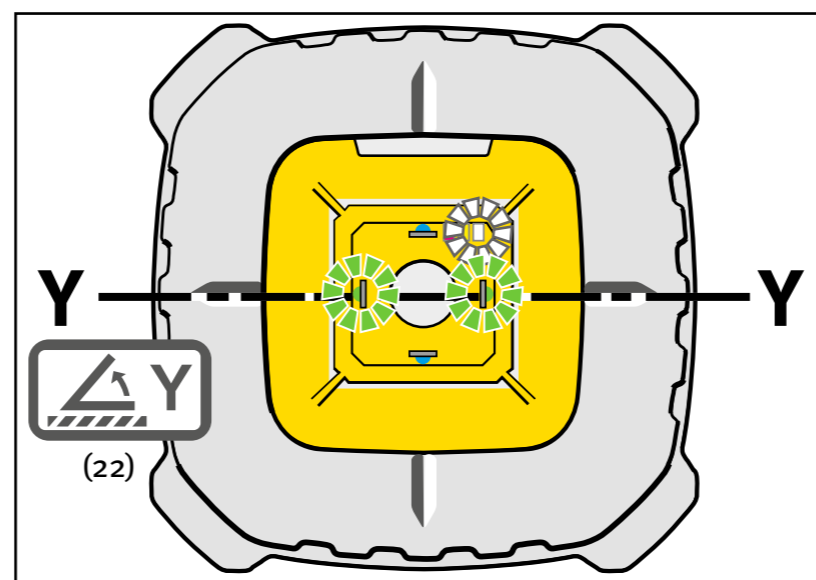
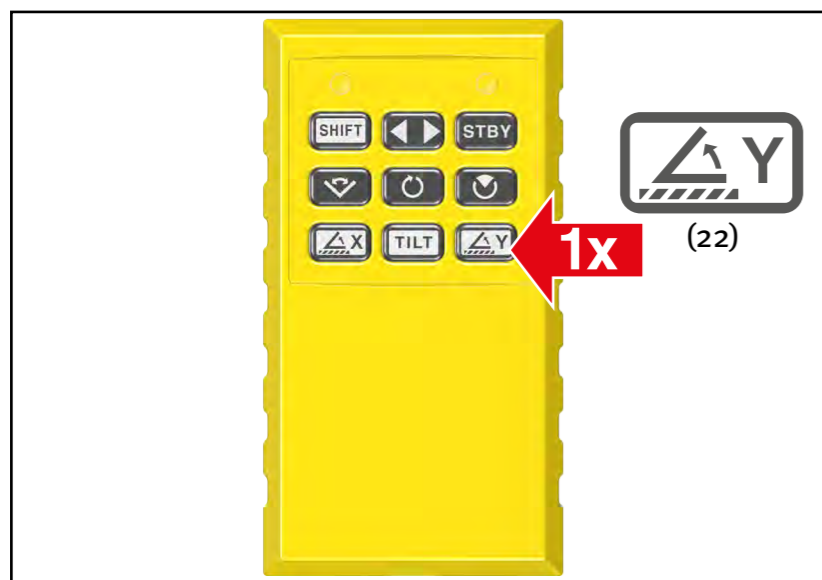


## 18. Affichage de l'alignement des axes du laser

Les LED bleues et vertes affichent l'axe correspondant du laser via une brève pression des touches (21) = axe X du laser et (22) = axe Y du laser.

--> « Inclinaison des axes du laser »

--> « Inclinaison et rotation des axes du laser »

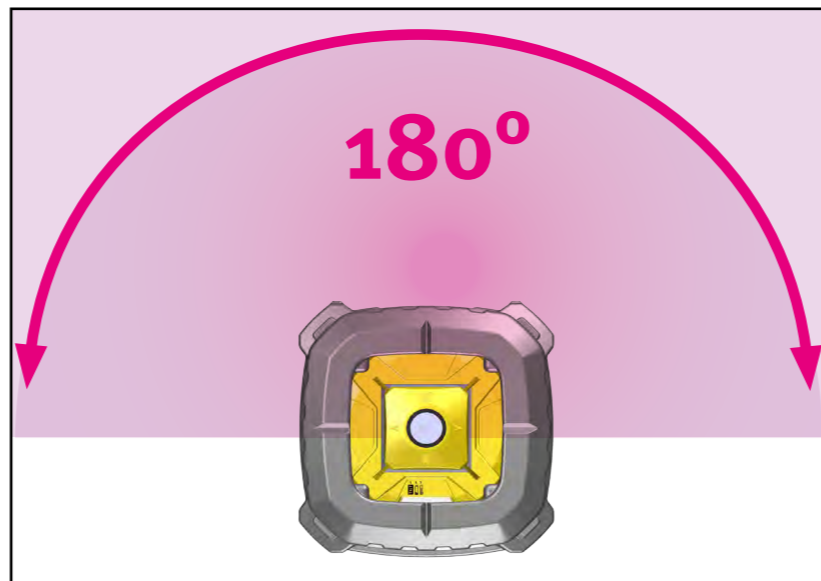
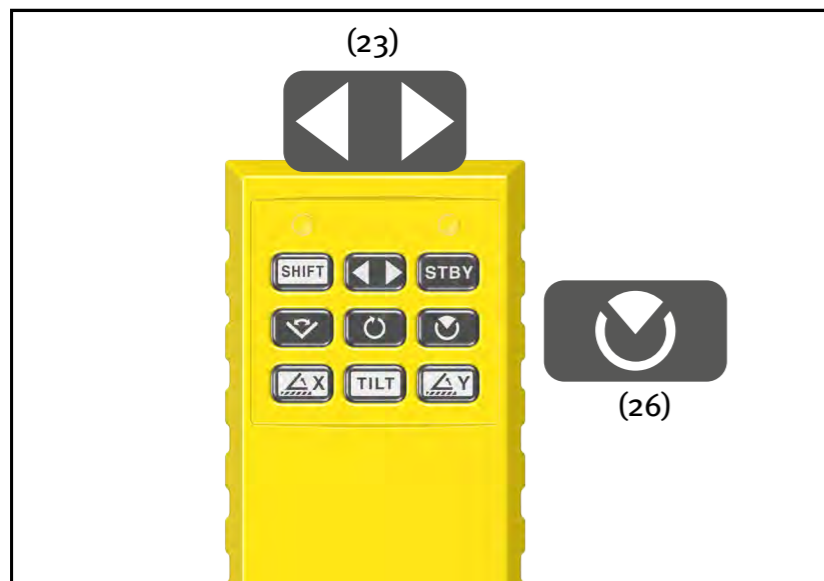


## 19. Mode veille

Dans les paramètres de pause, l'appareil laser économise de l'énergie.

La touche (27) permet d'activer le mode veille. Le rayon laser ne tourne pas et est inactif. Tous les réglages, le contrôle via la fonction inclinaison ou la correction du nivellement et les voyants LED sont conservés.

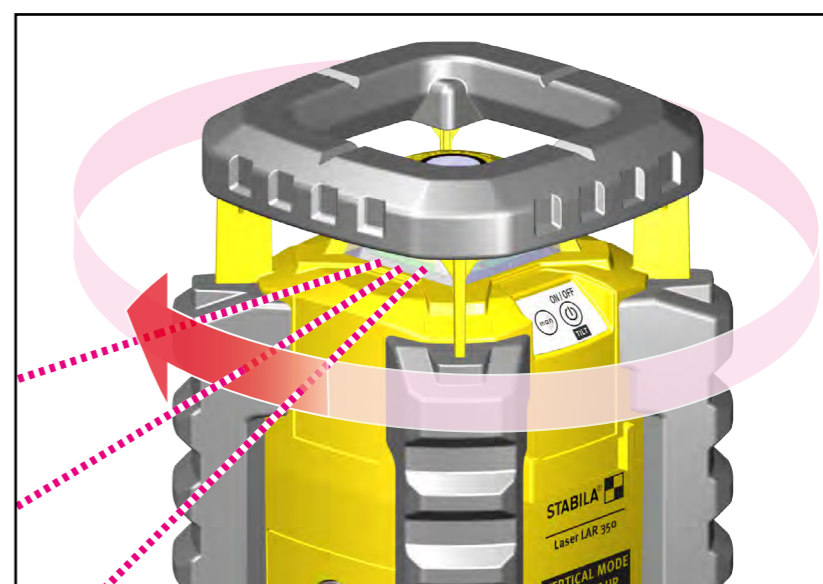
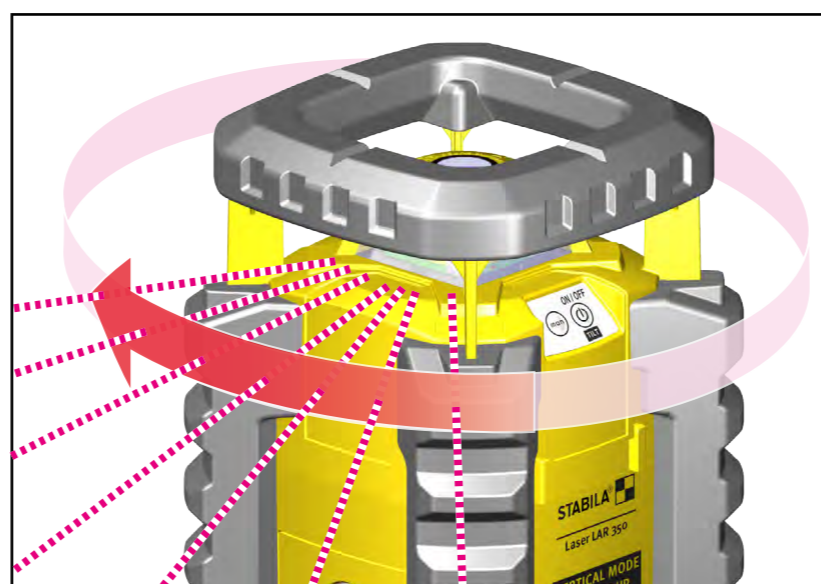
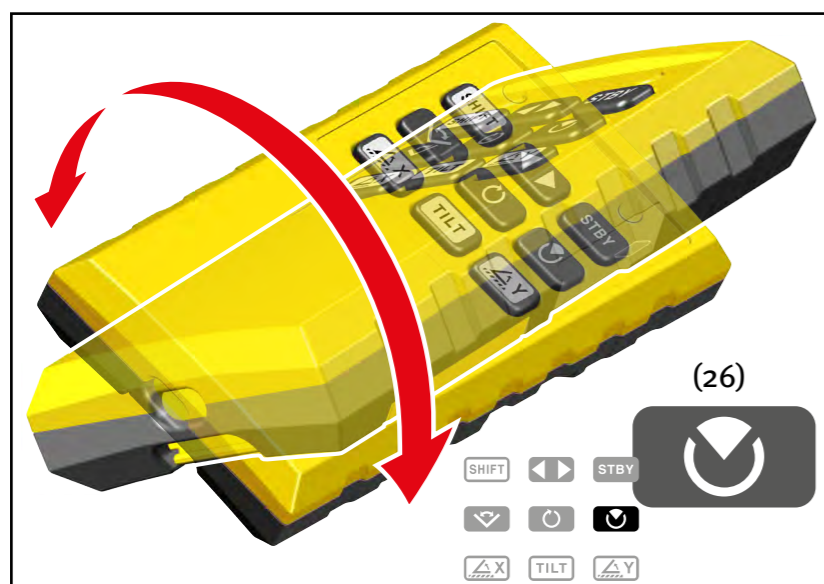
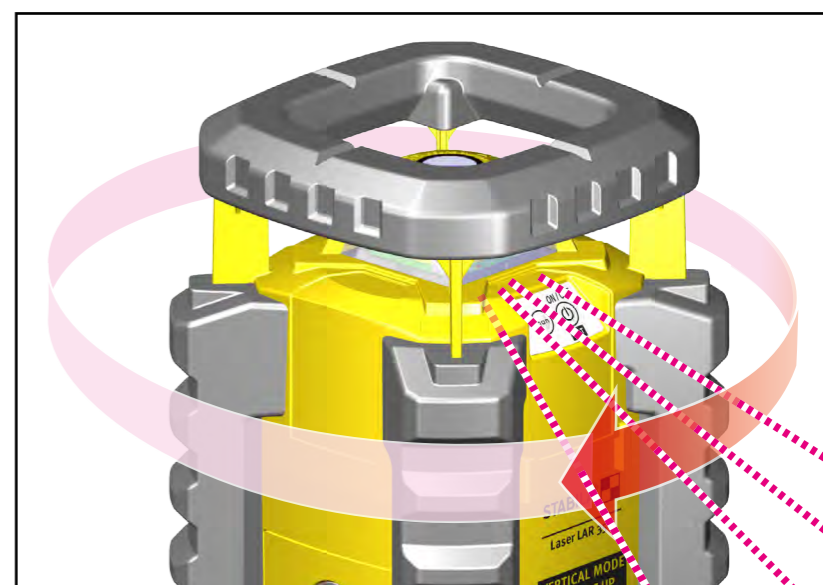
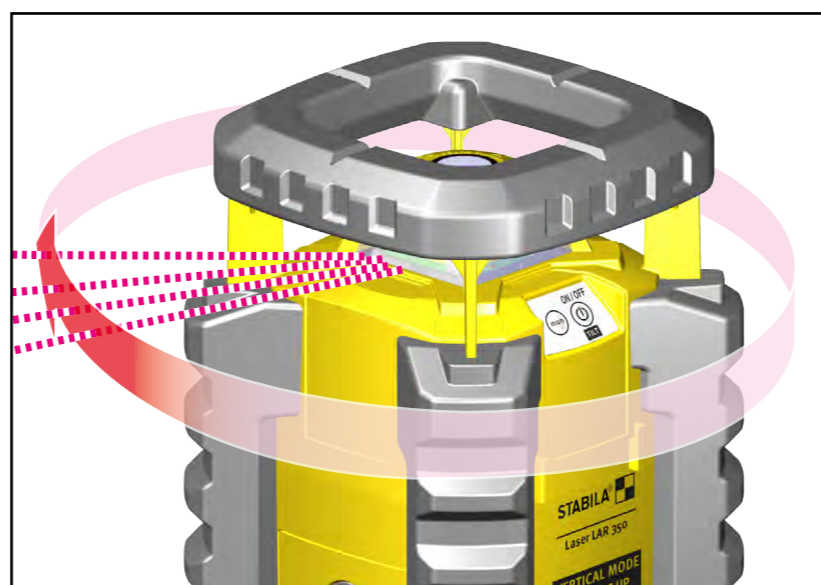
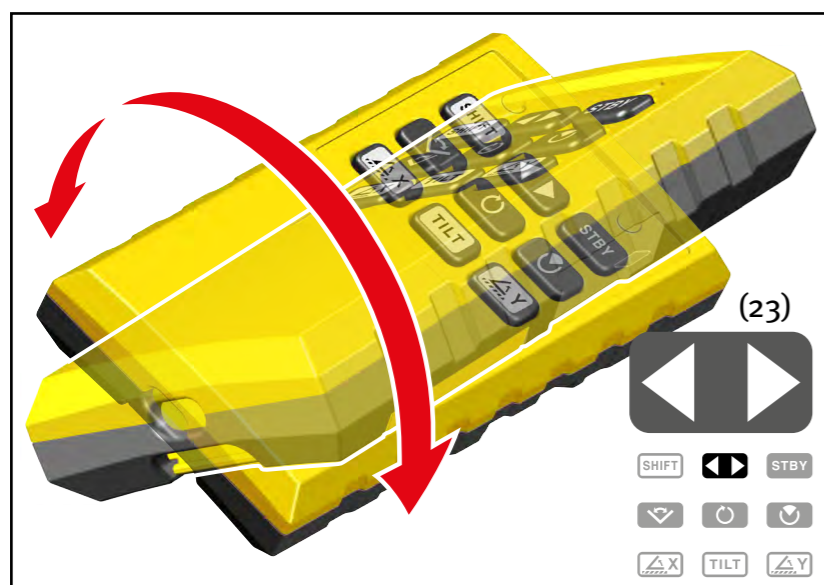
Désactivation via la touche (27) ou les touches (20...26) de la télécommande



## 20. Mode section

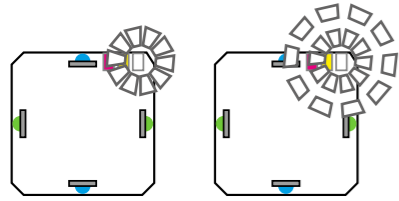
Le rayon laser rotatif est limité à un secteur. Ceci permet d'éviter des dysfonctionnements en dehors de la propre plage de travail avec d'autres appareils. Dans le secteur déterminé, il est possible de travailler dans tous les modes de fonctionnement du laser rotatif.

La touche (26) permet d'activer et de désactiver le mode section. Après l'activation, le secteur du laser se trouve toujours face à la touche (3) de l'appareil laser avec un angle de 180°. Une pression sur la touche (23) permet de tourner le secteur du laser à l'endroit souhaité. Voir aussi « Positionnement du rayon laser ». La touche (26) permet de modifier l'angle du secteur du laser. Dans ce mode, le rayon laser tourne selon une vitesse de rotation maximale qui ne peut pas être modifiée.

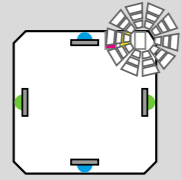




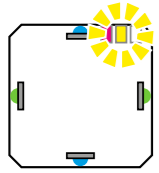
## 21. Voyants LED



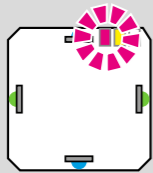
Fonctionnement avec fonction inclinaison  
 --> « Fonction inclinaison »  
 30 secondes Ajustage fin  
 --> Mise en service, Fonction inclinaison



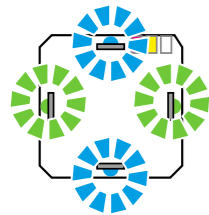
Fonctionnement sans fonction inclinaison  
 --> « Fonctionnement automatique avec correction du nivellement »  
 --> « Fonctionnement manuel »



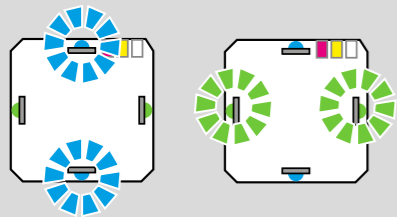
Piles faibles  
 --> « Insertion des piles / Remplacement des piles »



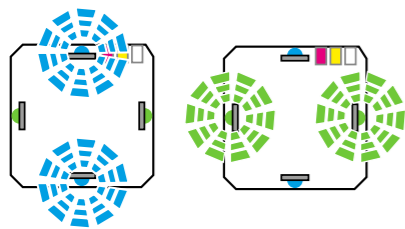
La température à l'intérieur de l'appareil est de 50 °C.  
 La diode laser a été éteinte pour éviter une surchauffe



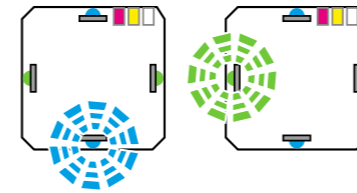
Fonctionnement en mode manuel  
 --> « Fonctionnement manuel »  
 --> « Fonctionnement manuel avec fonction inclinaison »  
 --> « Rotation et inclinaison des axes du laser »



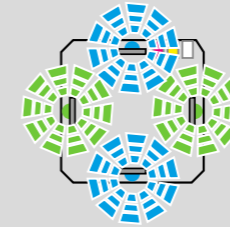
Axes du laser en mode manuel sans nivellement,  
 --> « Affichage de l'alignement des axes du laser »  
 --> « Inclinaison des axes du laser »  
 --> « Inclinaison et rotation des axes du laser »



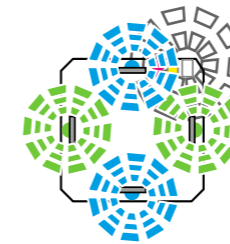
Axe du laser en cours de modification



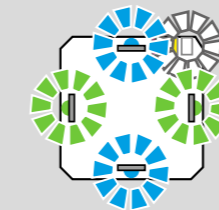
L'appareil se trouve en dehors de la plage d'autonivellement  
 --> « Mise en service »



La fonction inclinaison a été déclenchée  
 --> « Fonctionnement automatique avec fonction inclinaison »  
 --> « Fonctionnement manuel avec fonction inclinaison »



L'ajustement horizontal est en cours



L'ajustement vertical est en cours



La LED reste allumée



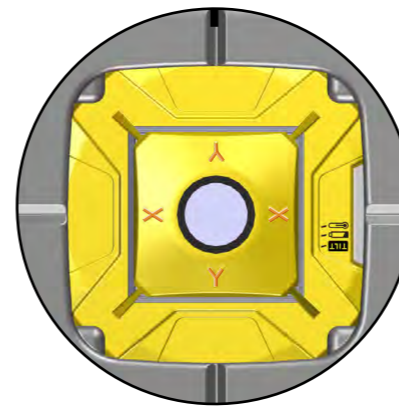
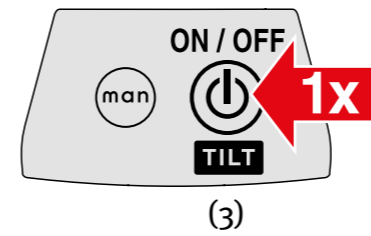
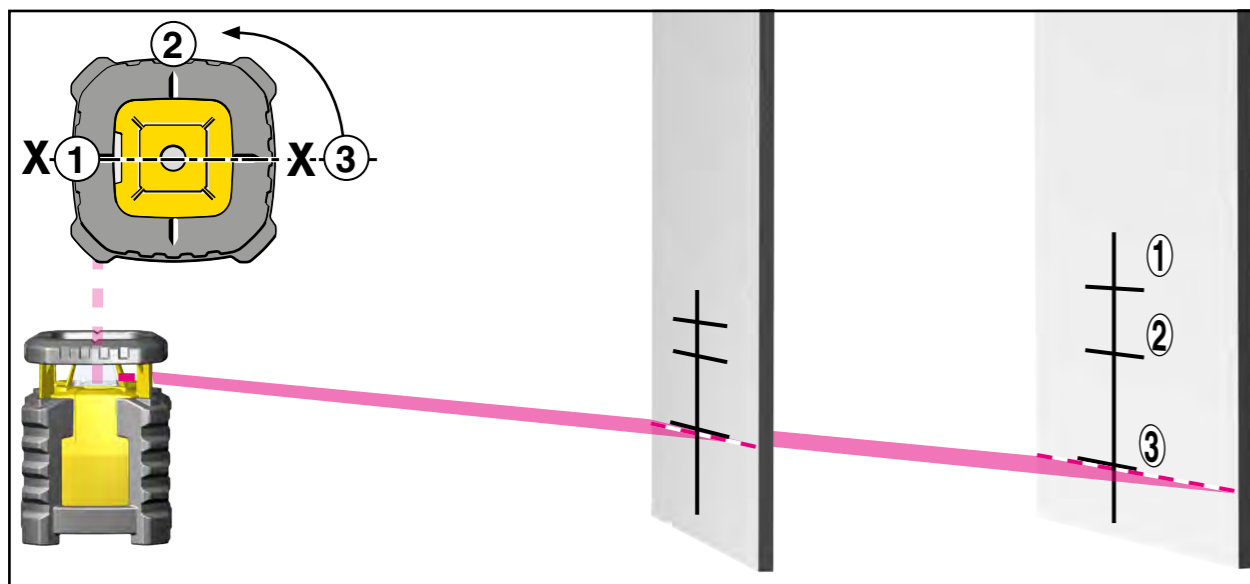
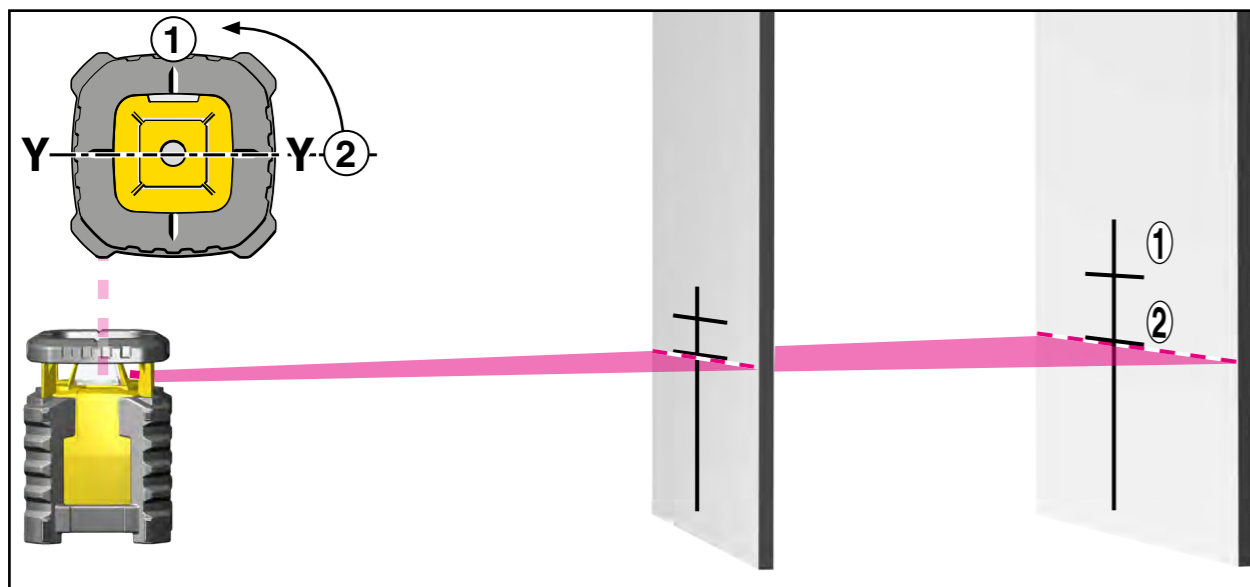
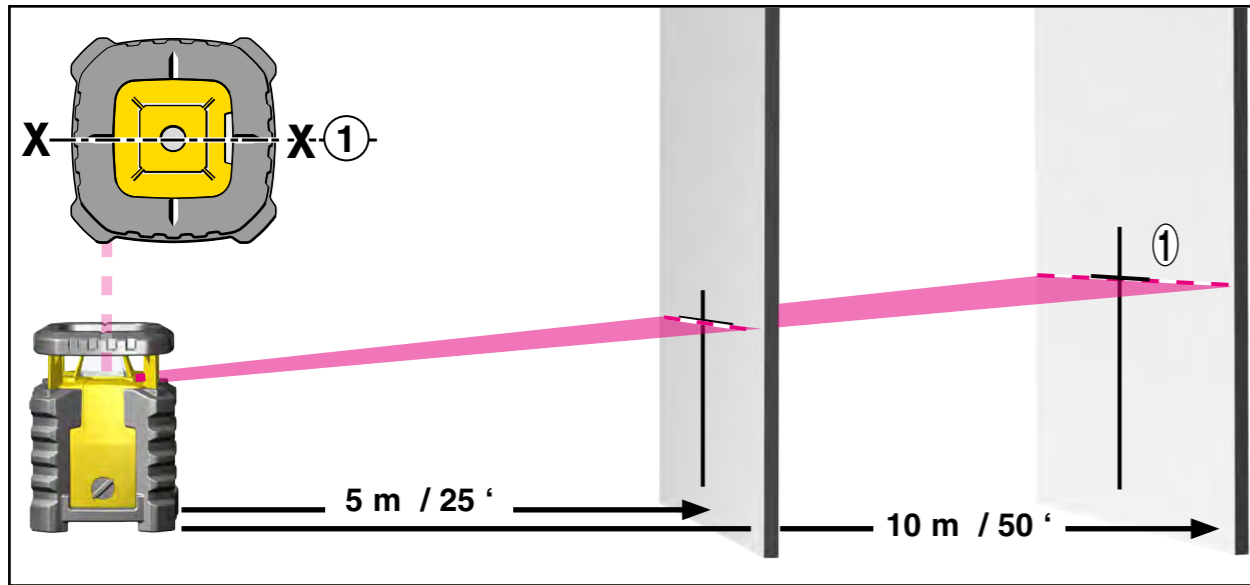
La LED clignote

## 22.1 Contrôle de la précision

Le laser rotatif STABILA LAR 350 est conçu pour une utilisation sur chantier et a quitté notre entreprise en étant parfaitement ajusté. Toutefois, comme c'est le cas de tous les instruments de précision, le calibrage doit être contrôlé à intervalles réguliers. Contrôler l'appareil avant de débiter le travail, plus particulièrement s'il a été soumis à de fortes secousses.

**Contrôle horizontal**

**Contrôle vertical**



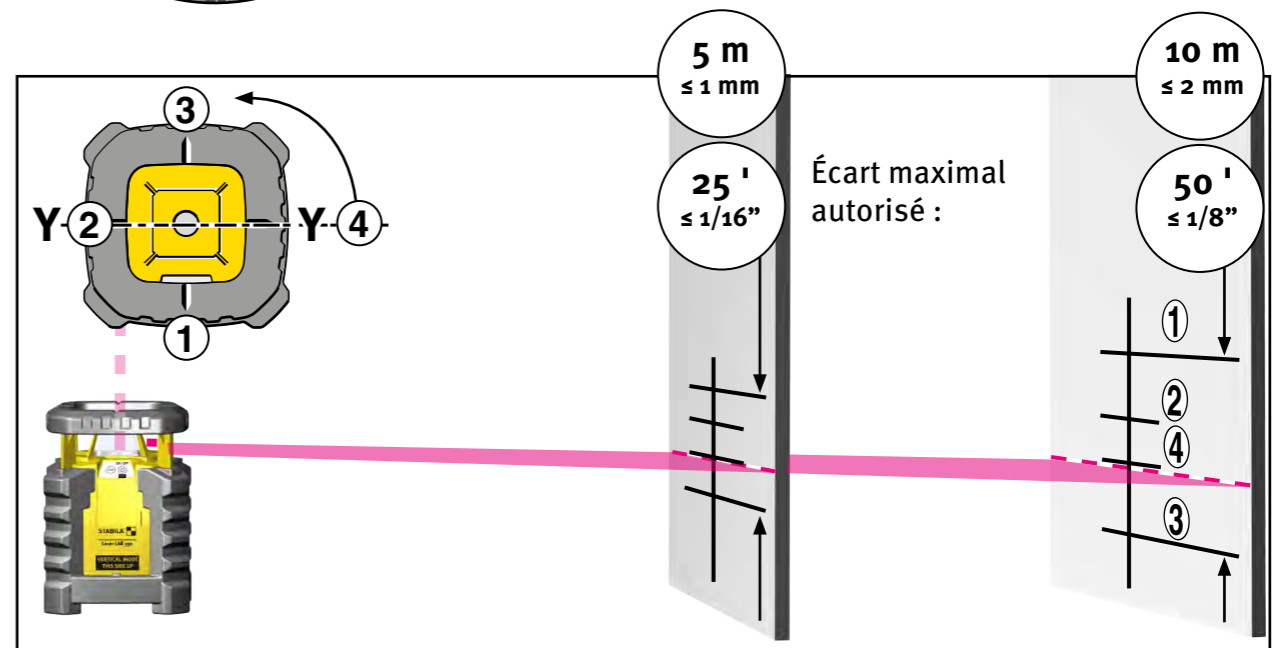
## 22.2 Contrôle horizontal

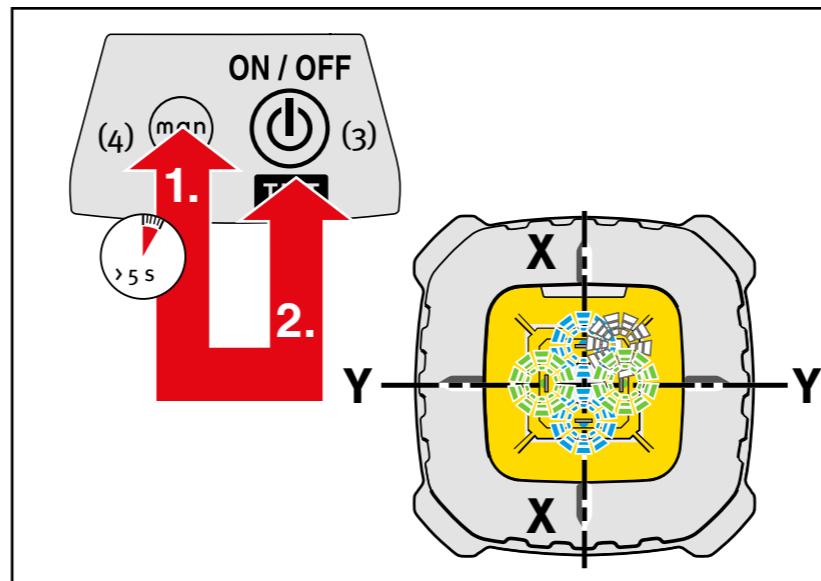
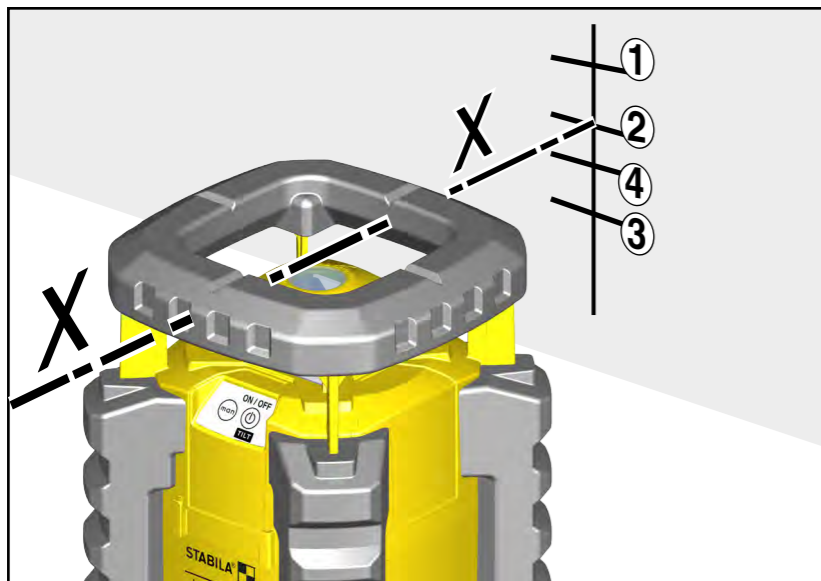
### Contrôle du niveau de la ligne laser horizontale

Dans la mesure du possible, veuillez respecter précisément l'alignement de l'appareil représenté sur l'illustration.

1. Le LAR 350 est posé à une distance de 5 ou 10 m devant un mur sur une surface horizontale, ou monté sur un trépied avec le panneau de commande en direction du mur.
2. Allumer l'appareil laser (touche 3) et attendre que l'appareil ait effectué le nivellement automatique.
3. Sur le mur, marquer le milieu de la ligne laser visible - Mesure 1 (point 1). Il est également possible de travailler avec un récepteur.
4. Faire pivoter l'ensemble de l'appareil de 90° sans modifier la hauteur du laser (autrement dit, la hauteur du trépied ne doit pas être modifiée). Laisser l'appareil effectuer un autre nivellement automatique.
5. Sur le mur, marquer le centre de la ligne laser (point 2).
6. Répéter deux fois les étapes 4 et 5 pour obtenir les points 3 et 4.

Si les 4 points de contrôle présentent un écart inférieur à 1 mm (1/16") ou 2 mm (1/8") pour une distance respective de 5 m (25') ou 10 m (50'), cela veut dire que la tolérance autorisée de l'appareil laser de  $\pm 0,1$  mm/m est respectée. Les points 1 et 3 des appareils correspondent à l'axe X et les points 2 et 4 à l'axe Y.





## 22.3 Ajustement - Horizontal

Lors du contrôle horizontal, s'il est constaté que la tolérance est dépassée, l'ajustement du laser peut être corrigé comme suit. La distance respective entre les points de mesure résultant de positions opposées est décisive, autrement dit la distance entre les points 1 + 3 ou 2 + 4.

Par exemple : la distance entre les points 1 + 3 se trouve en dehors de la tolérance de  $\pm 0,1$  mm/m. Dans cet axe de l'appareil, le laser doit être réajusté !

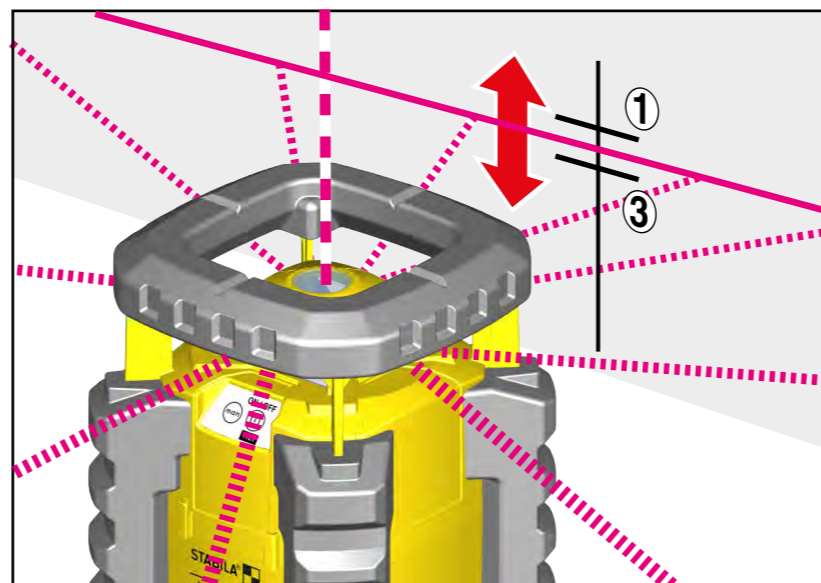
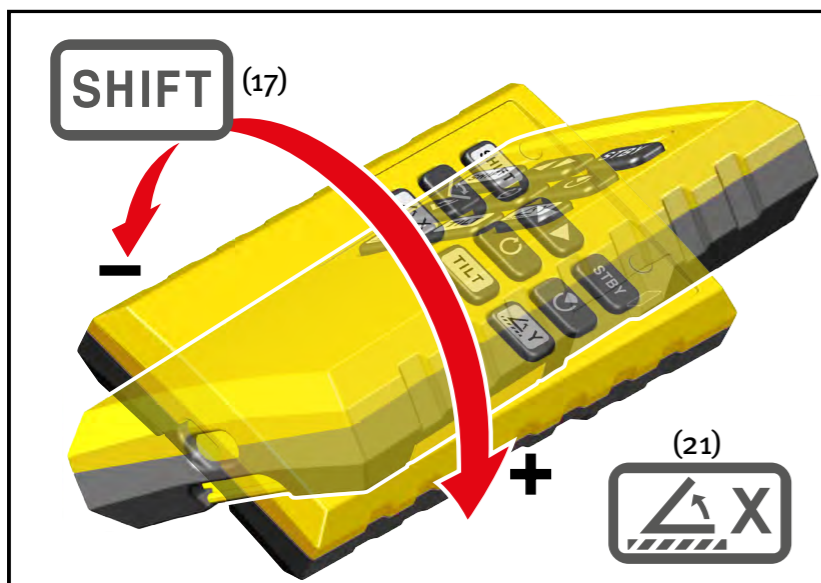
En cas d'application de la fonction d'ajustement, utiliser des piles ou des batteries complètement chargées !

Monter le laser avec cet axe (axe X) en direction du mur. Éteindre le laser. Pour passer en mode calibration, maintenir tout d'abord la touche (4) enfoncée pendant plus de 5 secondes. Ensuite, appuyer sur la touche (3) MARCHE/ARRÊT. Relâcher ensuite la touche (4) puis la touche (3). Les LED bleues (8) et vertes (9) clignotent rapidement.

Le laser se nivelle et commence à tourner. La LED blanche (5) TILT (INCLINAISON) clignote rapidement.

La hauteur est contrôlée à l'aide du récepteur. Le laser est correctement ajusté lorsque le point du laser se trouve exactement au milieu entre les deux points 2 et 4. La touche (17) active la mise en marche de SHIFT (BASCULEMENT).

Appuyer sur la touche (21) tout en tournant la télécommande permet de déplacer la ligne laser en hauteur jusqu'à ce qu'elle se trouve exactement au milieu. Chaque pression sur la touche (21) permet de déplacer la hauteur d'une unité.

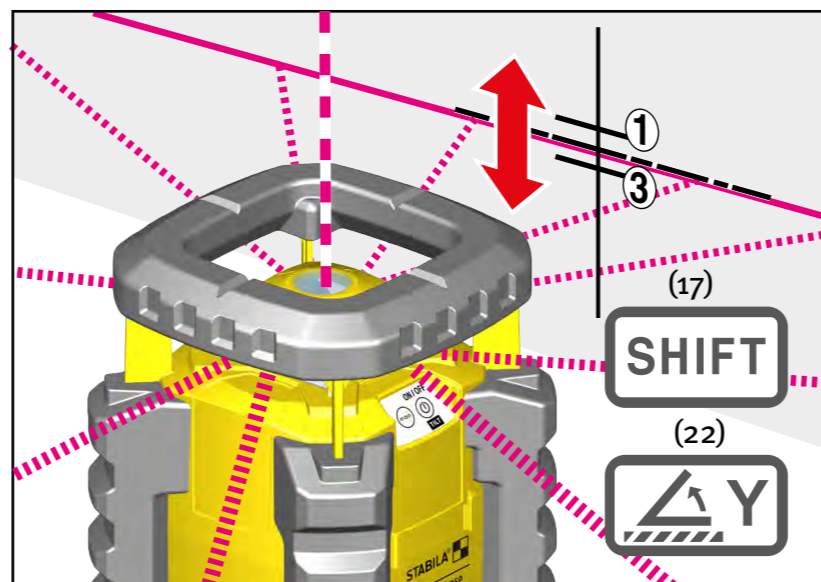
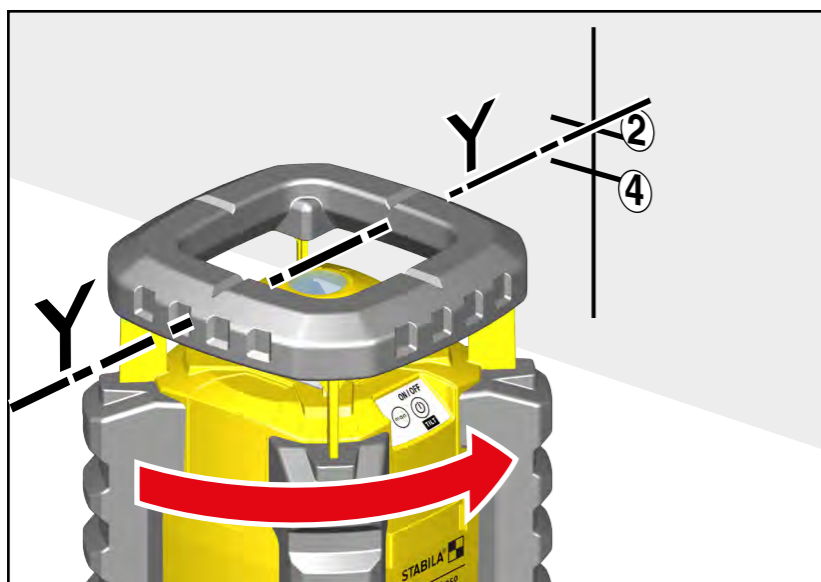


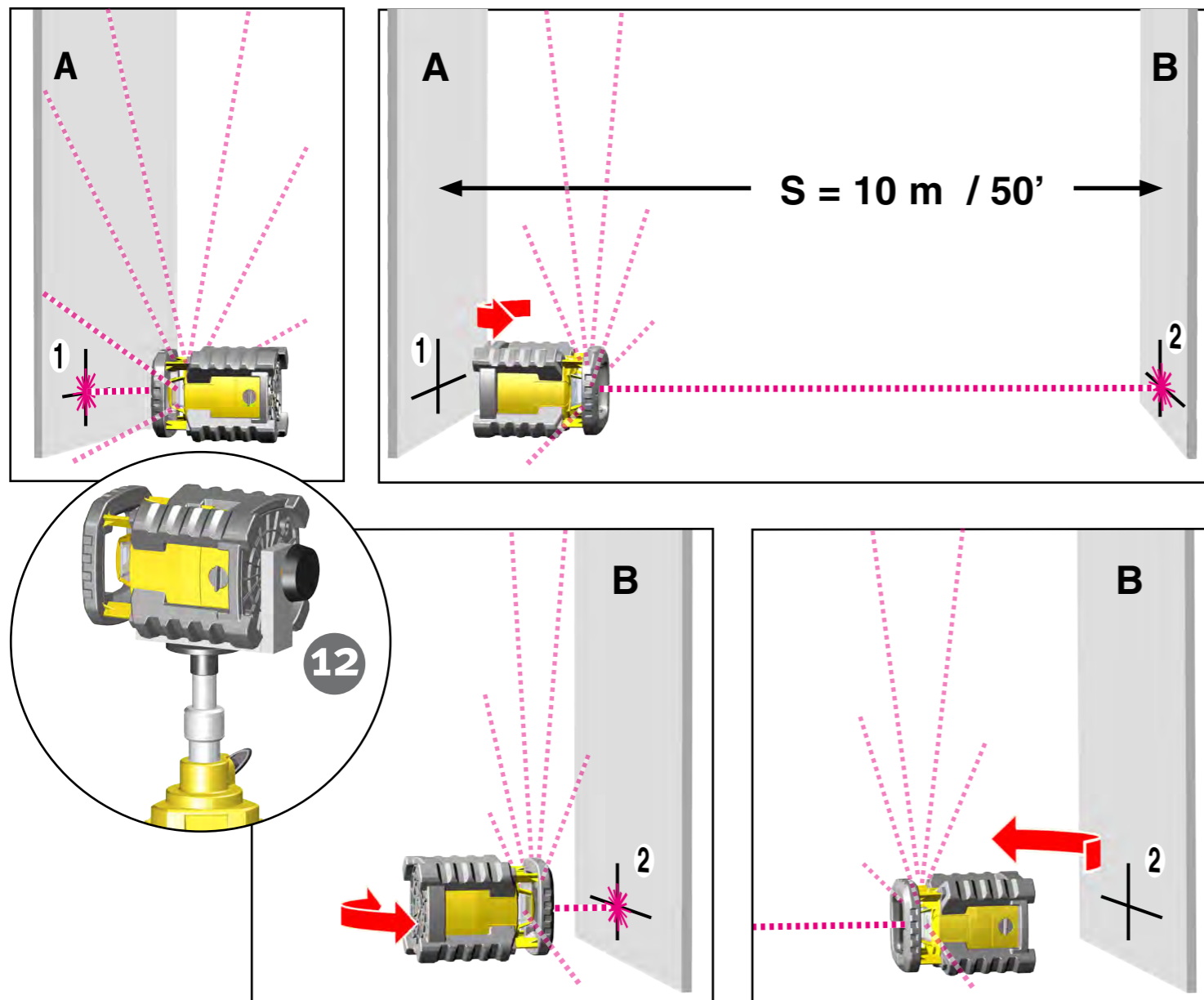
Tourner le laser à 90° jusqu'à ce que l'axe Y pointe en direction du mur. Lorsque le milieu de la ligne laser ne coïncide pas avec le milieu marqué depuis le calibrage de l'axe X, l'axe Y est alors calibré.

Avec les touches (17) et (22) de la télécommande, déplacer de nouveau la ligne laser en hauteur jusqu'à ce qu'elle se trouve à nouveau exactement à la hauteur du marquage central de l'axe X.

### Sauvegarder le calibrage

Le laser est maintenant re-calibré. Pour enregistrer les réglages, appuyer sur la touche (4). Lorsque le réglage ne doit pas être enregistré, il suffit d'appuyer sur la touche (3) sur le laser pour quitter le mode ajustement sans enregistrer. L'ancien réglage est alors conservé.



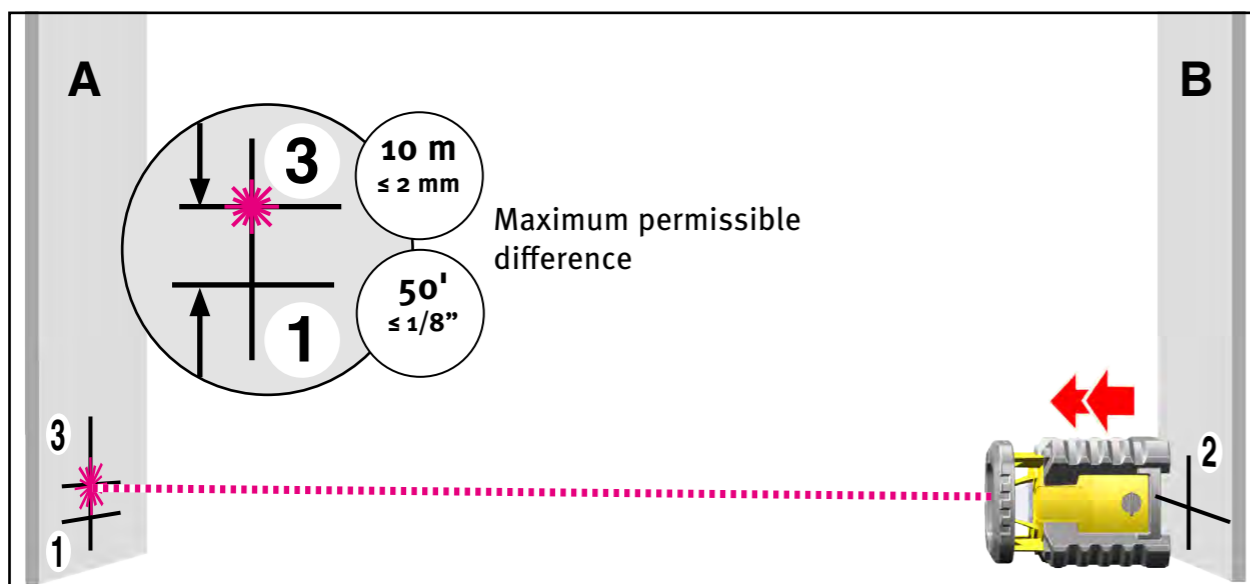


## 22.4 Contrôle vertical

### Contrôle du laser d'aplomb vertical

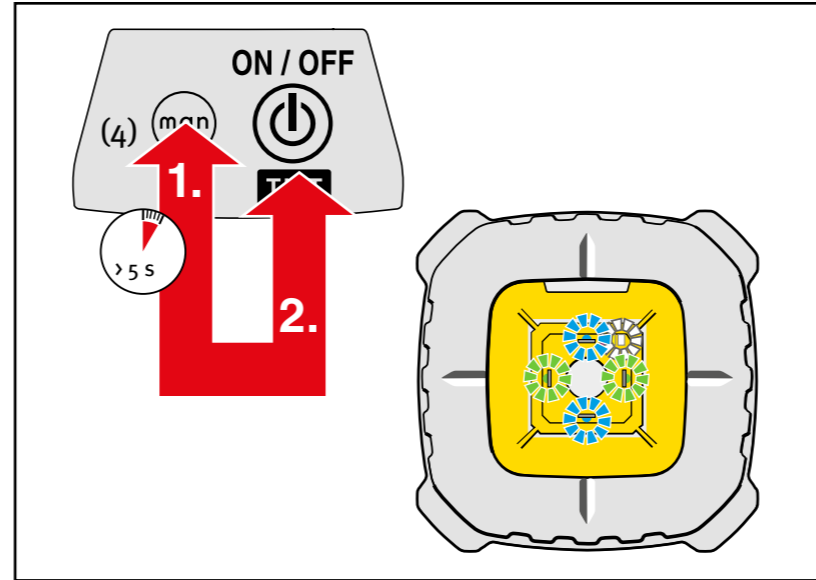
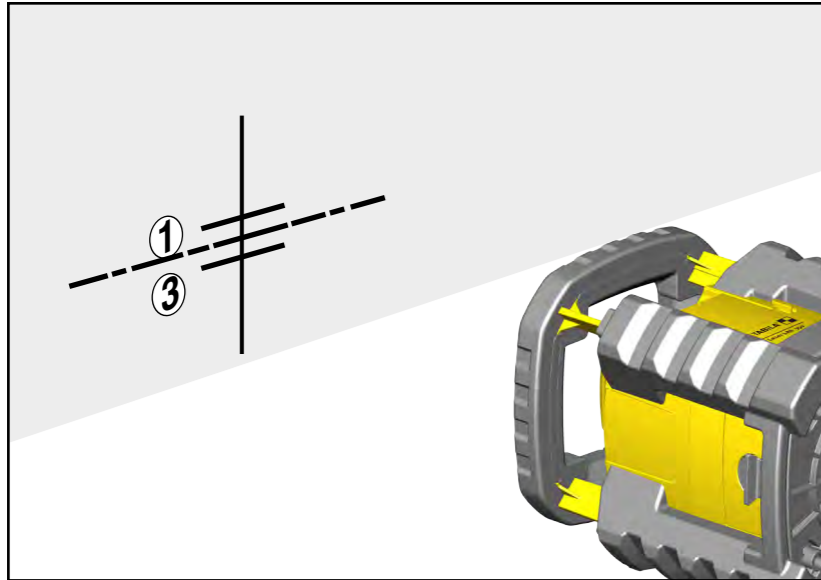
Le contrôle vertical nécessite deux surfaces parallèles du mur situées à une distance S d'au moins 10 m.

1. Comme pour le nivellement vertical, le laser rotatif est posé directement face à un mur A sur les pieds latéraux. L'équerre de fixation (12) permet de fixer le LAR 350 sur un trépied..
2. Mettre l'appareil laser en marche (touche 3)..
3. Après le nivellement automatique, marquer le point du laser sur le mur A. Marquage 1.
4. Tourner le LAR 350 de 180° et l'aligner sur le mur B avec le laser d'aplomb. Ne pas modifier le réglage en hauteur.
5. Après le nivellement automatique, marquer le point du laser d'aplomb sur le mur B. Marquage 2.
6. Placer ensuite l'appareil laser directement devant le mur B. Positionner le LAR 350 en dirigeant le laser d'aplomb sur le mur B.
7. Après le nivellement automatique, tourner et régler l'appareil en hauteur, de façon à ce que le point du laser d'aplomb corresponde exactement au marquage 2.
8. Tourner le LAR 350 de 180° et l'aligner sur le mur A avec le laser d'aplomb. Ne pas modifier le réglage en hauteur.
9. Tourner l'appareil de façon à ce que le point du laser d'aplomb corresponde exactement à la ligne du marquage 1.
10. Après le nivellement automatique, marquer le point du laser d'aplomb sur le mur A. Marquage 3.
11. Mesurer la distance verticale entre les marquages 1 et 3.



Pour une distance de 10 m / 50' entre les murs A et B, l'écart entre les points 1 et 3 ne doit pas dépasser 2 mm / 18''.

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

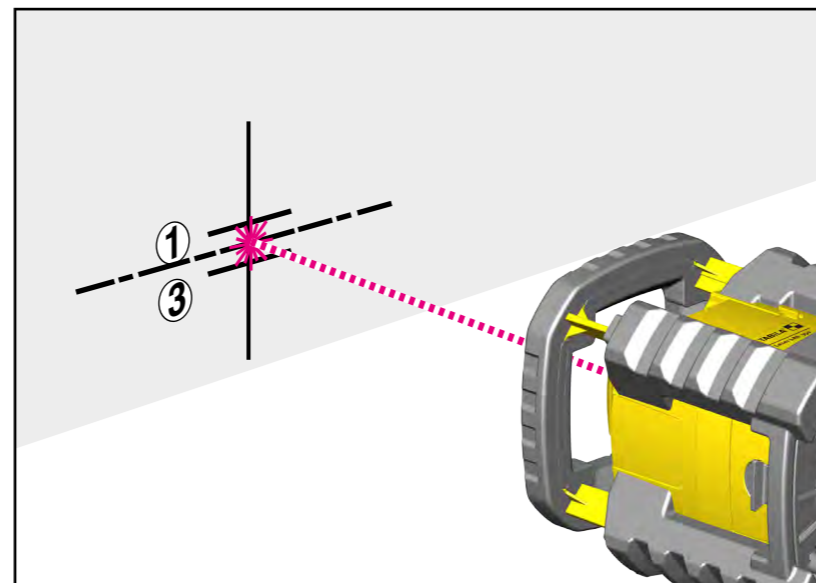
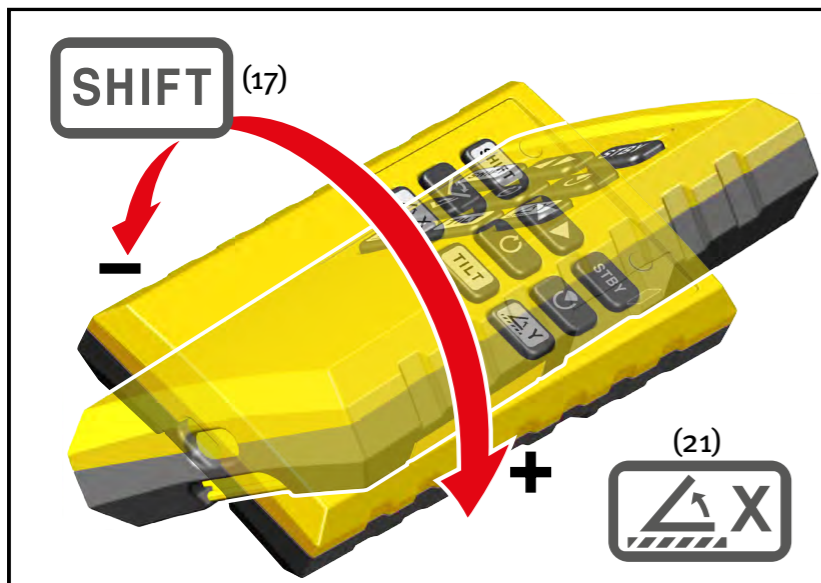


## 22.5 Ajustement - Vertical

Lors du contrôle vertical, s'il est constaté que la tolérance est dépassée, l'ajustement du laser peut être corrigé comme suit.

En cas d'application de la fonction d'ajustement, utiliser des piles ou des batteries complètement chargées !

Monter le laser avec l'axe du plomb en direction du mur. Éteindre le laser. Pour passer au mode calibration, maintenir tout d'abord la touche (4) enfoncée pendant plus de 5 secondes. Ensuite, appuyer sur la touche (3) MARCHE/ARRÊT. Relâcher ensuite la touche (4). Le rayon laser tourne, les LED bleues (8) et vertes (9) clignotent rapidement. La hauteur est contrôlée à l'aide du récepteur. Le laser est correctement ajusté lorsque le point du laser se trouve exactement au milieu entre les deux points 1 et 3. La touche (17) active la mise en marche de SHIFT (BASCULEMENT). Appuyer sur la touche (21) tout en tournant la télécommande permet de déplacer le point du laser en hauteur jusqu'à ce qu'il se trouve exactement au milieu.



### Sauvegarder le calibrage

Le laser est maintenant re-calibré. Pour enregistrer les réglages, appuyer sur la touche (4). Lorsque le réglage ne doit pas être enregistré, il suffit d'appuyer sur la touche (3) sur le laser pour quitter le mode ajustement sans enregistrer. L'ancien réglage est alors conservé.

## 23. Caractéristiques techniques

Type de laser : Laser à diode rouge,  
longueur d'onde 635 nm  
Puissance de sortie : < 1 mW, classe de laser 2  
conformément à la norme CEI 60825-1:2014

Ce produit est conforme aux exigences de 21CFR parte 1040.10 y 1040.11.

Plage d'autonivellement : env.  $\pm 5^\circ$

Précision de nivellement\* :  $\pm 0,1$  mm/m /  $\pm 1/8''$  sur 50 ft

Piles : 2 x 1,5 V alcaline, format Mono, D, LR12

Durée de fonctionnement : env. 80 heures (alcaline)

Plage de températures de fonctionnement :  $-10^\circ\text{C}$  à  $+60^\circ\text{C}$  /  $14^\circ\text{F}$  à  $+140^\circ\text{F}$

Plage de températures de stockage :  $-20^\circ\text{C}$  à  $+70^\circ\text{C}$  /  $-4^\circ\text{F}$  à  $+158^\circ\text{F}$

Sous réserve de modifications techniques.

\* En cas d'utilisation dans la plage de températures indiquée

**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