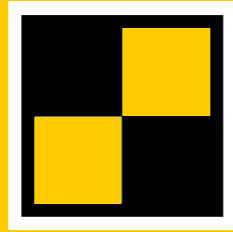


STABILA®



How true pro's measure

LAR 160 LAR 160 G

Mode d'emploi



Sommaire

Chapitre	Page
• 1. Utilisation conforme	3
• 2. Consignes de sécurité pour appareils laser	3
• 3. Éléments de l'appareil	4
• 4. Mise en service	5
• 4.1 Insertion des piles / Remplacement des piles	5
• 4.2 Mise en marche	5
• 5. Mode de fonctionnement	6
• 5.1 Fonctionnement automatique avec fonction inclinaison	6
• 5.2 Fonctionnement automatique avec correction du nivellement	7
• 5.3 Fonctionnement manuel	8
• 6. Fonctions	9
• 7. Voyants LED	10
• 8.1 Contrôle de la précision	11
• 8.2 Contrôle horizontal	11
• 8.3 Contrôle vertical	12
• 9. Caractéristiques techniques	13

1. Utilisation conforme

Félicitations pour l'achat de votre outil de mesure STABILA. Le laser rotatif STABILA LAR 160 / LAR 160 G est un laser rotatif simple à manier, conçu pour le nivellement horizontal et vertical ainsi que pour la prise d'aplombs. Le LAR 160 / LAR 160 G 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 à l'œil nu.

LAR 160 G :

Les récepteurs doivent être adaptés pour les rayons laser verts.



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

1.800.869.7460 U.S. et Canada

Équipement et fonctions :

- Rayon d'aplomb
- Rayon rotatif
- Mode manuel
- Mode inclinaison
- Filetage pour le raccordement du trépied

2. Consignes de sécurité pour appareils laser

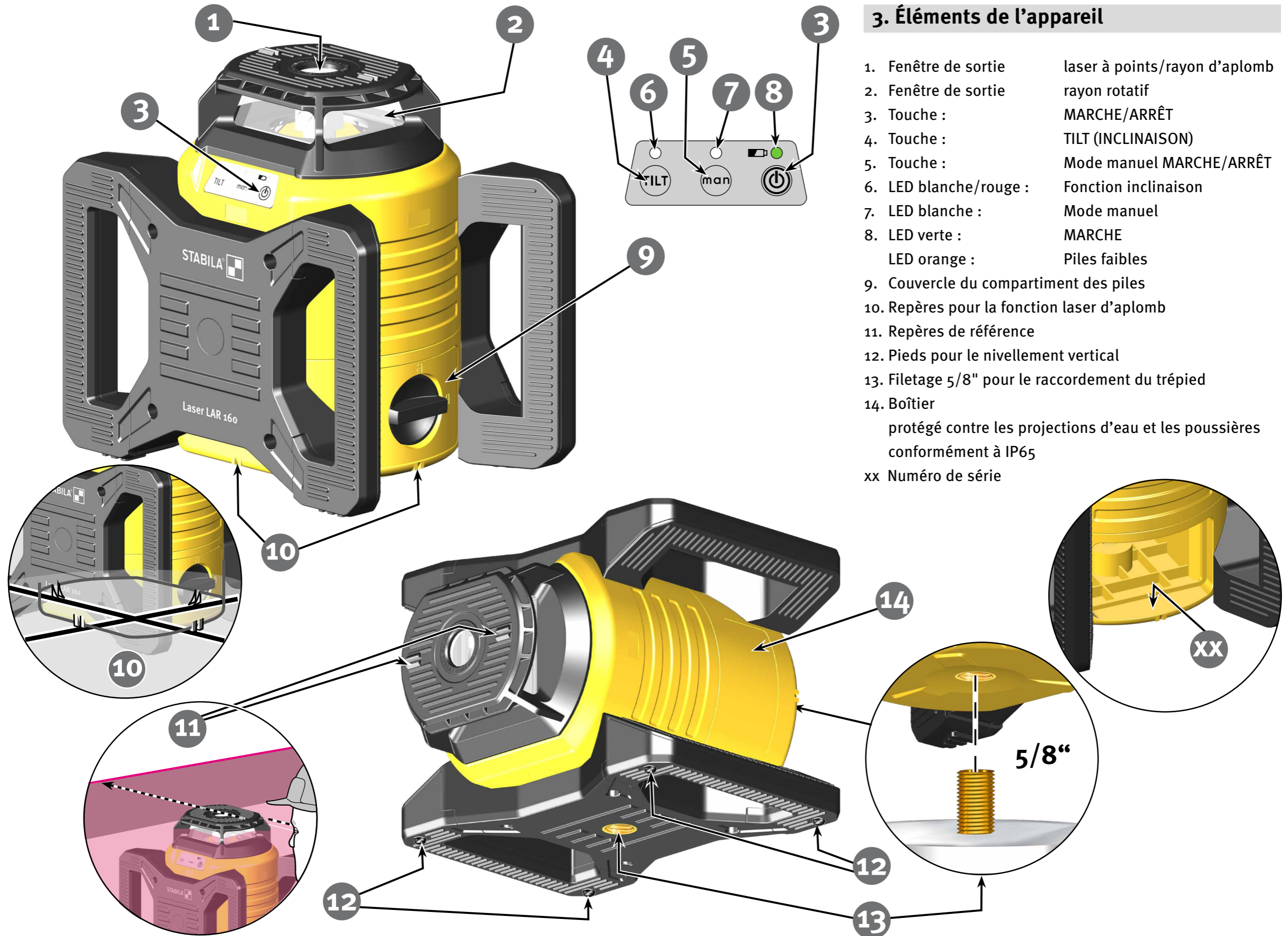


IEC 60825-1:2014



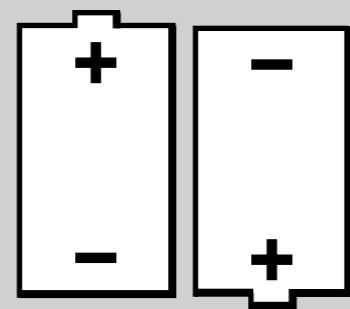
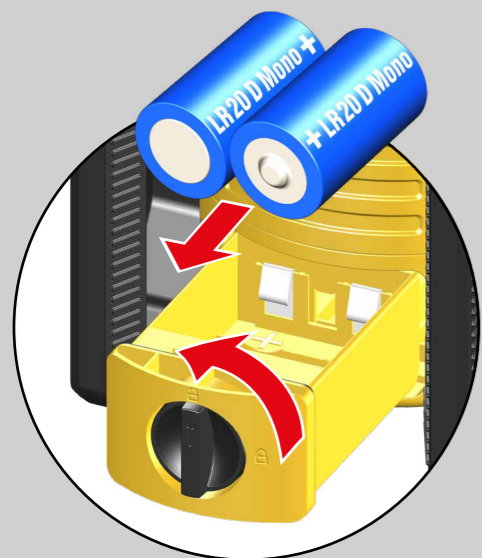
Si vous regardez par mégarde pendant un bref instant le rayon laser d'un appareil laser de classe 2, le réflexe de fermeture des paupières et/ou une réaction de détournement protégeront en principe vos yeux. Lorsque le rayon laser rencontre les yeux, il convient de les fermer et de détourner immédiatement 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 !

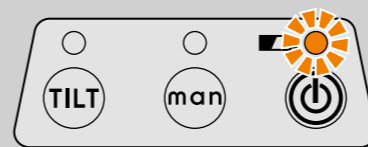
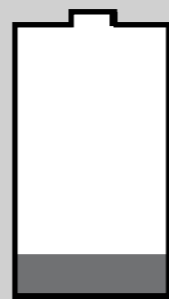


3. Éléments de l'appareil

- | | |
|---|--|
| 1. Fenêtre de sortie | laser à points/rayon d'aplomb |
| 2. Fenêtre de sortie | rayon rotatif |
| 3. Touche : | MARCHÉ/ARRÊT |
| 4. Touche : | TILT (INCLINAISON) |
| 5. Touche : | Mode manuel MARCHÉ/ARRÊT |
| 6. LED blanche/rouge : | Fonction inclinaison |
| 7. LED blanche : | Mode manuel |
| 8. LED verte : | MARCHÉ |
| LED orange : | Piles faibles |
| 9. Couvercle du compartiment des piles | |
| 10. Repères pour la fonction laser d'aplomb | |
| 11. Repères de référence | |
| 12. Pieds pour le nivellement vertical | |
| 13. Filetage 5/8" pour le raccordement du trépied | |
| 14. Boîtier | |
| | protégé contre les projections d'eau et les poussières conformément à IP65 |
| | xx Numéro de série |



2x 1,5 V
alcaline
D, LR20, Mono



4. Mise en service

4.1 Insertion des piles / Remplacement des piles

Ouvrir le couvercle du compartiment des piles (9) dans le sens de la flèche, insérer des piles neuves en respectant la polarité.

Des piles rechargeables adaptées peuvent aussi être utilisées.

Voyant LED :

LED orange : piles faibles
- insérer des piles neuves

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



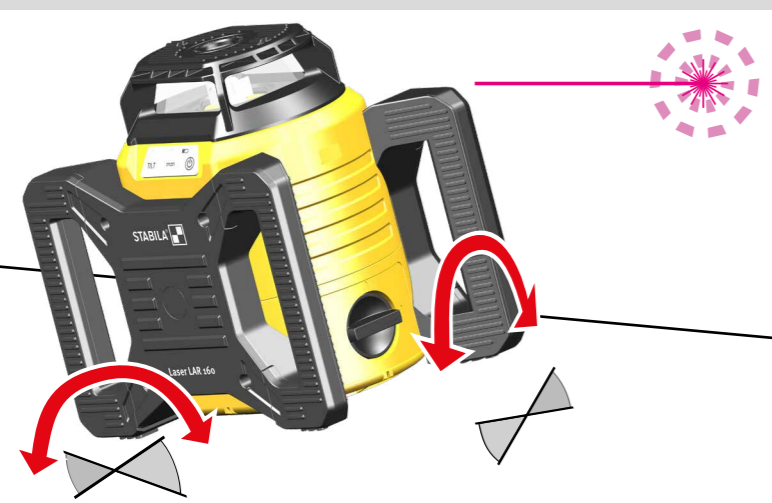
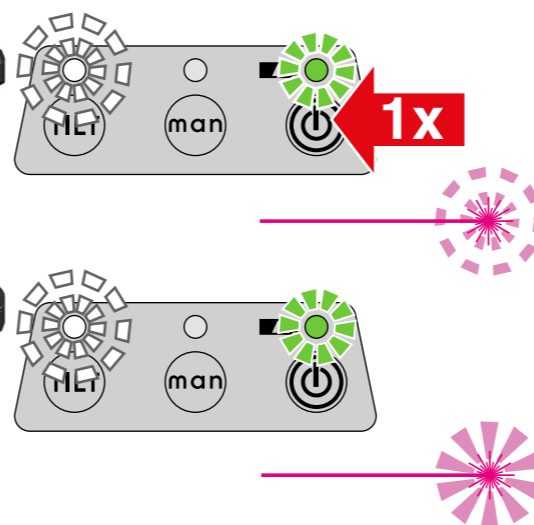
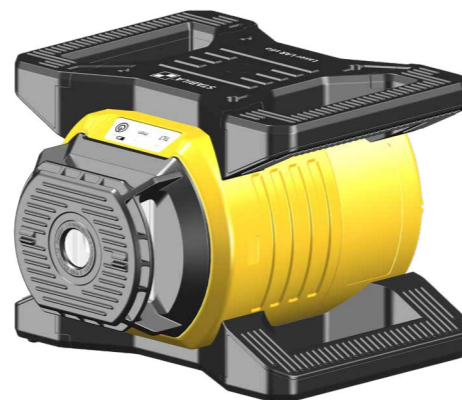
En cas de non-utilisation prolongée, retirer les piles !

4.2 Mise en marche

Placer l'appareil laser en position de travail (verticale ou horizontale). Mettre en marche ou arrêter le laser à l'aide de la touche MARCHE/ARRÊT. La LED verte indique que le laser est en fonctionnement.

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.

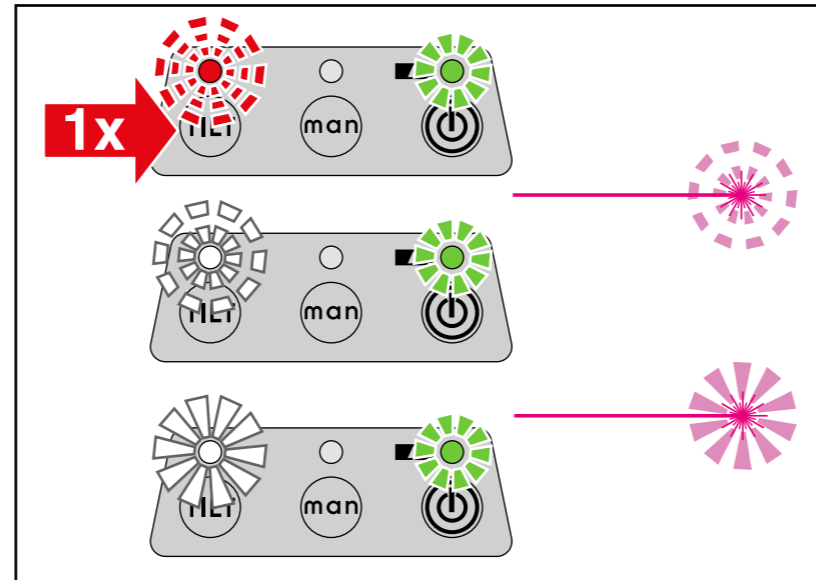
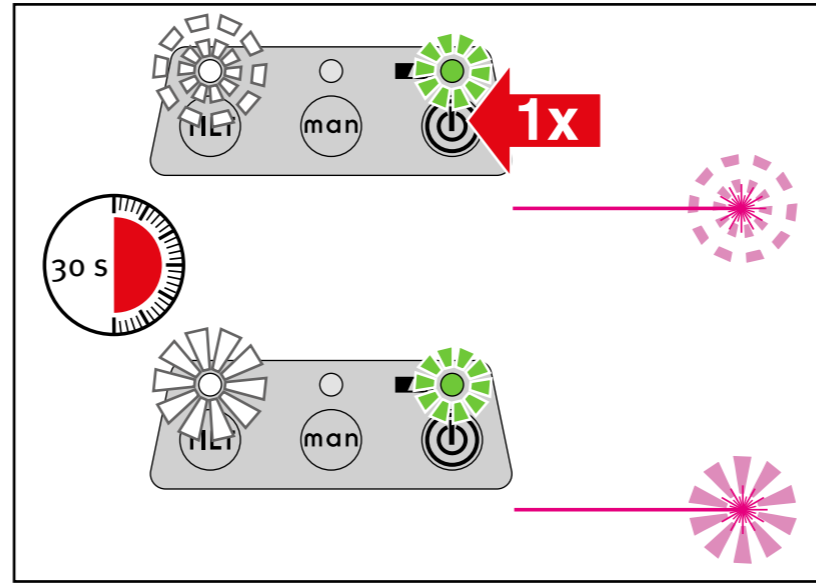
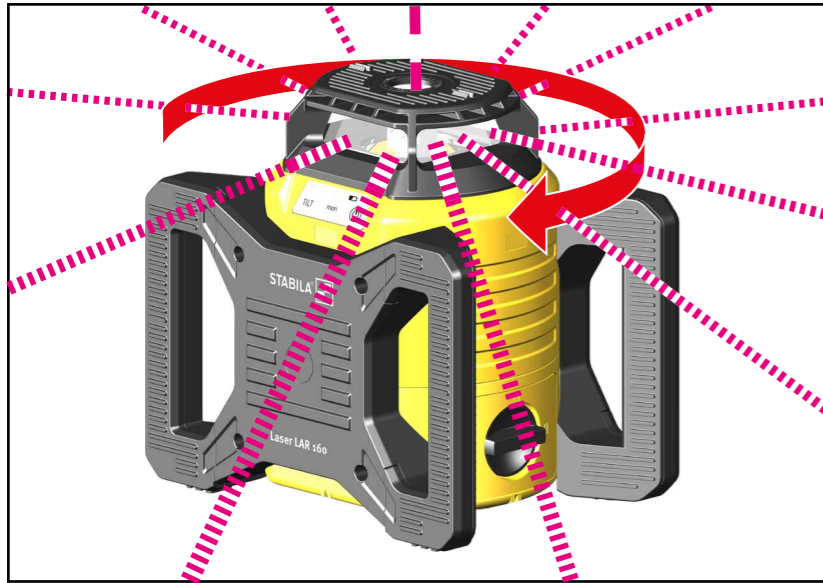
Pendant 30 secondes, il est encore possible d'effectuer des ajustages fins. Pour signaler que des ajustages fins sont encore possibles, la LED blanche « TILT » clignote lentement pendant ces 30 secondes.



Si l'appareil est trop incliné, les lignes laser clignotent!
L'appareil laser est en dehors de la plage d'autonivellement et ne peut pas effectuer le nivelage automatique.



5. Mode de fonctionnement



5.1 Fonctionnement automatique avec fonction inclinaison

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

Ce mode de fonctionnement est toujours réglé directement après la mise en marche de l'appareil. En mode « Automatique », l'appareil laser se nivelle automatiquement.

Placer l'appareil laser en position de travail (verticale ou horizontale). Appuyer 1 fois sur la touche (MARCHÉ / ARRÊT). Le LAR 160 / LAR 160 G se trouve en mode « Fonctionnement automatique avec fonction inclinaison ».

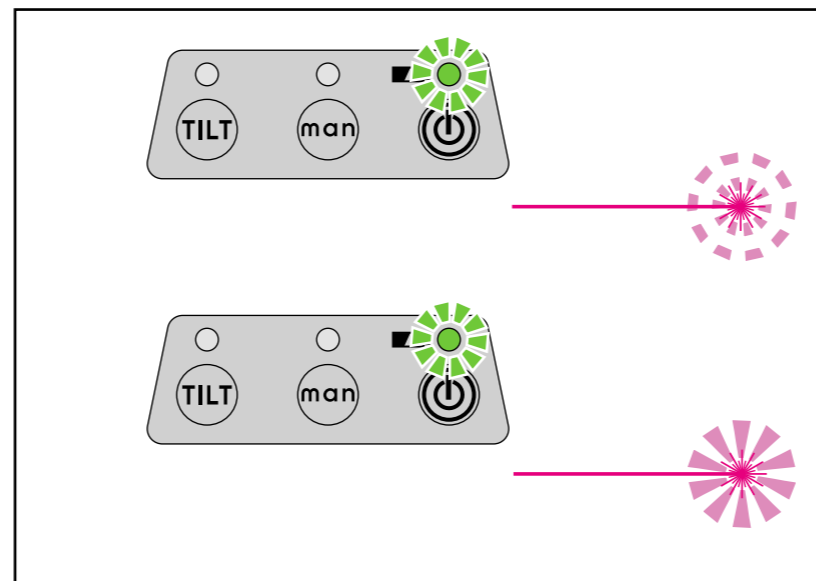
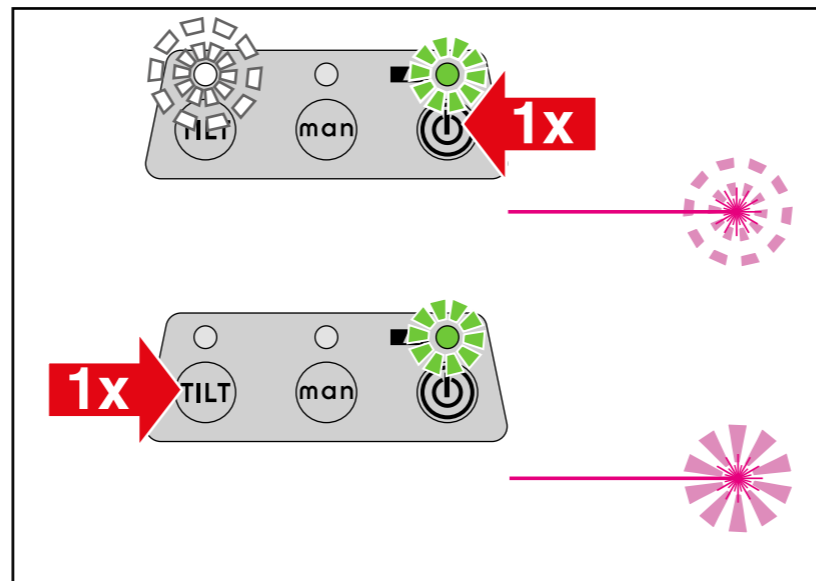
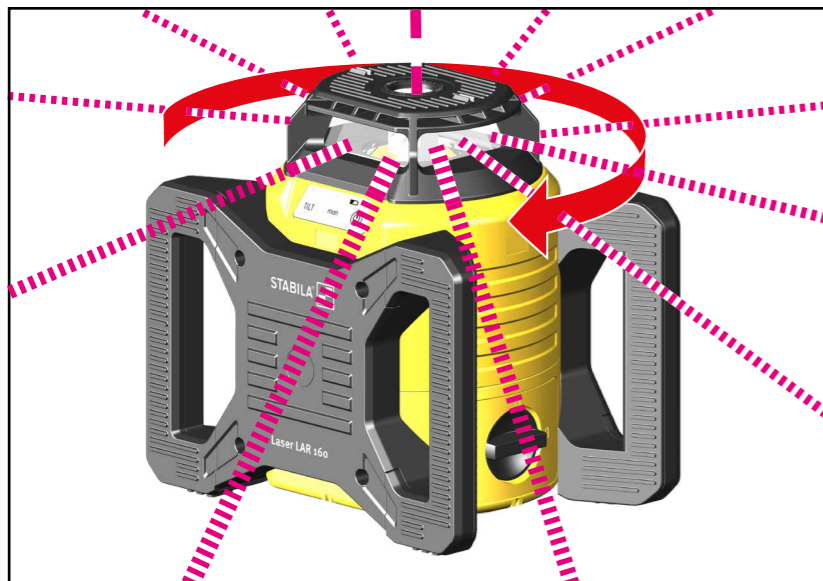
Le nivellement automatique démarre. Une fois le nivellement terminé, le laser émet un rayon de façon continue et commence à tourner. Pendant 30 secondes, il est encore possible d'effectuer des ajustages fins. Pour signaler que des ajustages fins sont encore possibles, la LED blanche « TILT » clignote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

Après 30 secondes, la LED blanches « TILT » s'éclaire en permanence.

La fonction inclinaison est activée. En cas d'influences perturbatrices pouvant mener à un dérèglement de l'alignement et du réglage précis de l'appareil laser, la rotation du rayon laser s'arrête. La LED « TILT » clignote en rouge. Il convient alors de vérifier l'appareil laser et de le régler à nouveau si nécessaire.

Le déclenchement de la fonction inclinaison s'effectue avec la touche « TILT ». 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 ».



5.2 Fonctionnement automatique avec correction du nivellement

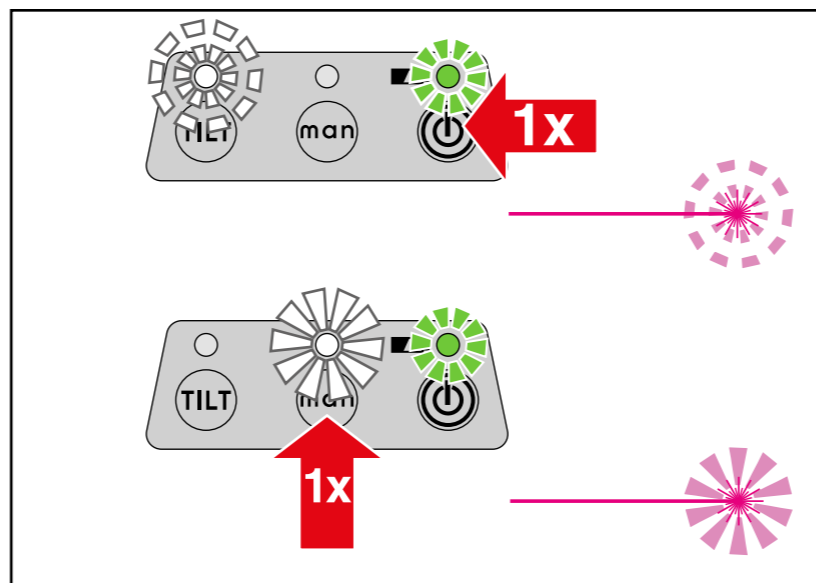
Dans certaines conditions de travail (par ex. secousses, vibrations de la surface), la fonction inclinaison est gênante. La correction automatique du nivellement permet de corriger automatiquement les dérèglages dus à de telles influences perturbatrices.

Placer l'appareil laser en position de travail (verticale ou horizontale). Appuyer 1 fois sur la touche (MARCHE/ARRÊT). Désactiver ensuite la fonction inclinaison à l'aide de la touche « TILT ». La LED verte indique que le laser est en fonctionnement, le rayon laser clignote. Une fois le nivellement terminé, le laser émet un rayon de façon continue et commence à tourner.

En cas d'influences perturbatrices/de dérèglages importants, le rayon laser arrête de tourner. Le rayon laser clignote. 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 automatiquement. Les possibles écarts par rapport à l'alignement/au réglage d'origine de l'appareil laser ne sont pas signalés (-> fonction inclinaison).

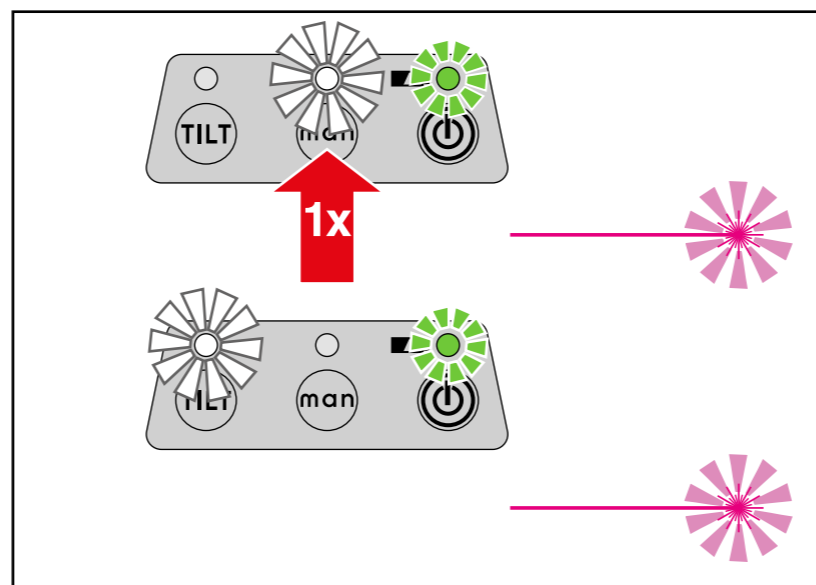
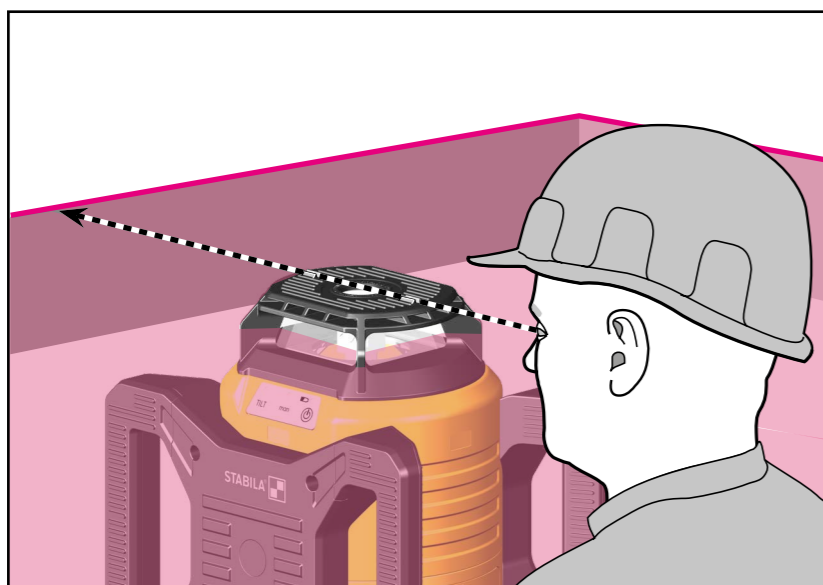
Appuyer à nouveau sur la touche « TILT » pour réactiver la fonction inclinaison.



5.3 Fonctionnement manuel

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

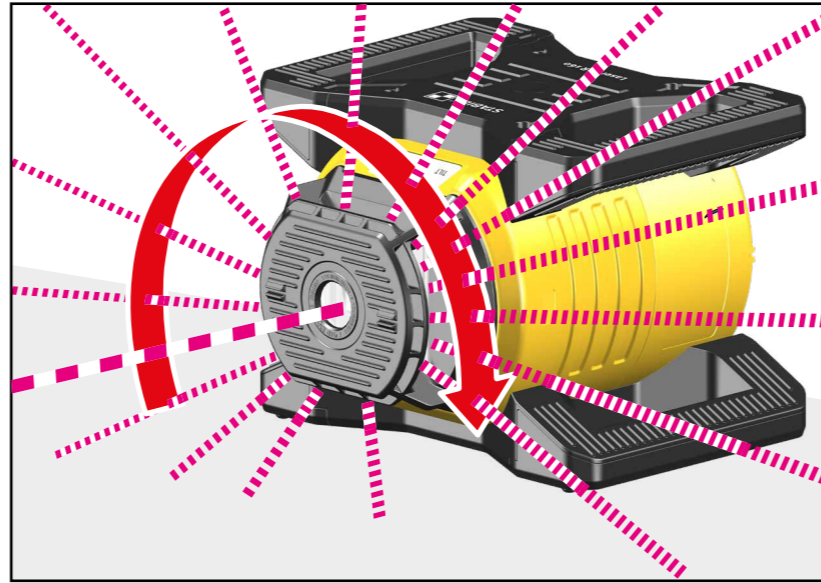
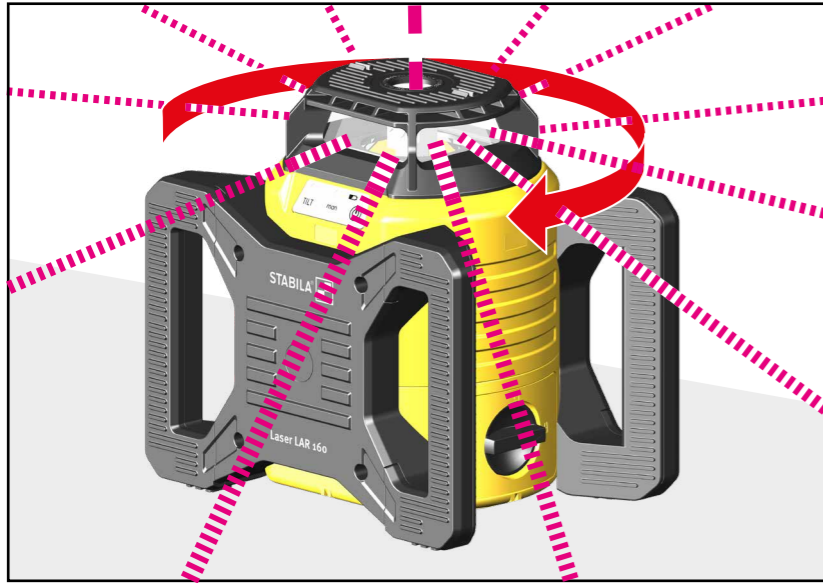
Placer l'appareil laser en position de travail (verticale ou horizontale). Appuyer 1 fois sur la touche « MARCHÉ / ARRÊT ». La LED verte indique que le laser est en fonctionnement, le rayon laser clignote. La LED blanche « TILT » clignote. Appuyer sur la touche « man » pour désactiver la fonction inclinaison et la correction automatique du nivellement. La LED blanche « man » reste allumée en permanence. Le rayon laser tourne.



Le plan du laser peut être aligné selon des mesures ou un repérage. Un support inclinable (accessoire supplémentaire), permet de simplifier le réglage de l'inclinaison.

Appuyer à nouveau sur la touche « man » pour désactiver le fonctionnement manuel. L'appareil repasse en mode 6.1 « Fonctionnement automatique avec fonction inclinaison ».

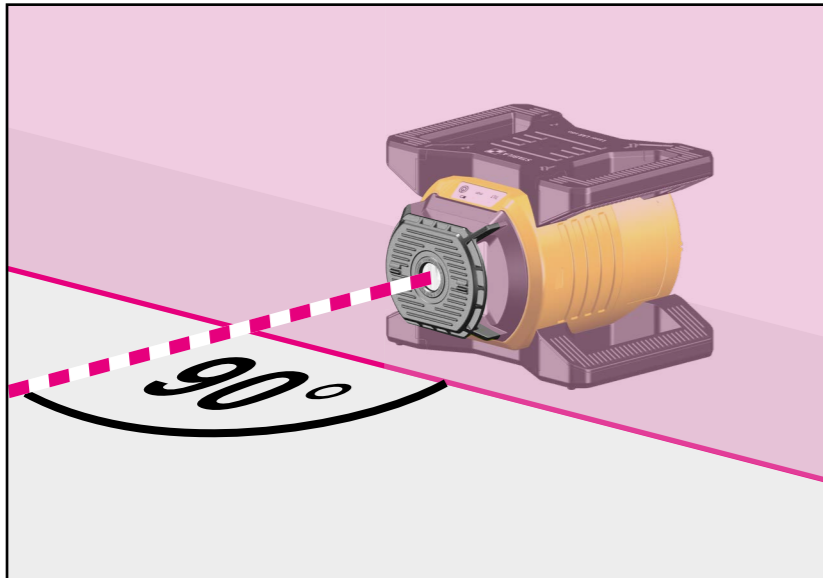
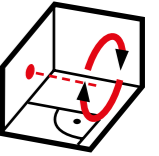
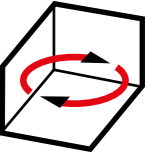
6. Fonctions



Fonction de rotation

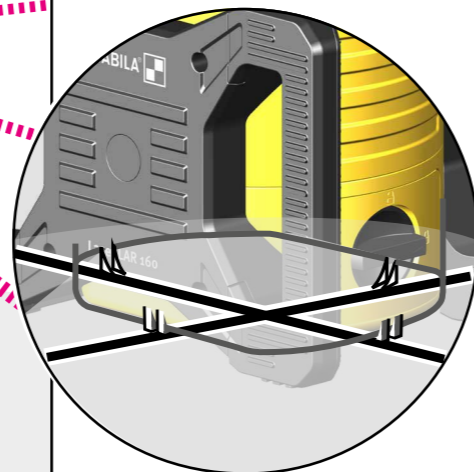
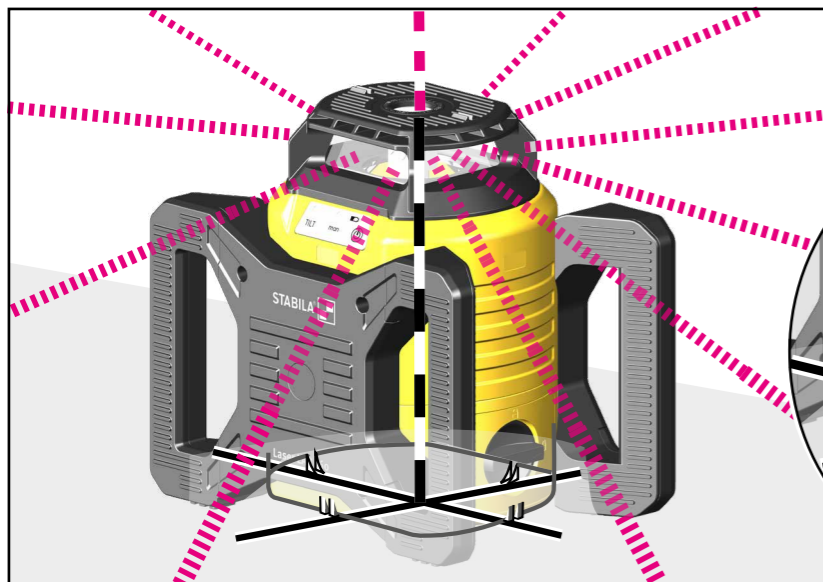
Le rayon laser tourne à 360° autour de son axe.

- Horizontal
- Vertical



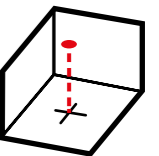
Angle droit (90°)

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

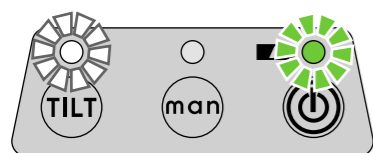


Fonction d'aplomb

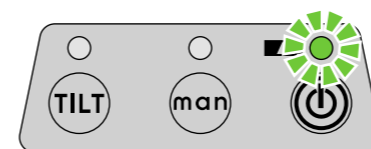
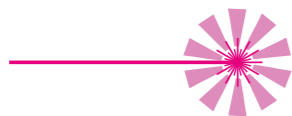
Reporte un point défini du sol au plafond.
Pour reporter un aplomb du sol au plafond, l'appareil laser est aligné avec les 4 repères (10) précisément sur le marquage en croix. Le point d'intersection du marquage en croix correspond au laser d'aplomb sortant. Il est possible d'obtenir un résultat correct uniquement en mode automatique sur une surface plane.



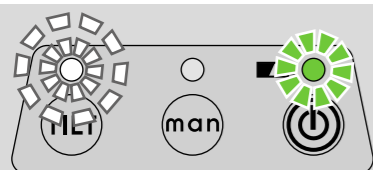
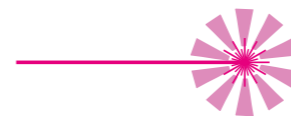
7. Voyants LED



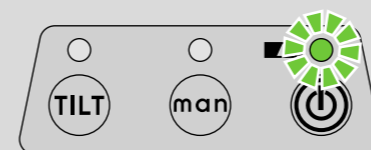
Fonctionnement avec fonction inclinaison
--> « Fonction inclinaison »



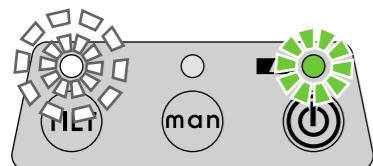
Fonctionnement sans fonction inclinaison
--> « Fonctionnement automatique avec correction du nivellement »



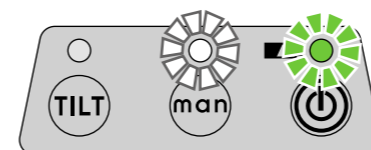
L'appareil se nivelle



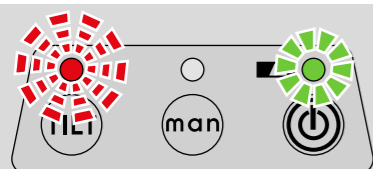
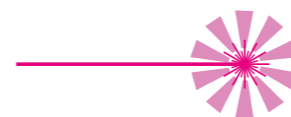
Nouveau nivellement après des influences perturbatrices
--> « Fonctionnement automatique avec correction du nivellement »



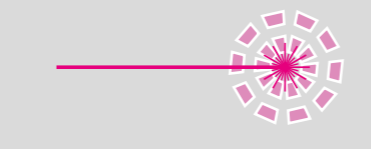
Fonctionnement avec fonction inclinaison
30 secondes Ajustage fin --> Mise en service,
Fonction inclinaison



Fonctionnement en mode manuel
--> « Fonctionnement manuel »



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



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



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



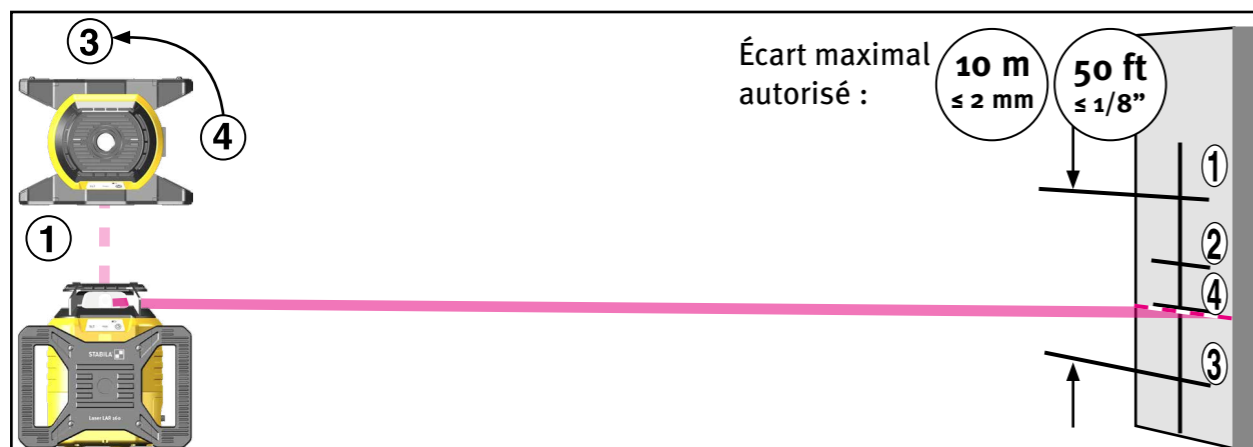
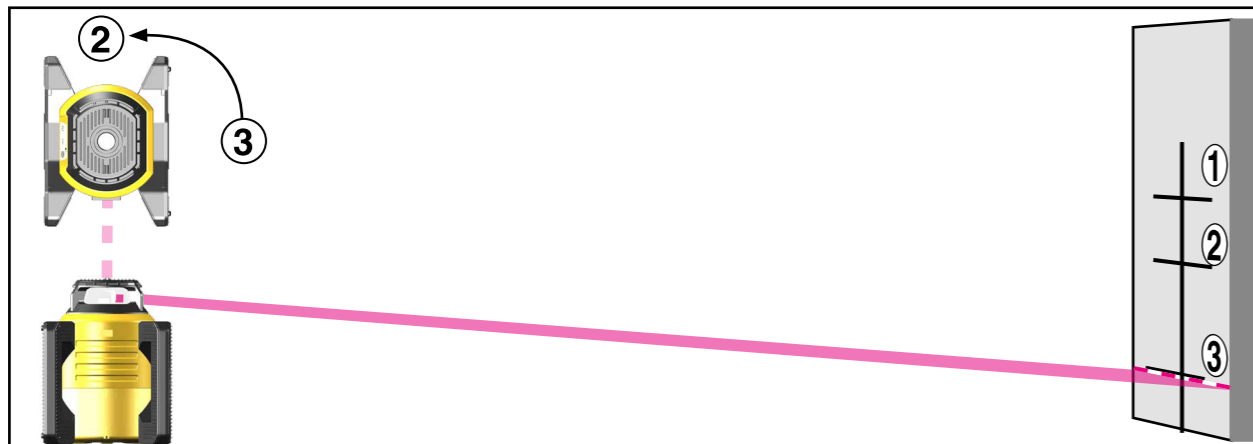
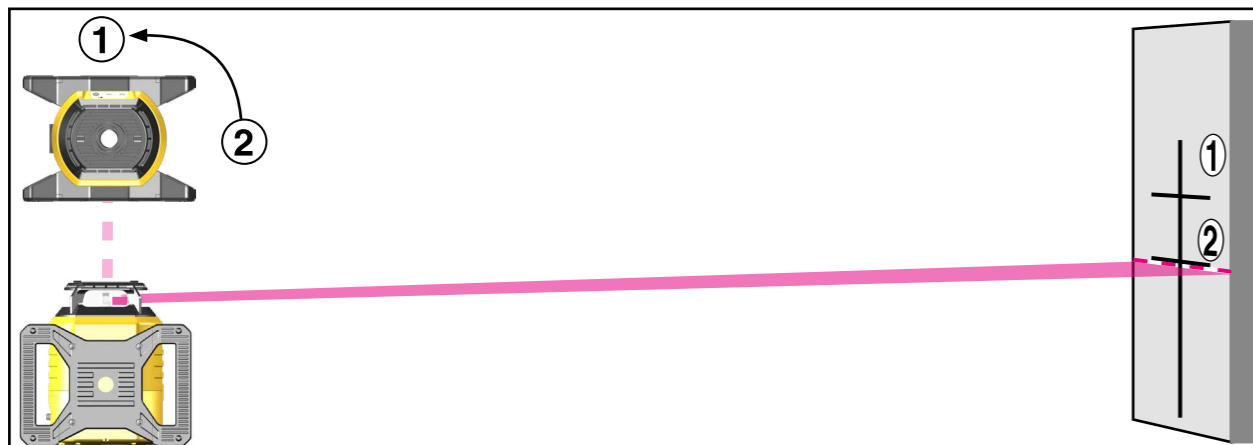
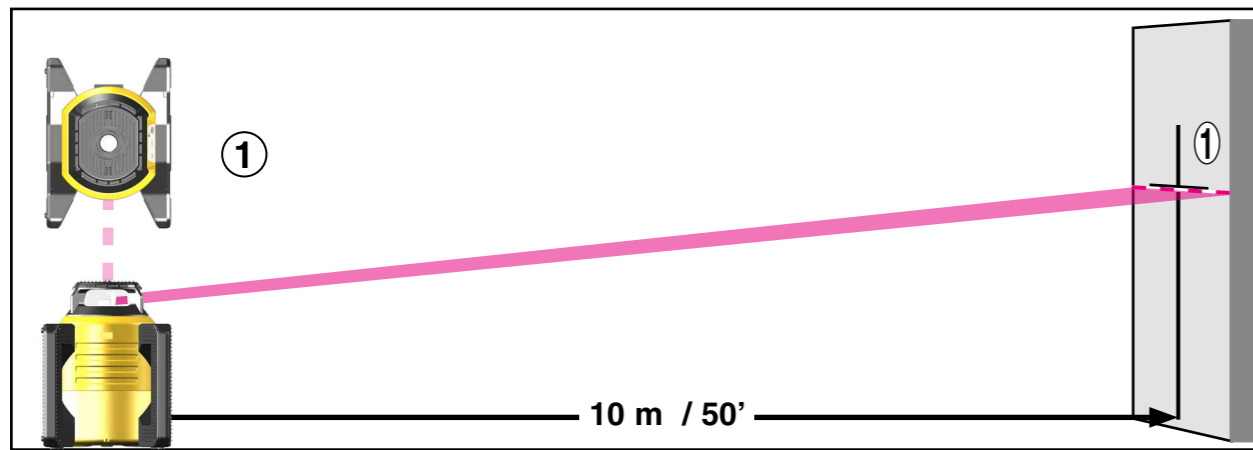
LED / Rayon laser allumé en permanence



LED / Rayon laser clignotant



LED clignotant rapidement



8.1 Contrôle de la précision

Le laser rotatif STABILA LAR 160/ LAR 160 G 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 débuter le travail, plus particulièrement s'il a été soumis à de fortes secousses.

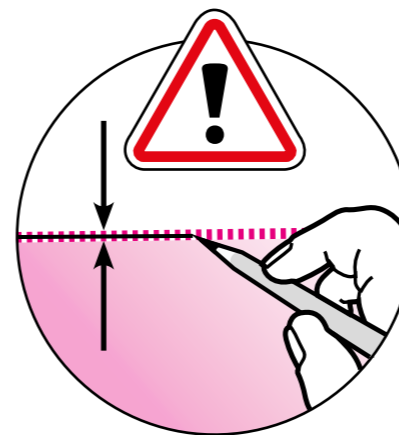
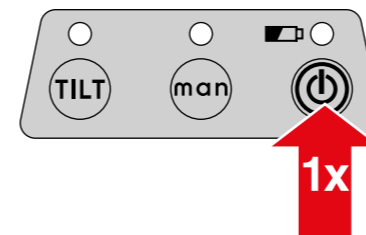
Contrôle horizontal
Contrôle vertical

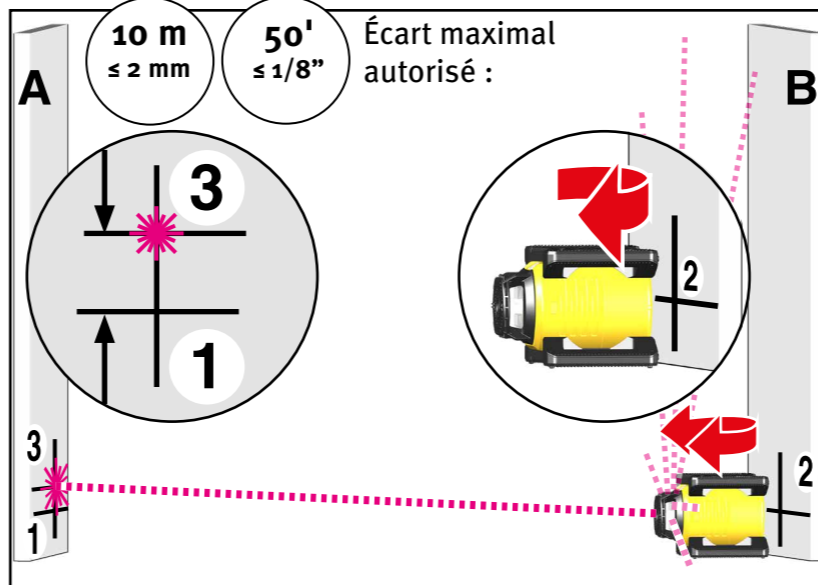
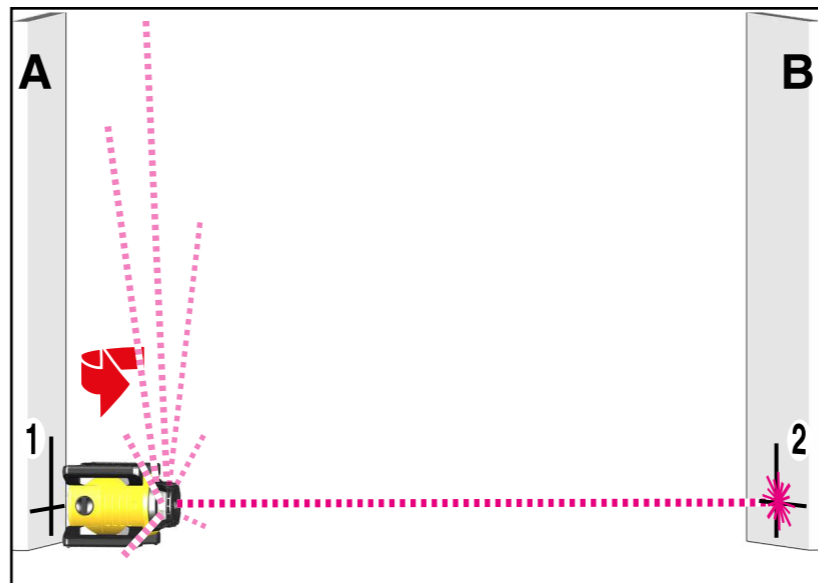
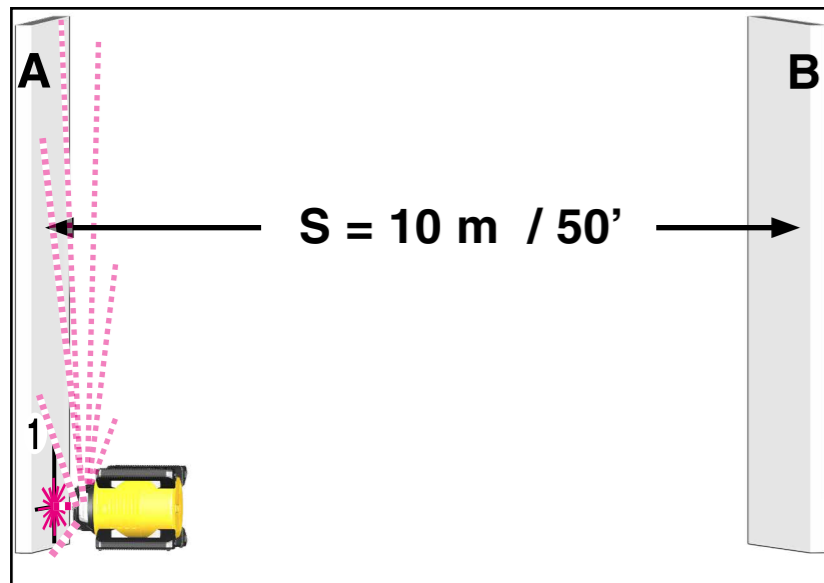
8.2 Contrôle horizontal

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 160 / LAR 160 G est posé à une distance de min. 10 m (50') 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 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.
7. Si les 4 points de contrôle présentent un écart inférieur à 2 mm (1/8") pour une distance de 10 m (50'), cela veut dire que la tolérance autorisée de l'appareil laser de ± 0,1 mm/m (± 1/8" sur 50') est respectée. Les points 1 et 3 des appareils correspondent à l'axe X et les points 2 et 4 à l'axe Y.





8.3 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 (50')

1. Comme pour le nivellement vertical, le laser rotatif est posé directement face à un mur A sur les pieds latéraux. Le LAR 160 / LAR 160 G peut également être fixé sur un trépied.
2. Mettre en marche l'appareil laser.
3. Après le nivellement automatique, marquer le point du laser sur le mur A. Marquage 1.
4. Tourner le LAR 160 / LAR 160 G 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 160 / LAR 160 G 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 160 / LAR 160 G 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. La distance verticale entre les marquages 1 et 3 est mesurée.

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 (1/8").

$$0.1 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \geq \frac{P_1 P_3}{2S}$$

$$1/8'' \text{ sur } 100\text{ft} \text{ ou } 1/816 \frac{\text{inch}}{\text{ft}}$$

9. Caractéristiques techniques

Type de laser: LAR 160 Laser à diode rouge, longueur d'onde 635 nm
LAR 160 G Laser à diode verte, longueur d'onde 510 - 530 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'

Piles : 2 piles alcalines 1,5 V, format Mono, D, LR20

Durée de fonctionnement :

LAR 160 env. 40 heures (alcaline)

LAR 160 G env. 20 heures (alcaline)

Plage de températures de fonctionnement : de -10°C à $+50^\circ\text{C}$ / 14°F à $+122^\circ\text{F}$

Plage de températures de stockage : de -25°C à $+70^\circ\text{C}$ / -13°F à $+158^\circ\text{F}$

Sous réserve de modifications techniques.

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

2019

Europe
Middle and South America
Australia
Asia
Africa



STABILA Messgeräte
Gustav Ullrich GmbH

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

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

USA
Canada

STABILA Inc.

332 Industrial Drive
South Elgin, IL 60177

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