

IMPORTANT:
Read Before Using

IMPORTANT :
Lire avant usage

IMPORTANTE:
Leer antes de usar

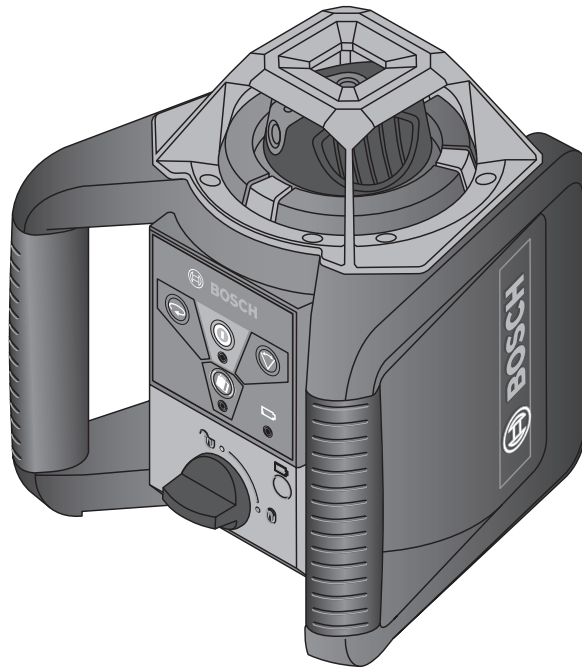


Operating/Safety Instructions

Consignes de fonctionnement/sécurité

Instrucciones de funcionamiento y seguridad

GRL800-20HV
GRL900-20HV
GRL1000-20HV
LR30
LR10
RC1



BOSCH

**Call Toll Free
for Consumer
Information &
Service Locations**

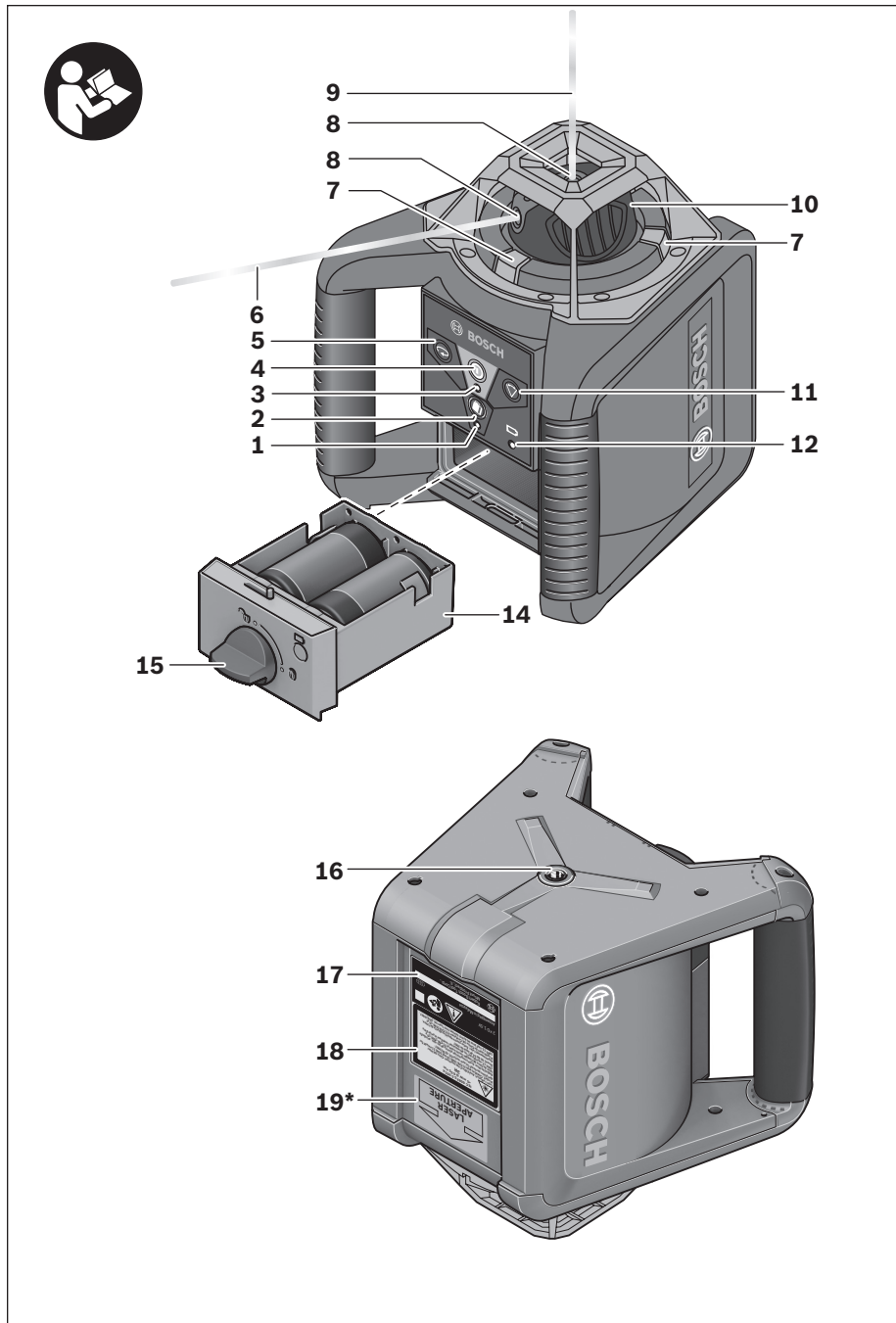
**Pour obtenir des informations
et les adresses de nos centres
de service après-vente,
appelez ce numéro gratuit**

**Llame gratis para
obtener información
para el consumidor y
ubicaciones de servicio**

**For English Version
See page 5**

**Version française
Voir page 38**

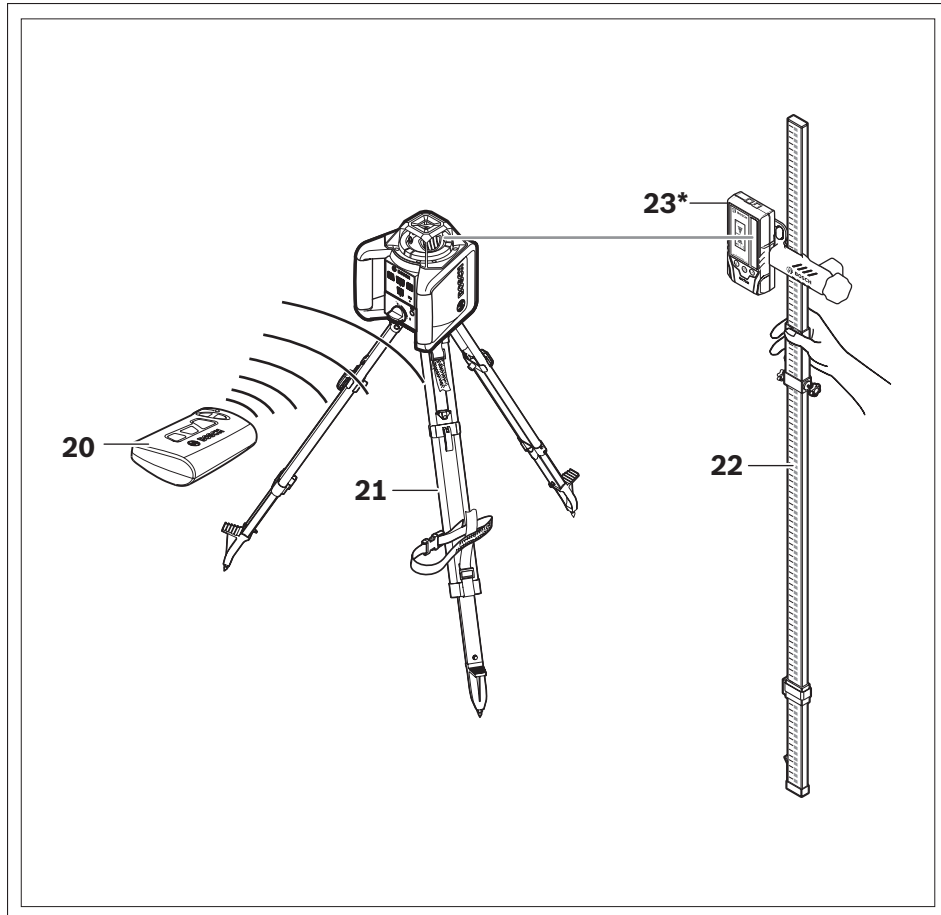
**Versión en español
Ver la página 65**



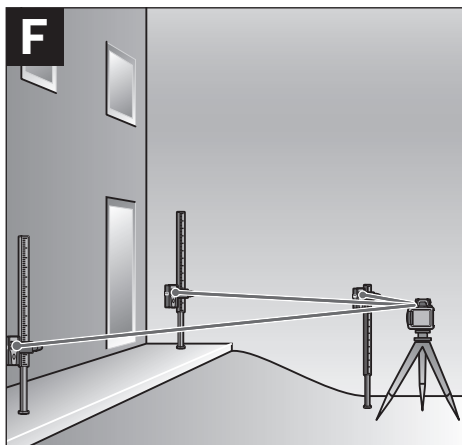
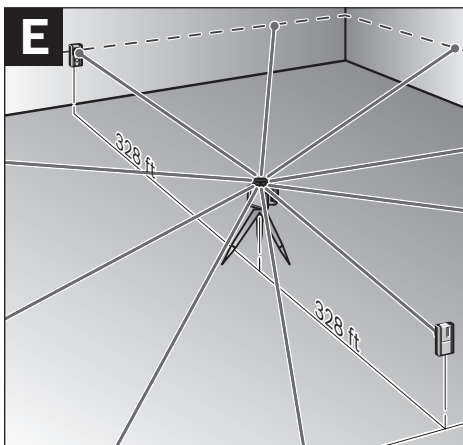
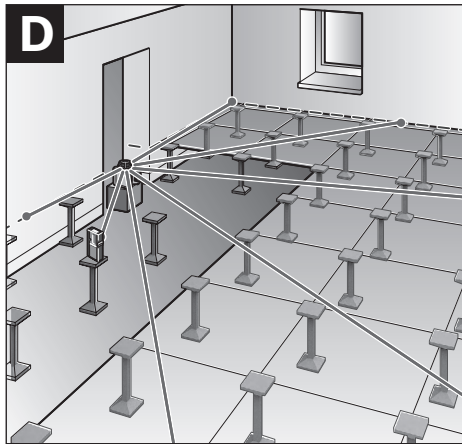
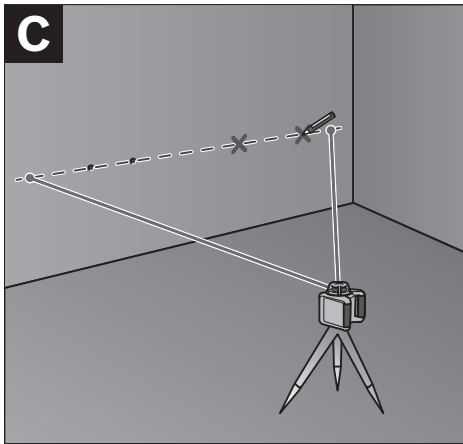
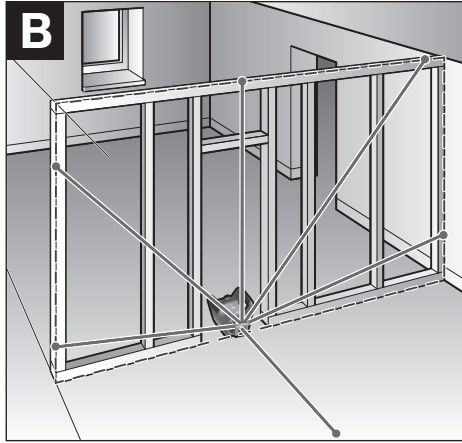
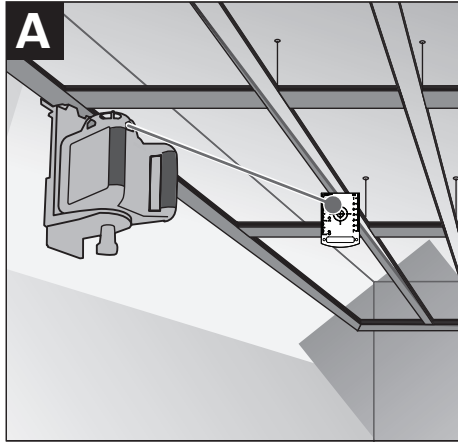
*3R aperture warning applies only to GRL900-20HV and GRL1000-20HV

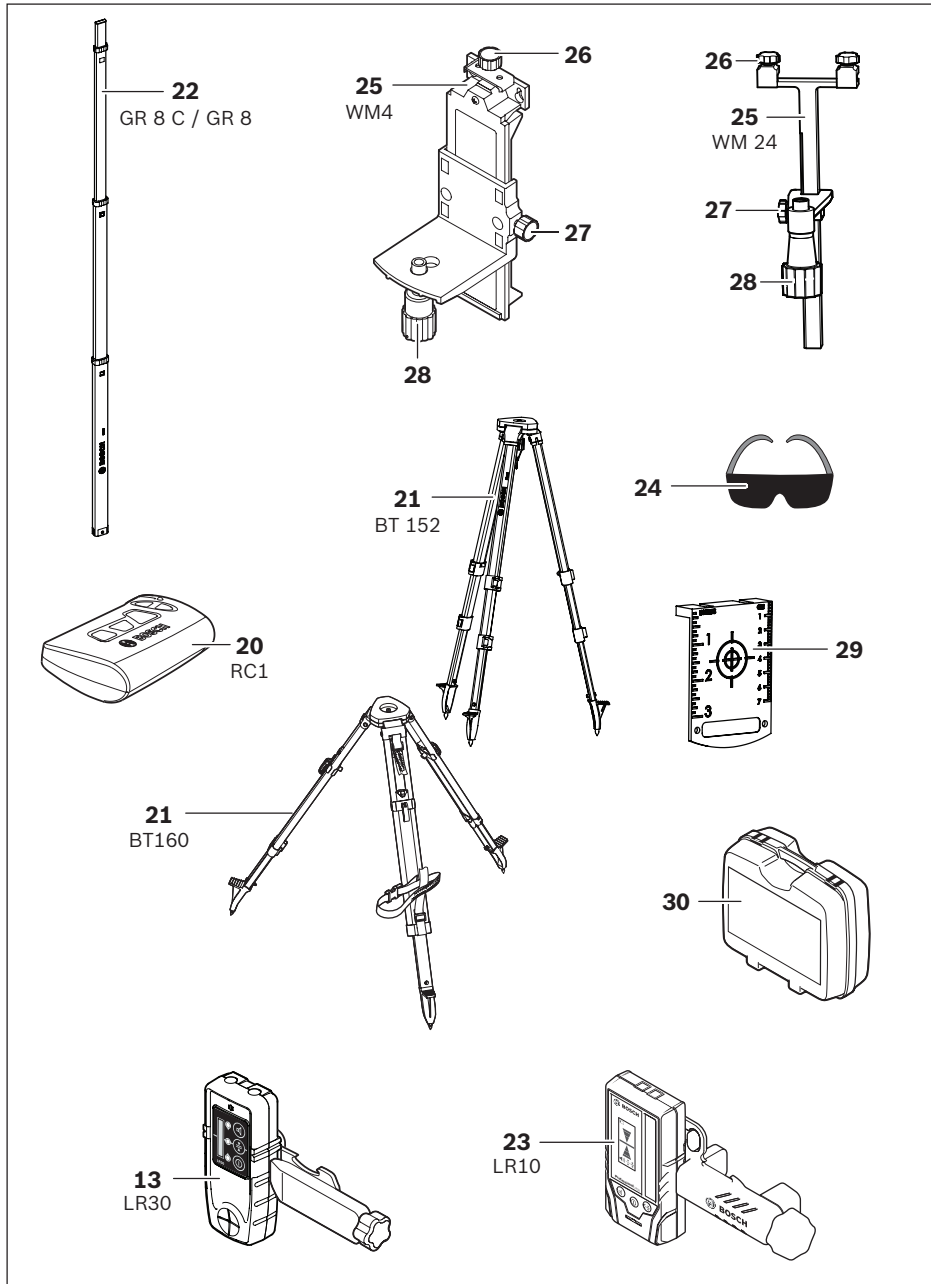
*L'avertissement relatif à l'ouverture 3R ne s'applique qu'aux modèles GRL900-20HV et GRL1000-20 HV

*La advertencia de apertura 3R se aplica sólo a los modelos GRL900-20HV y GRL1000-20HV

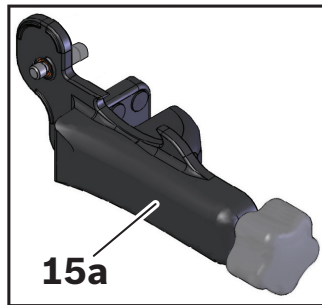
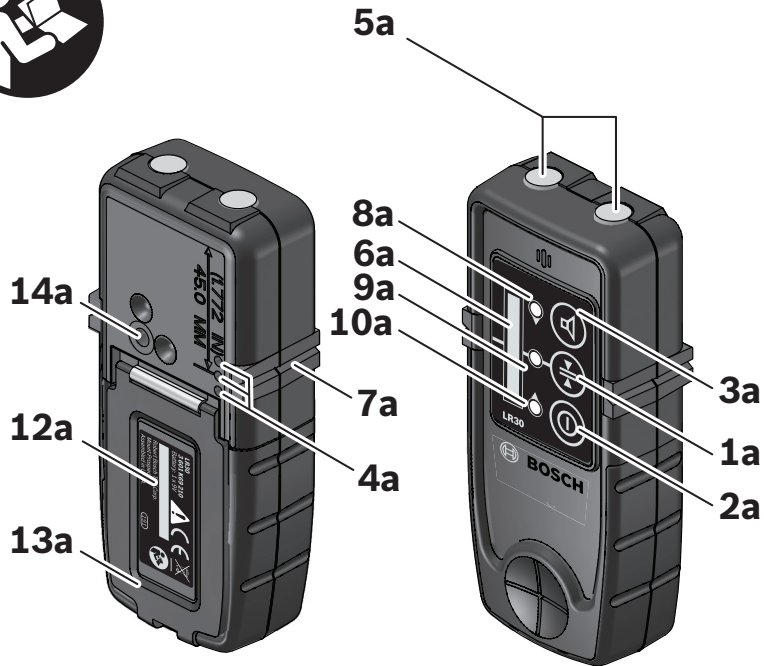


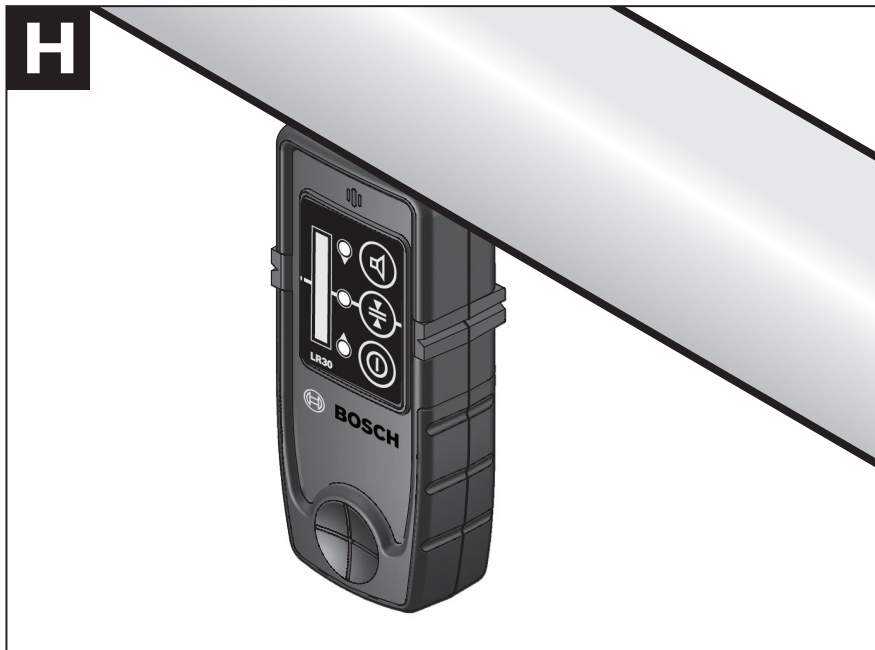
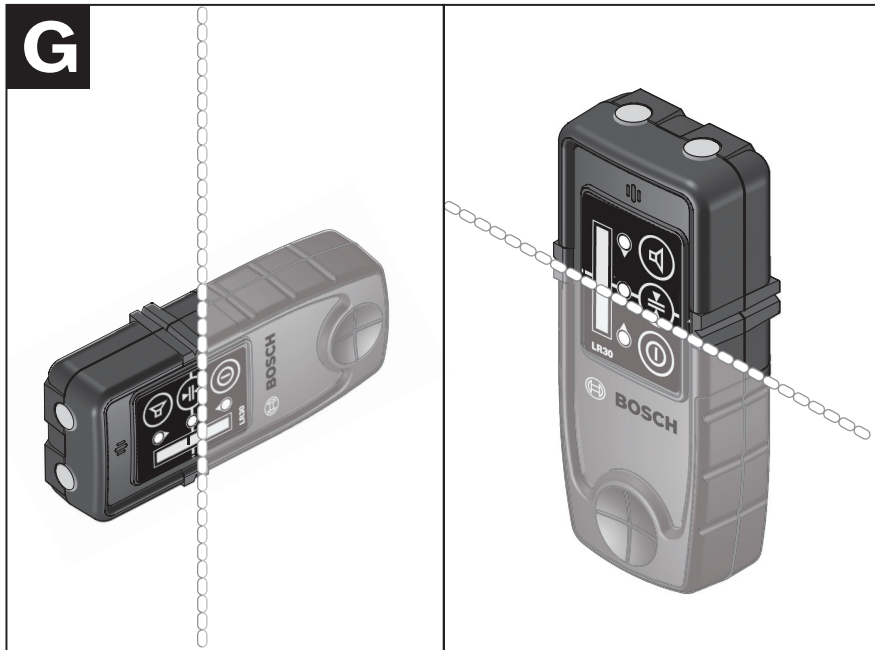
- * For GRL800-20HV refer to LR30 receiver and bracket.
- * Pour les modèle GRL800-20HV référez-vous aux récepteurs et supports LR30.
- * Para los modelo GRL800-20HV consulte el receptor y soporte LR30.



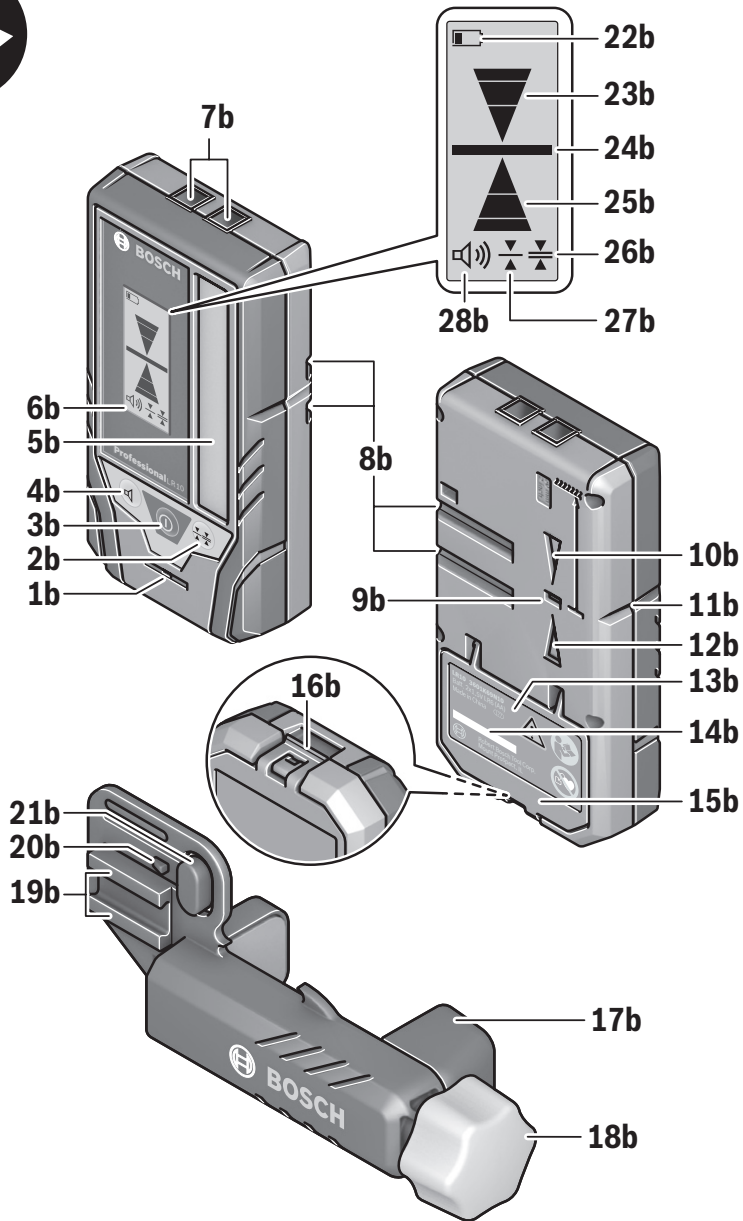


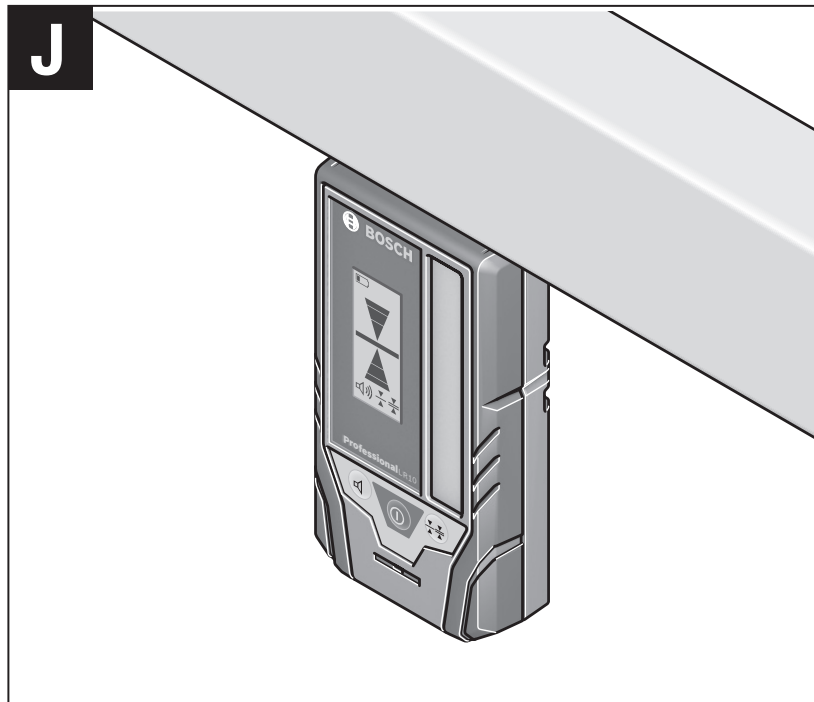
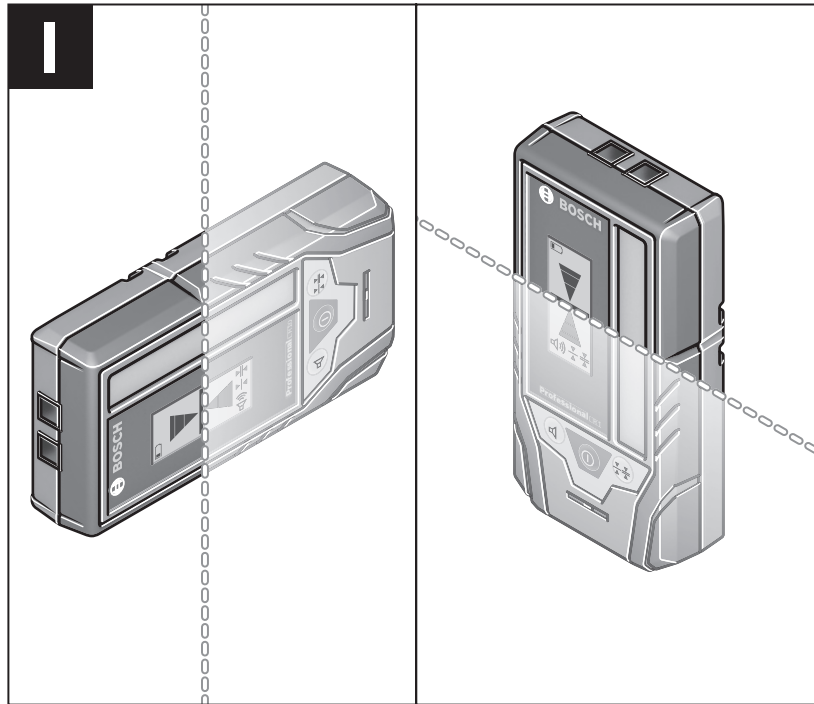
LR30

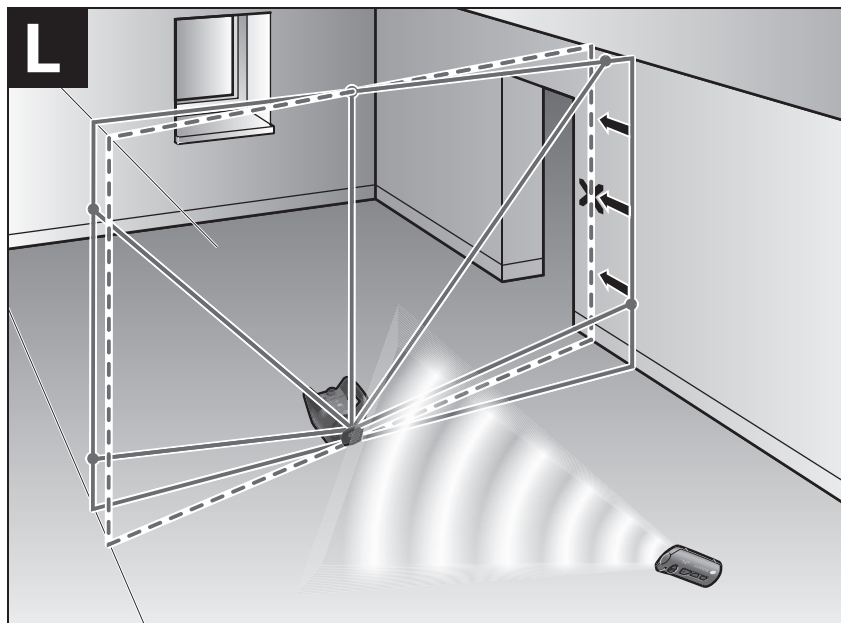
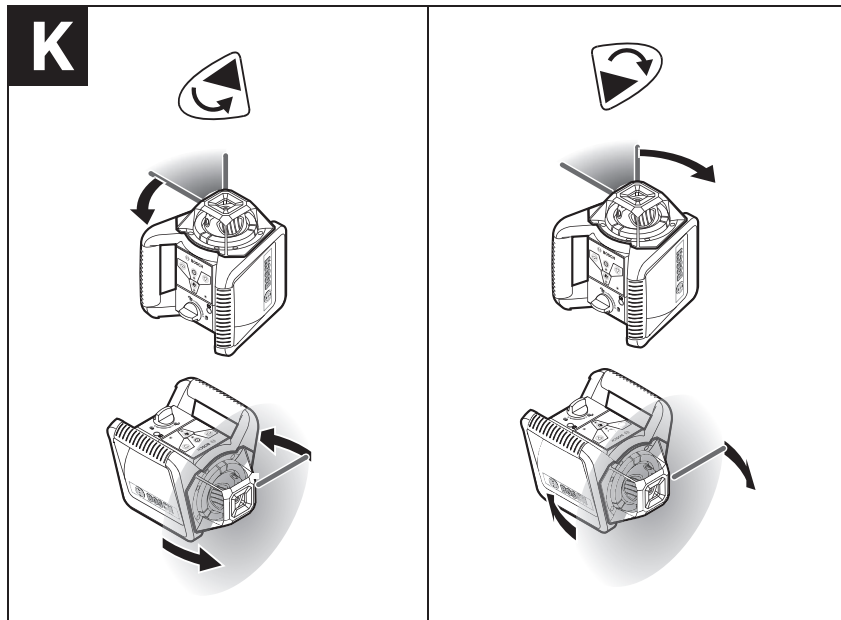




LR10









Symboles relatifs à la sécurité

Les définitions ci-dessous décrivent le niveau de gravité pour chaque terme signalant un danger. Veuillez lire le mode d'emploi et lire la signification de ces symboles.

	C'est le symbole d'alerte relatif à la sécurité. Il est utilisé pour vous avertir de l'existence possible d'un danger de lésion corporelle. Obéissez à tous les messages relatifs à la sécurité qui suivent ce symbole pour éviter tout risque de blessure ou même de mort.
	Lire le symbole manuel - Alerte l'utilisateur pour lire le manuel.
	AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer la mort d'une personne ou une blessure grave.
	Ce symbole indique que cet outil de mise à niveau laser est conforme à la partie 15 des règles de la FCC.

Consignes générales de sécurité

AVERTISSEMENT Lisez toutes les instructions. Le non-respect de toutes les instructions figurant ci-dessous risquerait de causer une exposition dangereuse aux rayonnements, un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

L'expression « instrument de topologies » dans tous les avertissements figurant plus bas fait référence à votre instrument de mesure, de détection et de tracé de topologies branché sur le secteur (avec cordon) ou à votre instrument de mesure, de détection et de tracé de topologies à piles (sans fil).

AVERTISSEMENT Les étiquettes suivantes sont apposées sur votre instrument laser pour votre commodité et votre sécurité. Elles indiquent où la lumière laser est émise par le instrument. IL FAUT TOUJOURS CONNAÎTRE sa position lors de l'utilisation du instrument.

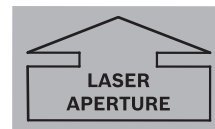
GRL800-20HV



GRL900-20HV/GRL1000-20HV



GRL900-20HV/GRL1000-20HV



Ne dirigez pas le faisceau laser en direction de personnes ou d'animaux, et ne regardez pas directement le faisceau laser vous-même. Cet instrument produit des rayonnements laser de classe 2 (GRL800-20HV) et est conforme aux normes 21 CFR 1040.10 et 1040.11, à l'exception des déviations en vertu de l'Avis relatif au laser N° 50 daté du 24 juin 2007. Ceci risquerait de causer l'aveuglement des personnes affectées.



Ne dirigez pas le faisceau laser en direction de personnes ou d'animaux, et ne regardez pas directement le faisceau laser vous-même. Cet instrument produit des rayonnements laser de classe 3R (GRL900-20HV/GRL1000-20HV) et est conforme aux normes 21 CFR 1040.10 et 1040.11, à l'exception des déviations en vertu de l'Avis relatif au laser N° 50 daté du 24 juin 2007. Ceci risquerait de causer l'aveuglement des personnes affectées.

NE RETIREZ PAS et n'effacez pas des étiquettes d'avertissement ou de mise en garde. Le retrait de telles étiquettes augmente le risque d'exposition aux rayonnements laser. L'emploi de commandes ou de réglages autres que ceux qui sont indiqués dans ce mode d'emploi risquerait de causer une exposition dangereuse aux rayonnements.





ASSUREZ-VOUS TOUJOURS que les personnes présentes aux environs de l'endroit où vous employez cet instrument sont au courant des dangers résultant de l'observation directe du faisceau laser.

NE PLACEZ PAS l'instrument dans une position telle que cela permettrait à quiconque de regarder directement le faisceau laser intentionnellement ou non. Ceci risquerait de causer des blessures graves aux yeux.

POSITIONNEZ TOUJOURS l'instrument de façon qu'il soit stable. La chute de l'instrument risquerait d'endommager ce dernier et/ou de causer des blessures graves à son utilisateur.

N'UTILISEZ TOUJOURS que les accessoires qui sont recommandés par le fabricant de votre instrument. L'emploi d'accessoires qui ont été conçus pour emploi avec d'autres outils risquerait de causer des blessures graves.

N'UTILISEZ PAS cet instrument dans un but autre que ceux qui sont indiqués dans ce mode d'emploi. Ceci risquerait de causer des blessures graves.

NE LAISSEZ PAS l'instrument allumé (« ON ») sans surveillance dans un mode de fonctionnement quelconque.

NE DÉMONTÉZ PAS l'instrument. Il ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. Ne modifiez ce produit en aucune façon. Toute modification de cet instrument risquerait de causer une exposition dangereuse aux rayonnements.

N'UTILISEZ PAS les verres de visionnement du laser à la place de lunettes de protection. Les verres de visionnement du laser sont utilisés pour améliorer la visualisation du faisceau laser, mais ils ne protègent pas contre les rayonnements laser.

N'UTILISEZ PAS pas les verres de visionnement du laser en guise de lunette de soleil ou lorsque vous conduisez un véhicule. Ces verres n'assurent pas une protection complète contre les rayons UV et ils réduisent la perception des couleurs.

N'UTILISEZ PAS d'instruments optiques tels, que, entre autres, des télescopes ou des lunettes d'astronome pour regarder le faisceau laser. Ceci risquerait de causer des blessures graves aux yeux.

NE FIXEZ PAS directement des yeux le faisceau laser et ne projetez pas la faisceau laser directement dans les yeux d'autres personnes. Ceci risquerait de causer des blessures graves aux yeux.

Sécurité sur le lieu de travail

Maintenez votre lieu de travail propre et bien éclairé. Les lieux de travail encombrés ou sombres invitent les accidents.

N'UTILISEZ PAS l'instrument laser à proximité d'enfants, et ne laissez pas des enfants se servir de l'instrument laser. Cela risquerait de produire des blessures graves aux yeux.

N'utilisez PAS d'outils de mesure, d'attacheurs et d'accessoires à l'extérieur lorsque des conditions de foudre sont présentes.

Sécurité électrique

⚠ AVERTISSEMENT Les piles risquent d'exploser ou de fuir, et de causer des blessures ou un incendie. Afin de réduire ce risque, suivez toujours toutes les instructions et tous les avertissements figurant sur l'étiquette des piles et sur l'emballage.

DO NOT expose the laser tool and battery to rain or wet conditions. Water entering laser tool will increase the risk of fire and personal injury.

NE COURT-CIRCUITEZ PAS de bornes des piles.

NE RECHARGEZ PAS des piles alcalines.

NE MÉLANGEZ PAS des piles neuves et des piles usagées. Remplacez toutes les piles en même temps par des piles neuves de la même marque et du même type.

NE MÉLANGEZ PAS des piles ayant des compositions chimiques différentes.

Jetez ou recyclez les piles conformément aux règlements du code local.

NE JETEZ PAS des piles dans un feu.

Gardez les piles hors de la portée des enfants.

Retirez les piles si vous ne pensez pas utiliser cet instrument pendant plusieurs mois.

Sécurité personnelle

Restez alerte, surveillez ce que vous êtes en train de faire et faites preuve de bons sens lorsque vous utilisez un quelconque outil.

N'utilisez pas un outil pendant que vous êtes fatigué(e) ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention pendant que vous vous servez d'un outil risquerait de causer de graves blessures personnelles ou de produire des résultats de mesures imprécis.

Utilisez des équipements de sécurité. Portez toujours une protection des yeux. Des





équipements tels que des masques antipoussières, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque ou une protection des oreilles utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures corporelles.

N'utilisez PAS d'outils optiques tels que, sans toutefois s'y limiter, des télescopes ou des transits pour observer le faisceau laser. Ceci pourrait causer de graves blessures aux yeux.

Ne regardez PAS directement la source du faisceau laser et ne projetez pas le faisceau laser directement dans les yeux d'une autre personne. Ceci pourrait causer de graves blessures aux yeux.

Prenez des précautions lorsque vous utilisez des instruments de mesure à proximité de sources de dangers électriques.

Prévenez une mise en marche accidentelle. Assurez-vous que l'interrupteur est dans la position d'arrêt (OFF) avant d'insérer les piles. L'activation accidentelle d'un outil laser ayant l'interrupteur dans la position de marche invite les accidents.

Aimants



Maintenez l'outil, le support mural (25), le récepteur laser LR10, LR30 (23, 13) et la plaque de cible du laser (29) éloignés des stimulateurs cardiaques. Les aimants de l'appareil

de mesure et de la platine de mesure laser génèrent un champ qui peut entraver le fonctionnement des stimulateurs cardiaques.

Maintenez l'outil, le support mural (25), le récepteur laser LR10, LR30 (23, 13) et la plaque de cible du laser (29) éloignés des supports de données magnétiques et des équipements sensibles aux forces magnétiques. L'effet des aimants de l'appareil de mesure et de la platine de mesure laser peut entraîner des pertes de données irréversibles.

Utilisation et entretien

Utilisez l'outil correct pour votre application. L'instrument de mesure, de détection et de tracé de topologies correct vous permettra de faire un meilleur travail et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il a été conçu.

N'utilisez pas cet instrument si l'interrupteur ne s'allume pas ou ne s'éteint pas. Un instrument qui ne peut pas être contrôlé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.

Rangez l'instrument hors de la portée des enfants lorsque vous ne vous en servez pas, et ne laissez pas de personnes ne connaissant pas bien cet instrument ou n'ayant pas lu ce mode d'emploi mettre l'outil en marche. De tels instruments pourraient être dangereux entre les mains d'utilisateurs n'ayant pas reçu la formation nécessaire à leur utilisation.

Entretenez vos instruments. Assurez-vous que les pièces sont alignées correctement et que les pièces mobiles ne se coincent pas, qu'il n'y a pas de pièces brisées ou d'autres conditions pouvant affecter le fonctionnement. Réparez tout instrument endommagé avant de vous en servir. De nombreux accidents par des instruments de mesure, de détection et de tracé de topologies mal entretenus.

Utilisez l'outil, les accessoires, etc. conformément à ce mode d'emploi et de la manière prévue pour le type particulier d'instrument, en tenant compte des conditions de travail à réaliser. L'emploi de cet instrument pour des opérations différentes de celles qui sont indiqués dans le mode d'emploi risquerait de causer une situation dangereuse.

Service après-vente

Faites réparer votre instrument par un réparateur agréé n'utilisant que des pièces de rechange identiques. Ceci assurera le respect des prescriptions de sécurité pour l'instrument.

Préparez un calendrier de maintenance périodique pour l'instrument. Lorsque vous nettoyez un instrument, faites attention de ne pas démonter une partie quelconque de l'instrument étant donné que des fils internes risqueraient d'être déplacés ou pincés, ou qu'ils pourraient être remontés de façon incorrecte. Certains produits de nettoyage tels que de l'essence, du tétrachlorure de carbone, de l'ammoniac, etc. risqueraient d'endommager les composants en plastique.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

-40-





Mise en garde de la FCC :

FC Le fabricant n'est pas responsable des perturbations radioélectriques causées par des modifications non autorisées de ce matériel. De telles modifications pourraient annuler le droit de l'utilisateur de se servir de ce matériel.

Cet appareil est conforme à la Partie 15 des Règles de la FCC. Son exploitation est sujette au respect de deux conditions :

- 1) Cet appareil ne risque pas de causer des interférences nuisibles ; et
- 2) Cet appareil doit accepter toutes les interférences reçues, y compris les interférences qui peuvent causer un fonctionnement indésirable.

REMARQUE : ce matériel a été testé et il a été démontré qu'il respecte les limites fixées pour un appareil numérique de Classe B, conformément à la Partie 15 des Règles de la FCC. Ces limites sont conçues de manière à assurer une protection raisonnable contre les perturbations nuisibles dans une installation résidentielle. Ce matériel produit, utilise et peut rayonner de l'énergie de fréquence radioélectrique et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il risque de causer des perturbations nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'est pas possible de garantir qu'aucune

perturbation ne résultera d'une installation particulière. Si ce matériel cause des perturbations radioélectriques nuisibles affectant la réception de la radio ou de la télévision – ce qui peut être déterminé en mettant ce matériel sous tension et hors tension – l'utilisateur devrait essayer de remédier à de telles perturbations en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Changer l'orientation de l'antenne de réception ou la placer à un autre endroit.
- Augmenter la distance entre le matériel et le récepteur.
- Brancher le matériel dans une prise de courant faisant partie d'un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Consulter le revendeur ou un technicien radio/télévision expérimenté pour obtenir de l'aide.

« Exposition aux signaux de fréquences radioélectriques (RF) : « L'appareil sans fil est un émetteur-récepteur radiophonique. Il est conçu et fabriqué pour ne pas dépasser les limites d'émission pour l'exposition aux fréquences radioélectriques (RF) déterminées par le Ministère de la Santé canadien dans le Code de sécurité 6. Ces limites entrent dans le cadre de directives détaillées et établissent les niveaux d'énergie RF autorisés pour la population générale.



Industrie Canada (IC)

Cette imprimante remplit les conditions d'exemption de licence des charges sur les normes radioélectriques (RSS/CNR) d'Industrie Canada. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne doit pas causer d'interférences ; et
2. Cet appareil doit accepter toutes les interférences, y compris celles qui sont susceptibles d'entraîner un fonctionnement indésirable de l'appareil.





Features

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation du laser rotatif et du chargeur sur les pages 2, 3, et 5.

- | | | | |
|-----------|--|-----------|--|
| 1 | Voyant d'alerte fonction anti-chocs | 16 | Raccord de trépied 5/8-11 |
| 2 | Touche d'alerte anti-chocs | 17 | Numéro de série |
| 3 | Affichage nivellement automatique | 18 | Plaque d'avertissement du laser |
| 4 | Interrupteur Marche/Arrêt laser rotatif | 19 | Étiquette d'avertissement, rayonnement laser ouverture de sortie (GRL900-20HV, GRL1000-20HV seulement) |
| 5 | Touche du mode rotation et du choix de la vitesse de rotation | 20 | Télécommande* |
| 6 | Faisceau laser en rotation | 21 | Trépied* |
| 7 | Cellule de réception pour télécommande | 22 | Tige de mise à niveau* |
| 8 | Orifice de sortie du faisceau laser | 23 | LR10 Récepteur laser* |
| 9 | Faisceau d'aplomb | 24 | Lunettes de vision du faisceau laser* |
| 10 | Tête de rotation | 25 | Support mural / unité d'alignement* |
| 11 | Touche du mode traçage de lignes et du choix de la longueur de ligne | 26 | Wall mount fastening screw* |
| 12 | l'indicateur bas de pile | 27 | Vis de fixation murale* |
| 13 | LR30 Récepteur laser* | 28 | Support d'instrument 5/8-11* |
| 14 | Compartiment de la batterie | 29 | Plaque de mesure de plafond* |
| 15 | Verrou du compartiment à piles | 30 | Cas |

*Les accessoires décrits ou montrés ne sont pas compris dans l'emballage standard.

Données techniques

Rotational Laser Level	GRL800-20HV	GRL900-20HV	GRL1000-20HV
Zone de travail (diamètre) –sans récepteur	approx. 200 ft (approx. 60 m)	approx. 200 ft (approx. 60 m)	approx. 200 ft (approx. 60 m)
–avec récepteur	approx. 800 ft (approx. 240 m)	approx. 1000 ft (approx. 300 m)	approx. 1000 ft (approx. 300 m)
Précision de nivellement	±3/16 in à 100 ft (±4.5 mm à 30 m)	±1/8 in à 100 ft (±3 mm à 30 m)	±1/8 in à 100 ft (±3 mm à 30 m)
Plage typique de nivellement automatique (typique)	±8% (±5°)	±8% (±5°)	±8% (±5°)
Temps typique de nivellement (typique)	15s	15s	15s
Vitesse de rotation	150/300/600min ⁻¹	150/300/600min ⁻¹	150/300/600min ⁻¹
Angle de balayage pour le fonctionnement avec des lignes	10°/25°/50°	10°/25°/50°	10°/25°/50°
Température de service	14 °F ~ 122 °F (0...+50 °C)	14 °F ~ 122 °F (0...+50 °C)	14 °F ~ 122 °F (0...+50 °C)
Température de stockage	-4 °F ~ 158 °F (-20 °C ~ +70 °C)	-4 °F ~ 158 °F (-20 °C ~ +70 °C)	-4 °F ~ 158 °F (-20 °C ~ +70 °C)
Humidité relative de l'air max	90 %	90 %	90 %
Classe laser	2	3R	3R
Type de laser	635 nm, <1 mW	635 nm, <5 mW	635 nm, <5 mW
Ø du faisceau laser à l'ouverture de sortie, approx. ¹⁾	.2 in (4 mm)	.2 in (4 mm)	.2 in (4 mm)
Raccord de trépied	5/8 in-11	5/8 in-11	5/8 in-11
Piles (alcali-manganèse)	2 x 1.5 VD (LR20)	2 x 1.5 VD (LR20)	2 x 1.5 VD (LR20)
Durée de vie en fonctionnement, approx. – Piles (alcali-manganèse) ¹⁾	50 h	50 h	50 h
Poids suivant	3.9 lb (1.76 kg)	3.9 lb (1.76 kg)	3.9 lb (1.76 kg)
Dimensions	7.5 x 7 x 6.7 in (190 x 180 x 170 mm)	7.5 x 7 x 6.7 in (190 x 180 x 170 mm)	7.5 x 7 x 6.7 in (190 x 180 x 170 mm)
Type de protection	IP 54 (étanche à la poussière et aux projections d'eau)	IP 54 (étanche à la poussière et aux projections d'eau)	IP 54 (étanche à la poussière et aux projections d'eau)

1) à 68° F (20 °C).

2) aux côtés des axes.



Emploi prévu

Niveau laser rotatif

L'appareil de mesure est conçu pour la détermination et le contrôle de tracés et plans parfaitement horizontaux, de lignes verticales, d'alignements et de points d'aplomb.

L'appareil de mesure est approprié pour une utilisation en intérieur et en extérieur.

⚠ AVERTISSEMENT Il n'est possible de travailler en toute sécurité avec le laser rotatif qu'après avoir lu complètement les informations relatives à l'utilisation et à la sécurité et que si toutes les instructions contenues aux présentes sont rigoureusement respectées. Ne rendez jamais illisibles les étiquettes d'avertissement figurant sur le laser rotatif.

L'utilisation de commandes, la réalisation de réglages ou l'exécution de procédures autres que celles qui sont indiquées aux présentes peut entraîner une exposition à des rayonnements dangereux.

L'utilisation d'instruments optiques avec ce produit augmentera les risques de lésions oculaires.

Ne faites réparer le laser rotatif que par un spécialiste qualifié utilisant des pièces de rechange d'origine. Ceci assurera la sécurité du laser rotatif à l'avenir.

Ne laissez pas des enfants utiliser le laser rotatif sans supervision. Ils risqueraient d'aveugler accidentellement d'autres personnes.

N'utilisez pas les lunettes pour laser à la place de lunettes de sécurité. Les lunettes pour laser sont utilisées pour améliorer la visualisation du faisceau laser, mais elles ne protègent pas contre les rayonnements laser.

N'utilisez pas les lunettes pour laser à la place de lunettes de soleil ou pour conduire. Les lunettes pour laser ne fournissent pas une protection complète contre les rayons UV et réduisent la perception des couleurs.



Préparation

Mise en place/changement des piles

⚠ AVERTISSEMENT Éteignez TOUJOURS le laser et coupez l'alimentation électrique au niveau de l'interrupteur principal avant de retirer et de remplacer les piles.

Des piles alcalines sont recommandées pour l'outil.

Remplacez toujours toutes les piles au même moment. N'utilisez que des piles de la même marque et ayant une capacité identique.

Retirez les piles de l'outil lorsque vous ne pensez pas l'utiliser pendant une période prolongée. Si vous rangez l'outil pendant une période prolongée avec les piles à l'intérieur, celles-ci risquent de se corroder et de se décharger.

Il incombe à l'utilisateur de vérifier périodiquement l'exactitude de l'outil de mesure pendant la réalisation d'une

tâche. Vérifiez toujours l'exactitude de l'outil de mesure après une chute ou s'il a été soumis à des températures extrêmes ou à des variations importantes de la température.

Pour ouvrir le compartiment à piles **14**, tournez le blocage **15** en position et retirez le compartiment à piles.

Remplacez toujours toutes les piles en même temps. N'utilisez que des piles de la même marque avec la même capacité.

Fermez le compartiment à piles **14** et tournez le blocage **15** en position.

Si des piles ont été insérées dans le mauvais sens, l'appareil de mesure fonctionnera pas. Respectez la polarité en insérant les piles.

Sortez les piles de l'appareil de mesure au cas où l'appareil ne serait pas utilisé pendant une période prolongée. En cas de stockage prolongé, les piles peuvent se corroder et se décharger.

-44-



Voyant indiquant une décharge partielle des piles

Lorsque l'indicateur de contrôle de charge **12** clignote en rouge pour la première fois, l'outil laser peut encore fonctionner pendant environ 2 heures.

Lorsque l'indicateur de contrôle de charge **12** s'allume en continu en rouge, le nivellement n'est plus possible. L'outil laser s'éteint automatiquement après 1 minute.

Consignes d'utilisation

Mise en service

⚠ AVERTISSEMENT Protéger l'outil laser contre l'humidité, ne pas l'exposer aux rayons directs du soleil.

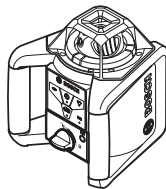
Ne pas exposer l'outil laser à des températures extrêmes ou de forts changements de température. Ne le laissez pas traîner longtemps dans la voiture par ex. En cas d'importants changements de température, laissez l'appareil de mesure prendre la température ambiante avant de le mettre en service. Des températures extrêmes ou de forts changements de température peuvent entraver la précision de l'appareil de mesure.

Il incombe à l'utilisateur de vérifier périodiquement l'exactitude de l'outil laser pendant la réalisation d'une tâche. Vérifiez toujours l'exactitude de l'outil laser après une chute ou s'il a été soumis à des températures extrêmes ou à des variations importantes de la température.

Éviter les chocs ou les chutes de l'appareil de mesure. Lorsque l'appareil de mesure a été soumis à de fortes influences extérieures, toujours effectuer un contrôle de précision avant de continuer à travailler (voir « Précision de nivellement »).

⚠ AVERTISSEMENT Si la cage se casse en tombant, la cage brisée peut causer un risque de lacération.

Montage de l'outil laser



Horizontale



Verticale

Positionnez l'outil laser sur un support stable en position horizontale ou verticale, montez-le sur un trépied **21** ou sur le dispositif de fixation murale **25** avec unité d'alignement.

Compte tenu de sa précision de nivellement, l'outil laser réagit très sensiblement aux chocs et aux changements de position. Veillez pour cette raison à maintenir l'appareil de mesure dans une position stable afin d'éviter d'interrompre son fonctionnement après une opération de renouvellement.

Allumer l'outil laser

⚠ AVERTISSEMENT NE PAS diriger le faisceau laser vers des personnes ou des animaux, et ne pas fixer le faisceau laser des yeux, même pas depuis une grande distance.

Ne laissez pas un outil laser allumé sans surveillance, et éteignez l'outil laser après avoir fini de l'utiliser. Le faisceau laser risquerait de causer des blessures graves aux yeux.

Immédiatement après la mise en marche, l'outil laser envoie un faisceau d'aplomb vertical **9** et un faisceau laser variable **6**.

Pour mettre en marche l'outil laser, appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt **4**. Les affichages **1**, **3**, et **12** s'allument brièvement. L'appareil de mesure commence immédiatement le nivellement automatique. Pendant le processus de nivellement, l'affichage de nivellement **3** clignote vert et le laser clignote en mode marquage des points.

Le nivellement de l'outil laser est terminé lorsque l'affichage de nivellement **3** reste allumé vert en permanence et le laser reste allumé en permanence. Une fois le nivellement terminé, l'outil laser se met automatiquement en mode rotation.

Les touches **5** et **11** permettent de sélectionner le mode de fonctionnement même durant le processus de nivellement.

(voir « Modes du laser rotatif », page 46). Dans ce cas-là, une fois le processus de nivellement terminé, l'outil laser se met dans le mode sélectionné.

Désactiver l'outil laser

Pour arrêter l'outil laser, appuyez à nouveau sur la touche Marche/Arrêt 4.

- **Ne laissez pas sans surveillance l'outil laser allumé et éteignez-le après l'utilisation.**

L'outil laser s'arrête automatiquement pour ménager les piles, s'il se trouve en dehors de la plage de nivellement automatique pendant plus de 2 h ou lorsque l'avertissement de choc a été déclenché pendant plus de 2 h (voir « Nivellement automatique du laser rotatif »). Positionnez l'outil laser à nouveau et redémarrez-le.

Instructions d'utilisation

Pour marquer, n'utiliser toujours que le milieu de la ligne laser. La largeur de la ligne laser change avec la distance.

Modes de fonctionnement

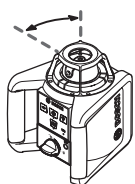
Vue d'ensemble

Les trois modes de fonctionnement sont possibles en position horizontale ou verticale de l'outil laser.



Mode rotation

Le mode rotation est surtout recommandé lorsque le récepteur est utilisé. Vous pouvez choisir entre différentes vitesses de rotation.



Mode traçage de lignes

Dans ce mode de fonctionnement, le faisceau laser en rotation se déplace dans un angle d'ouverture limité. De ce fait, la visibilité du faisceau laser s'en trouve accrue par rapport au mode rotation. Vous pouvez choisir entre différents angles d'ouverture.



Mode marquage de points

C'est dans ce mode de fonctionnement que l'on atteint la meilleure visibilité du faisceau laser en rotation. Ce mode de fonctionnement est utilisé par ex. pour le simple report de hauteurs ou pour le contrôle de tracés en hauteur parfaitement horizontaux.

Mode rotation (150/300/600 tr/min)

Chaque fois après la mise en marche, l'outil laser est en mode de fonctionnement rotatif à la vitesse de rotation par défaut (300 min⁻¹).

Pour passer du mode traçage de lignes au mode rotation, appuyez sur la touche du mode rotation 5. Le mode rotation démarre à la vitesse de rotation moyenne.

Le fonctionnement rotatif commence à la vitesse de rotation par défaut (300 min⁻¹).

Pour modifier la vitesse de rotation, appuyez à nouveau sur la touche du mode rotation 5 jusqu'à ce que la vitesse souhaitée soit atteinte.

Il est recommandé de choisir la vitesse de rotation la plus élevée lorsque vous travaillez avec le récepteur. Lors du travail sans récepteur, réduisez la vitesse de rotation pour une meilleure visibilité du faisceau laser et utilisez les lunettes de vision de faisceau laser 24.

Mode traçage de lignes, mode marquage de points (10°/25°/50°, 0°)

▾ Pour passer au mode traçage de lignes ou au mode marquage de points, appuyez sur la touche du mode traçage de lignes 11. L'outil laser passe au service de traçage de lignes avec le plus petit angle d'ouverture.

Pour modifier l'angle d'ouverture, appuyez sur la touche du service de traçage de lignes 11. L'angle d'ouverture est agrandi en deux étapes et la vitesse de rotation augmente avec chaque étape. Si l'on appuie sur la touche du service traçage de lignes 11 une troisième fois, l'outil laser passe en mode marquage de points à la suite d'une brève durée d'oscillation.



Appuyer à nouveau sur la touche **11** remet l'appareil en service de traçage de lignes avec le plus petit angle d'ouverture.

Note: En raison de l'inertie, le laser peut dépasser légèrement les points extrêmes de la ligne laser.

Pour positionner la ligne laser ou le point laser à l'intérieur du plan de rotation, tournez la tête de rotation **10** manuellement dans la position souhaitée ou utilisez la télécommande **20**.

Tourner le plan de rotation en position verticale

Lorsque l'outil laser est en position verticale, il est possible d'ajuster le point laser, la ligne laser ou le plan de rotation autour du sens vertical au moyen de la télécommande **20**. Respectez les instructions d'utilisation de la télécommande.

Précision de nivellement

Nivellement automatique

Aperçu

Après avoir été mis en marche, l'outil laser détecte lui-même la position horizontale ou verticale. Pour passer de la position horizontale à la position verticale et inversement, éteignez l'outil laser, repositionnez le et remettez-le en marche.

Après avoir été mis en fonctionnement, l'appareil de mesure contrôle la position horizontale ou verticale et compense automatiquement les inégalités à l'intérieur de la plage de nivellement automatique de 8 % env. (5°).

Au cas où l'outil laser serait incliné de plus de 8 % après avoir été mis en fonctionnement ou après une modification de position, le nivellement n'est plus possible. Dans ce cas, le rotor s'arrête, le laser clignote et l'affichage de nivellement reste allumé rouge en permanence. Positionnez l'outil laser à nouveau et attendez le nivellement. Sans nouveau positionnement, le laser s'arrête automatiquement au bout de 2 min, et l'outil laser au bout de 2 h.

Lorsque l'outil laser est nivelé, il contrôle constamment la position horizontale ou verticale. Lorsque la position est modifiée, un nivellement automatique est effectué. Le rotor s'arrête afin d'éviter des mesures erronées durant le processus de nivellement, le laser clignote et l'affichage de nivellement **3** clignote vert.

Fonction d'avertissement de choc



L'outil laser dispose d'une fonction d'alerte anti-chocs empêchant, en cas de modifications de position ou de secousses de l'appareil de mesure, ou en cas de vibrations, le nivellement sur une hauteur modifiée, évitant ainsi des erreurs de hauteur.

Pour l'avertissement de choc, appuyez sur la touche avertissement de choc **2**. L'avertissement de choc reste **1** allumé vert en permanence, et au bout de 30 s, l'avertissement de choc est activé.

Si lors d'une modification de position de l'appareil de mesure, la plage de précision du nivellement est dépassée ou si une forte secousse est détectée, l'avertissement de choc est déclenché. La rotation s'arrête, le laser clignote, l'affichage de nivellement **3** s'éteint et l'affichage de l'avertissement **1** de choc clignote rouge. Le mode de service actuel est mémorisé.

Appuyez sur la touche avertissement **2** de choc quand l'avertissement de choc est déclenché. La fonction d'avertissement de choc redémarre et l'outil laser commence le nivellement. Dès que l'outil laser est nivelé (l'affichage de nivellement **3** reste allumé vert en permanence), il démarre dans le mode deservice mémorisé. À présent, vérifiez la position du faisceau laser avec un point de référence et ajustez-le si nécessaire.

Si, quand l'avertissement de choc est déclenché, la fonction ne redémarre pas lorsque l'on appuie sur la touche **2**, le laser s'arrête automatiquement au bout de 2 min, et l'outil laser au bout de 2 h.

Pour la fonction avertissement de choc, appuyez une fois sur la touche avertissement de choc **2**, ou bien deux fois, si l'avertissement de choc est déclenché (affichage d'avertissement **1** de choc clignote rouge). L'affichage d'avertissement de choc s'éteint quand l'avertissement **1** de choc est arrêté.





Contrôle de la précision

Influences sur la précision

C'est la température ambiante qui exerce la plus grande influence. Ce sont notamment les différences de température entre le sol et la hauteur de travail qui peuvent faire dévier le faisceau laser.

Étant donné que les résultats de mesure peuvent être altérés à la fois par des facteurs extérieurs (températures extrêmes, fortes variations de température, etc.) et par des facteurs mécaniques (par ex. chutes ou chocs violents), il est important de vérifier la précision de l'appareil avant chaque travail.

Ces déviations commencent à avoir de l'importance à partir d'une distance de 65 pi (20 m) env. et, à une distance de 330 pi (100 m), elles peuvent dépasser de deux à quatre fois la déviation à 65 pi (20 m).

Puisque la stratification de la température est à son maximum à proximité du sol, l'outil laser devrait toujours être monté sur un trépied à partir d'une distance à mesurer de 65 pi (20 m). En plus, si possible, installez l'appareil de mesure au centre de la zone de travail.

Si l'outil laser devait dépasser l'écart maximal admissible lors d'une des mesures, faire contrôler l'outil laser par un agent de service après-vente agréé de Bosch.

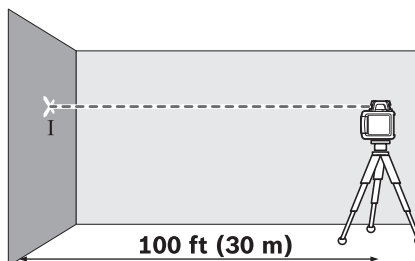
AVERTISSEMENT Il est de la responsabilité de l'utilisateur de vérifier périodiquement la précision de l'outil laser que le travail progresse. Toujours vérifier la précision de l'outil laser après qu'il soit tombé ou soumis à des températures extrêmes et les variations de température.

Contrôler la précision de la mise à niveau en position horizontale

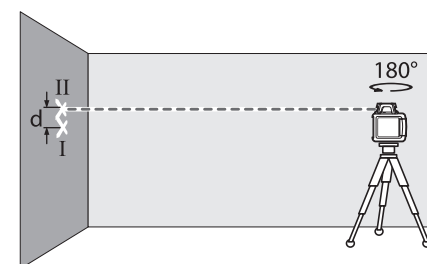
Pour ce contrôle, vous aurez besoin d'une distance dégagée de 100 pi (30 m) sur un sol stable devant un mur. Effectuez un processus de mesure complet pour chacun des axes X et Y.

- Montez l'outil laser en position horizontale à une distance de 100 pi (30 m) du mur sur un trépied ou placez-le sur un sol stable et plan. Mettez l'outil laser en service.

- Une fois le nivellement terminé, marquez le milieu du point laser sur le mur (point I).



- Tournez l'outil laser de 180°, laissez-le se niveler automatiquement et marquez le milieu du faisceau laser sur le mur (point II). Veillez à ce que le point II soit positionné de manière aussi verticale que possible au-dessus ou en-dessous du point I.



- L'écart d entre les deux points I et II marqués sur le mur indique l'écart réel d'exactitude de l'outil laser pour l'axe mesuré.

Répétez ce processus de mesure pour l'autre axe. Pour ce faire, tournez l'appareil de mesure avant le processus de mesure de 90°.

Pour une distance étalonnage de 100 pi (30 m), l'écart maximal admissible est de :

GRL800-20HV:

$$100 \text{ pi} \times \pm 3/16 \text{ po} = \pm 3/16 \text{ po} \\ (30 \text{ m} \times \pm 0.15 \text{ mm} = \pm 4.5 \text{ mm}).$$

GRL900-20HV et GRL1000-20HV:

$$100 \text{ pi} \times \pm 1/8 \text{ po} = \pm 1/8 \text{ po} \\ (30 \text{ m} \times \pm 0.10 \text{ mm} = \pm 3.0 \text{ mm}).$$

Pour GRL800-20HV l'écart d entre les points I et II ne doit par conséquent pas être supérieur à 3/8 po. (9mm) pour chacune des 2 mesures. Pour GRL900-20HV et GRL1000-20HV l'écart d entre les points I et II ne doit par conséquent pas être supérieur à 1/4 po. (6mm) pour chacune des 2 mesures.

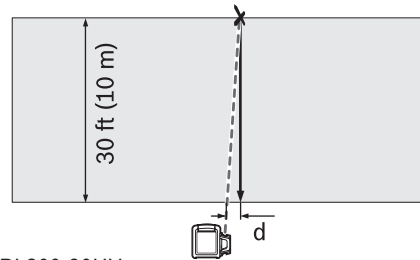


Contrôler la précision de la mise à niveau en position verticale

Pour ce contrôle, vous aurez besoin d'une distance dégagée sur un sol stable devant un mur d'une hauteur de 30 pi (10 m). Fixez un fil d'aplomb sur le mur.

- Montez l'outil laser en position verticale sur un trépied ou placez-le sur un sol stable et plan. Mettez l'outil laser en marche et laissez-le se niveler.
- Alignez l'outil laser de manière à ce que le faisceau laser atteigne le centre de l'extrémité supérieure du fil d'aplomb. La différence **d** entre le faisceau laser et le fil d'aplomb se trouvant sur l'extrémité inférieure du fil indique l'écart de l'outil laser de la verticale.

Pour une distance mesurée de 30 pi (10 m) de haut, l'écart maximal admissible est de :



GRL800-20HV:

30 pi x $\pm 3/16$ po. = $\pm 1/16$ po.
(10m x ± 0.15 mm/m = ± 1.5 mm).

GRL900-20HV et GRL1000-20HV:

30 pi x $\pm 1/8$ po. = $\pm 3/64$ po.
(10m x ± 0.1 mm/m = ± 1 mm).

Pour GRL800-20HV l'écart **d** ne doit par conséquent pas être supérieur à $1/16$ po. (1.5mm). Pour GRL900-20HV et GRL1000-20HV l'écart **d** ne doit par conséquent pas être supérieur à $3/64$ po. (1mm).

Applications

Traçage des verticales/des plans verticaux (voir figure B)

Pour tracer une verticale ou un plan vertical, positionnez l'appareil de mesure verticalement.

Si le plan vertical doit être perpendiculaire par rapport à une ligne de référence (par ex. mur), alignez le faisceau d'aplomb **9** sur cette ligne de référence.

La verticale est indiquée par le faisceau laser en rotation **6**.

Travailler sans récepteur (voir figure C)

Dans des conditions d'éclairage favorables (environnement sombre) et sur des distances courtes, il est possible de travailler sans récepteur. Pour une meilleure visibilité du faisceau laser, choisissez soit le mode traçage de lignes soit le mode marquage des points et tournez la tête de rotation **10** manuellement (ou en utilisant la télécommande **20**) vers le lieu cible.

Travailler avec récepteur (voir figure D)

Dans des conditions d'éclairage défavorables (environnement éclairé, soleil en direct) et sur des grandes distances, utilisez le

récepteur afin de détecter plus facilement les lignes laser. Pour travailler avec récepteur, choisissez le mode rotation à la vitesse de rotation la plus élevée.

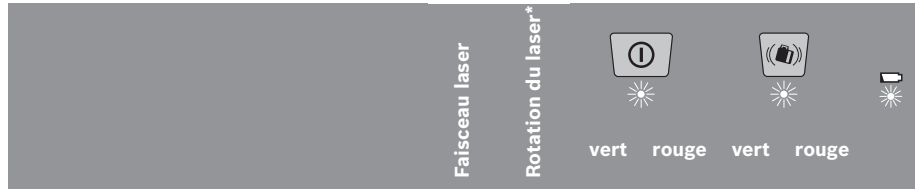
Fonctionnement sur de longues distances (voir figure E)

En cas d'utilisation sur de longues distances, il est toujours nécessaire d'utiliser le récepteur de faisceau laser pour trouver le faisceau laser. Afin de réduire des perturbations, il est recommandé de positionner l'appareil de mesure toujours au milieu d'un plan de travail et sur un trépied.

Travailler à l'extérieur (voir figure F)

Il est recommandé de toujours utiliser le récepteur à l'extérieur.

Pour les travaux sur un sol peu fiable, montez l'appareil sur le trépied **21**. Activez la fonction d'avertissement en cas de choc afin d'éviter les erreurs en cas de vibrations du sol ou de choc affectant l'outil laser.



Mettre en fonctionnement l'outil laser (test automatique pendant 1 sec)				●		●	●
Nivellement automatique ou nivellement ultérieur	2x/s	○	2x/s				
Outil laser nivelé/ prêt à fonctionner	●	●	●				
Dépassement de la plage de nivellement automatique	2x/s	○		●			
Avertissement de choc activé						●	
Avertissement de choc déclenché	2x/s	○					2x/s
Tension de la pile pour un fonctionnement de ≤2 h							2x/s
Pile déchargée	○	○					●

* en mode traçage des lignes ou en mode rotation

2x/s Fréquence de clignotement (deux fois par seconde)

● Service permanent

○ Fonction arrêtée



Utiliser avec la accessoires

Lunettes de vision du faisceau laser (accessoire)

⚠ AVERTISSEMENT Ne pas utiliser les lunettes de vision du faisceau laser en tant que lunettes de protection. Les lunettes de vision du faisceau laser servent à mieux visualiser le faisceau laser, elles ne protègent cependant pas du rayonnement laser.

Ne pas utiliser les lunettes de vision du faisceau laser en tant que lunettes de soleil ou en circulation routière. Les lunettes de vision du faisceau laser ne protègent pas parfaitement contre les rayons ultra-violet et réduisent la perception des couleurs.

Les lunettes de vision du faisceau laser filtrent la lumière ambiante. L'oeil perçoit ainsi la lumière rouge du laser comme étant plus claire.

Travailler avec récepteur (accessoire)

⚠ AVERTISSEMENT Faites réparer votre outil de mesure par un réparateur qualifié n'utilisant que des pièces de rechange identiques. Ceci assurera la sécurité du laser rotatif à l'avenir.

Lisez et observez strictement les avertissements relatifs à la sécurité dans les instructions d'utilisation du laser rotatif.

Dans des conditions d'éclairage défavorables (environnement éclairé, soleil en direct) et sur de grandes distances, utilisez le récepteur **23** et **13** afin de détecter plus facilement le faisceau laser.

Pour travailler avec le récepteur, choisissez le mode de rotation avec la vitesse de rotation la plus élevée.





Pour travailler avec le récepteur, lisez et tenez compte du mode d'emploi de ce dernier.

Travailler avec la télécommande (accessoire)

Lorsqu'on appuie sur les touches de commande, l'appareil de mesure peut être dénivelé de sorte que la rotation s'arrête pour une courte durée. Cet effet est évité par l'utilisation de la télécommande **20**.

Les lentilles de réception **7** de la télécommande se trouvent sur les quatre côtés de l'appareil de mesure (Le modèle GRL800-20HV a une lentille de réception unique située sur le devant de l'outil laser.), entre autres au dessus du tableau de commande sur la face avant.

Travailler avec le trépied (accessoire)

L'appareil de mesure dispose d'un support de trépied 5/8" pour mode horizontal sur un trépied.

Placez l'appareil de mesure avec le raccord du trépied **16** sur le filet 5/8" du trépied et serrez-le au moyen de la vis de blocage du trépied.

Si le trépied dispose d'une graduation sur la rallonge le décalage en hauteur peut être réglé directement.

Travailler avec le dispositif de fixation murale et unité d'alignement (accessoire) (voir figure A)

Il est également possible de monter l'appareil de mesure sur le dispositif de fixation murale avec l'unité d'alignement **25**. Vissez à cet effet la vis 5/8" **28** du dispositif de fixation murale dans le raccord du trépied **16** se trouvant sur l'appareil de mesure.

Montage sur un mur : Le montage sur un mur est recommandé p.ex. pour les travaux à une hauteur supérieure à la rallonge de trépieds ou pour les travaux sur un sol instable et sans trépied. Pour ce faire, fixez le dispositif de fixation murale **25** avec l'appareil de mesure monté aussi verticalement que possible sur un mur.

Pour le montage mural, vous pouvez soit serrer le dispositif de fixation murale **25** à l'aide de la vis de fixation **26** sur une barre d'une largeur de 8 mm max, soit l'accrocher à l'aide de deux crochets.

Montage sur un trépied : Il est également possible de visser le dispositif de fixation murale **25** (WM4 uniquement) avec le support de trépied sur le dos sur un trépied. Cette fixation est recommandée surtout pour des travaux pour lesquels le plan de rotation doit être dirigé vers une ligne de référence.

A l'aide de l'unité d'alignement, il est possible de décaler l'appareil de mesure verticalement (lors d'un montage sur un mur) ou horizontalement (lors d'un montage sur un trépied) dans une plage de 16 cm environ. Desserrez à cet effet la vis **27** se trouvant sur l'unité d'alignement, décalez l'appareil de mesure pour le mettre dans la position souhaitée et resserrez la vis **27**.

Travailler avec la platine de mesure de plafond (voir figure A)

Pour un alignement en hauteur **29** facile de plafonds suspendus, il est possible d'utiliser la platine de mesure de plafond. Fixez la platine de mesure de plafond au moyen de la fixation magnétique par ex. sur un support.

La moitié réflectrice de la platine de mesure de plafond améliore la visibilité du faisceau laser dans des conditions défavorables, la moitié transparente rend le faisceau laser visible même du côté arrière.

Travailler avec la mire graduée (accessoire) (voir figure F)

⚠ AVERTISSEMENT N'utilisez pas cet instrument de mesure pendant des orages ou à proximité de fils électriques à haute tension. Vous risqueriez d'être frappé(e) par la foudre ou électrocuté(e).

Travaillez à une distance suffisamment éloignée des installations électriques. Quand il est essentiel de travailler dans cet environnement, contactez d'abord les autorités en charge de la sécurité qui ont la responsabilité des installations électriques et suivez leurs instructions.

Pour le contrôle de planéité ou le marquage des inclinaisons, il est recommandé d'utiliser la mire graduée **22** en combinaison avec le récepteur de faisceau laser.





Maintenance et service

⚠ AVERTISSEMENT Ne transporter et ranger l'appareil de mesure que dans son étui de protection fourni avec l'appareil.

Maintenir l'appareil de mesure propre.

Ne jamais plonger l'appareil de mesure dans l'eau ou dans d'autres liquides.

Nettoyer l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et humide. Ne pas utiliser de détergents ou de solvants.

Nettoyer régulièrement en particulier les surfaces se trouvant près de l'ouverture de sortie du laser en veillant à éliminer les poussières.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil de mesure, celui-ci devait avoir un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de service après-vente agréée pour outillage Bosch.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, nous préciser impérativement le numéro d'article à dix chiffres de l'appareil de mesure indiqué sur la plaque signalétique.

Au cas où l'appareil devrait être réparé, l'envoyer dans son étui de protection 30.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



Recyclez les matières premières et les piles au lieu de les mettre au rebut. L'instrument, ses accessoires, son conditionnement et les piles usées doivent être triés en vue d'un recyclage écologique conforme aux lois les plus récentes.



LR30 Consignes générales de sécurité



⚠ AVERTISSEMENT

Lisez toutes les instructions. Le non-respect de toutes les instructions figurant ci-dessous risquerait de causer une exposition dangereuse aux rayonnements, un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.



Ne pas mettre l'appareil de mesure dans la proximité de stimulateurs cardiaques. Les disques magnétiques 5a génèrent un champ qui peut entraver le fonctionnement de stimulateurs cardiaques.

• Éloignez le récepteur laser des supports de données magnétiques et des équipements sensibles aux champs magnétiques. L'effet de la plaque magnétique 5a peut entraîner une perte de données irréversible.

- Faites réparer le récepteur laser uniquement par des spécialistes qualifiés utilisant des pièces de rechange d'origine. Cela garantit que la sécurité du récepteur laser est maintenue.
- N'utilisez pas le récepteur laser dans des environnements explosifs, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. Des étincelles peuvent être créées dans le récepteur laser, ce qui peut enflammer la poussière ou les émanations.
- Lisez et observez scrupuleusement les consignes de sécurité du mode d'emploi du laser rotatif.

Informations concernant les bruits

La mesure réelle (A) du niveau de pression acoustique du signal sonore à un mètre de distance est de 85 dB(A).

LR30 Emploi prévu

Le récepteur laser est destiné à la recherche rapide de faisceaux laser rotatifs dans la longueur d'onde indiquée dans les « Données techniques ».

Le récepteur laser est approprié pour un emploi à l'intérieur aussi bien qu'à l'extérieur.

LR30 Préparation

Mise en place/changement des piles

Pour le fonctionnement de l'appareil de mesure, nous recommandons d'utiliser des piles alcalines.

Tirez vers l'extérieur le blocage **11a** du compartiment à piles et relevez le couvercle du compartiment à piles **13a**.

Faites attention à insérer les piles en respectant la polarité.

En cas de batterie déchargée, le récepteur laser émet un bip et fait clignoter les voyants puis s'éteint automatiquement lorsque la batterie est épuisée.

⚠ AVERTISSEMENT Sortir les piles de l'appareil de mesure au cas où l'appareil ne serait pas utilisé pour une période assez longue. En cas de stockage long, les piles peuvent corroder et se décharger.



LR30 Features

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'appareil de mesure sur la page 20.

- | | |
|--|--|
| 1a Touche réglage de la précision | 9a DEL Marquage central |
| 2a Interrupteur Marche/Arrêt | 10a DEL Affichage de direction
« Bouger vers le haut » |
| 3a Touche signal sonore | 11a Blocage du couvercle du
compartiment à piles |
| 4a Voyant à DEL arrière | 12a Numéro de série |
| 5a Plaque aimantée | 13a Couvercle du compartiment à piles |
| 6a Zone de réception pour faisceau laser | 14a Logement de la fixation Taraudage M6 |
| 7a Repère central | 15a Support de montage |
| 8a DEL Affichage de direction
« Bouger vers le bas » | |

LR30 Données techniques

Laser Receiver	LR30
N° d'article	3601K69211
Longueur d'onde recevable	635-650 nm
Convient au niveau laser rotatif	GRL800-20HV
Zone de travail typique ¹⁾	500 ft (150 m)
Angle de réception	45°
Réception de la vitesse de rotation	150,300,600 min ⁻¹
Précision ^{2) 3) 4)}	
-Réglage « fin »	±1/16 in (±1.5 mm)
-Réglage « Moyenne »	±1/8 in (±3 mm)
Température de service	14°F ~ 122°F (-10°C ~ +50°C)
Température de stockage	-4°F ~ 158°F (-20°C ~ +70°C)
Piles	1 x 9V 6LR61
Durée de service env	30h
Poids	.75 lb (0.34kg)
Dimensions	2.25" x 1" x 5" (57x29x131 mm)

1) La plage de travail (rayon) peut être réduite en raison de conditions ambiantes défavorables (par ex. la lumière directe du soleil).

2) Dépend du jeu entre le récepteur laser et le niveau laser rotatif.

3) Dépend de la classe de laser et du type de laser du niveau laser rotatif.

4) La précision peut être affectée par des conditions environnementales défavorables (par exemple l'irradiation solaire directe).

Pour permettre une identification précise de votre appareil de mesure, le numéro de série **12a** est marqué sur la plaque signalétique.



LR30 Consignes d'utilisation

Mise en service

- **Protéger récepteur laser contre la pluie!**
- **Ne pas exposer l'appareil de mesure à des températures extrêmes ou de forts changements de température.** Ne le laissez pas traîner longtemps dans la voiture par ex. En cas d'importants changements de température, laissez l'appareil de mesure prendre la température ambiante avant de le mettre en service. Des températures extrêmes ou de forts changements de température peuvent entraver la précision de l'appareil de mesure.

AVERTISSEMENT **N E P A S**
r e g a r d e r
directement le faisceau laser ou projeter le faisceau laser directement dans les yeux des autres. Une blessure grave aux yeux pourrait en résulter.

Montage de l'appareil de mesure (voir figure G)

Positionnez le récepteur laser à une distance d'au moins un mètre de l'outil laser. Allumez l'outil laser et sélectionnez un fonctionnement horizontal ou vertical.

Placez l'appareil de mesure de manière à ce que le faisceau laser puisse atteindre la zone de réception **6a**. Ajustez-le de façon à que le faisceau laser traverse transversalement la zone de réception (conformément à la figure).

Mise en Marche/Arrêt

- **Lors de la mise en marche de récepteur laser, un fort signal sonore se fait entendre. Maintenir alors récepteur laser à l'écart de l'oreille ou d'autres personnes lors de la mise en marche.** Le bruit fort peut provoquer des séquelles auditives.

Pour allumer le récepteur laser, appuyez sur le bouton de marche-arrêt (On/Off) **2a**. Toutes les DEL s'allumeront brièvement et un signal sonore retentira.

Pour éteindre le récepteur laser, appuyez à nouveau sur le bouton de marche-arrêt (On/Off) **2a**. Avant qu'il ne s'éteigne, toutes les DEL s'allumeront brièvement.

Lorsque vous n'appuyez sur aucun bouton du récepteur laser pendant environ 6 minutes et quand aucun faisceau laser n'atteint la zone de réception **6a** pendant 6 minutes, le récepteur laser s'éteint automatiquement pour économiser la pile. Quand il s'éteint, toutes les DEL s'allument brièvement.

Sélection du réglage de l'affichage central

A l'aide de la touche **1a**, vous pouvez déterminer la précision avec laquelle la position du faisceau laser sera indiquée comme « centrale » sur la zone de réception.

- Réglage « fin »
- Réglage « grossier »

Chaque fois que vous allumez le récepteur laser, le niveau de précision est réglé sur « Fin ».

Affichages de direction

La position du faisceau laser dans la zone de réception **6a** est affichée :

- par les voyants à DEL « descente » **8a** ou « montée » **10a**, ou par le voyant à DEL d'indication de centrage **9a** ou la DEL correspondante **4a** à l'arrière de l'outil.
- en option par le signal sonore (voir « Signal sonore pour indiquer le faisceau laser »).

Outil trop bas : lorsque le faisceau laser traverse la moitié supérieure de la zone de réception **6a**, le voyant de direction à DEL **10a** correspondant s'allume. Lorsque le signal sonore est activé, un signal à battements lents retentit. Déplacez l'outil vers le haut dans le sens de l'axe central.

Outil trop haut : lorsque le faisceau laser traverse la moitié inférieure de la zone de réception **6a**, le voyant de direction à DEL **8a** correspondant s'allume. Lorsque le signal sonore est activé, un signal à battements rapides retentit. Déplacez l'outil vers le bas dans le sens de l'axe central.

Outil en position centrale : lorsque le faisceau laser traverse la zone de réception **6a** au niveau du repère central **7a**, le voyant d'indication de centrage à DEL **9a** correspondant s'allume. Lorsque le signal sonore est activé, un signal continu retentit.

Signal sonore pour indiquer le faisceau laser

La position du faisceau laser sur la zone de réception **6a** peut être indiquée par un signal sonore.

Après la mise en marche de l'outil, il est possible de désactiver le signal sonore.

Pour éteindre le signal sonore, appuyez sur le bouton de signal acoustique **3a**.



Instructions d'utilisation

Marquage

Sur le marquage central **7a** se trouvant à gauche et à droite de l'appareil, vous pouvez marquer la hauteur du faisceau laser, quand il passe le centre de la zone de réception **6a**.

Lors du marquage, veillez à ajuster l'appareil de mesure verticalement (pour un faisceau laser horizontal) ou bien horizontalement (pour

un faisceau laser vertical), sinon les marquages sont déplacés par rapport au faisceau laser.

Fixation par aimant (voir figure H)

Si une fixation sûre n'est pas absolument nécessaire, vous pouvez fixer l'appareil à l'aide de la plaque aimantée **5a** côté face à des pièces métalliques.

LR30 Maintenance et service

Maintenir récepteur laser propre.

Ne jamais plonger récepteur laser dans l'eau ou dans d'autres liquides.

Nettoyer l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et humide. Ne pas utiliser de détergents ou de solvants.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de récepteur laser, celui-ci devait avoir un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de service après-vente agréée pour outillage Bosch.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, nous préciser impérativement le numéro d'article à dix chiffres de récepteur laser indiqué sur la plaque signalétique.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



Recyclez les matières premières et les piles au lieu de les mettre au rebut. L'instrument, ses accessoires, son conditionnement et les piles usées doivent être triés en vue d'un recyclage écologique conforme aux lois les plus récentes.





LR10 Consignes générales de sécurité



⚠ AVERTISSEMENT

Lisez toutes les instructions. Le non-respect de toutes les instructions figurant ci-dessous risquerait de causer une exposition dangereuse aux rayonnements, un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.



Ne pas mettre récepteur laser dans la proximité de stimulateurs cardiaques. Les disques magnétiques 7b génèrent un champ qui peut entraver le fonctionnement de stimulateurs cardiaques.

- Éloignez le récepteur laser des supports de données magnétiques et des équipements sensibles aux champs magnétiques. L'effet de la plaque magnétique 7b peut entraîner une perte de données irréversible.
- Faites réparer le récepteur laser uniquement par des spécialistes qualifiés utilisant des pièces de rechange d'origine. Cela garantit que la sécurité du récepteur laser est maintenue.

- N'utilisez pas le récepteur laser dans des environnements explosifs, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. Des étincelles peuvent être créées dans le récepteur laser, ce qui peut enflammer la poussière ou les émanations.
- Lisez et observez scrupuleusement les consignes de sécurité du mode d'emploi du laser rotatif.

Informations concernant les bruits

La mesure réelle (A) du niveau de pression acoustique du signal sonore à un mètre de distance est de 85 dB(A).

⚠ AVERTISSEMENT Ne tenez pas l'outil près de votre oreille.



LR10 Emploi prévu

Le récepteur laser est destiné à détecter rapidement les rayons laser rotatifs dans la longueur d'onde indiquée dans les "Données techniques".

Le récepteur laser est adapté à une utilisation intérieure et extérieure.

LR10 Préparation

Mise en place/changement des piles

Pour le fonctionnement de récepteur laser, nous recommandons d'utiliser des piles alcalines.

Tirez vers l'extérieur le blocage 16b du compartiment à piles et relevez le couvercle du compartiment à piles 15b.

Faites attention à insérer les piles en respectant la polarité.

Si l'affichage des piles 22b apparaît pour la première fois sur l'écran 6b, il est possible de continuer à utiliser récepteur laser pendant 2 h environ.

⚠ AVERTISSEMENT Sortir les piles de récepteur laser au cas o l'appareil ne serait pas utilisé pour une période assez longue. En cas de stockage long, les piles peuvent corroder et se décharger.





LR10 Features

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de récepteur laser sur la page 26.

- | | |
|---|--|
| 1b Haut-parleur | 16b Verrou du couvercle du compartiment des piles |
| 2b Bouton de réglage d'exactitude | 17b Support de montage (1 608 M00 C1L) |
| 3b Bouton de marche/arrêt | 18b Bouton rotatif du support de montage |
| 4b Bouton de signal audio | 19b Rail de guidage |
| 5b Zone de réception du faisceau laser | 20b Verrou du support de montage |
| 6b Écran d'affichage | 21b Bouton-poussoir pour ouvrir le verrou |
| 7b Aimants | |
| 8b Rainure de guidage pour le support | |
| 9b DEL d'indication du point central (arrière) | |
| 10b DEL directionnelle pour « mouvement vers le bas » | |
| 11b Marque centrale | |
| 12b DEL directionnelle pour « mouvement vers le haut » | |
| 13b Plaque signalétique | |
| 14b Numéro de série | |
| 15b Couvercle du compartiment des piles | |

Éléments de l'affichage

- | |
|--|
| 22b Voyant d'indication du niveau de charge des piles |
| 23b Voyant directionnel pour « mouvement vers le bas » |
| 24b Voyant d'indication du point central |
| 25b Voyant directionnel pour « mouvement vers le haut » |
| 26b Voyant pour degré « grossier » d'exactitude |
| 27b Voyant pour degré « fin » d'exactitude |
| 28b Voyant d'indication de signal audio |

LR10 Données techniques

Numéro de modèle	LR10
N° d'article	3601K69N10
Longueur d'onde recevable	635-650 nm
Convient au niveau laser rotatif	GRL 900-20HV, GRL1000-20HV
Zone de travail typique ¹⁾	500 ft (150 m)
Angle de réception	45°
Réception de la vitesse de rotation	150,300,600 min ⁻¹
Précision ^{2) 3) 4)}	
-Réglage « fin »	±1/32 in (±1 mm)
-Réglage « Moyenne »	±1/8 in (±3 mm)
Température de service	14 °F ~ 122 °F (-10 °C ~ +50 °C)
Température de stockage	-4 °F ~ 158 °F (-20 °C ~ +70 °C)
Piles	2 x 1.5V LR6 (AA)
Durée de service env	40h ⁵⁾
Poids	.33 lb (0.15kg)
Dimensions	2.9" x 1.1" x 5.4" (73x28x137 mm)
Degré de protection	IP 54 (dust and splash water protected)

1) La plage de travail (rayon) peut être réduite en raison de conditions ambiantes défavorables (par ex. la lumière directe du soleil).

2) Dépend du jeu entre le récepteur laser et le niveau laser rotatif.

3) Dépend de la classe de laser et du type de laser du niveau laser rotatif.

4) La précision peut être affectée par des conditions environnementales défavorables (par exemple l'irradiation solaire directe).

5) Avec l'éclairage de l'affichage désactivé.

Pour permettre une identification précise de votre récepteur laser, le numéro de série **14b** est marqué sur la plaque signalétique.





LR10 Fonctionnement

Fonctionnement initial

- **Protégez récepteur laser contre l'humidité.**
- **Ne soumettez pas récepteur laser à des températures extrêmes ou à des variations considérables de la température.** Par exemple, ne le laissez pas dans un véhicule pendant une période prolongée. En cas de variations importantes de la température, attendez que l'outil s'ajuste à la température ambiante avant de le remettre en service. En cas de température extrême ou de variation considérable de la température, l'exactitude de l'outil peut être affectée.

Montage de l'outil (voir Figure I)

Positionnez récepteur laser à au moins 20 pi (5 m) du laser rotatif.

Positionnez récepteur laser de telle manière que le faisceau laser puisse atteindre la zone de réception **5b**. Alignez l'outil de façon à ce que le faisceau laser circule horizontalement à travers la zone de réception (comme cela est illustré sur la figure).

Commutation marche/arrêt

- **Un signal audio très fort retentit lorsque vous mettez l'outil en marche. Par conséquent, tenez cet outil à distance de vos oreilles ou des autres personnes présentes lorsque vous le mettez en marche.** Le signal audio très fort pourrait causer une perte auditive.

Pour **activer** récepteur laser, appuyez sur le bouton de marche/arrêt **3b**. Un signal audio retentira et tous les DEL s'illumineront brièvement.

Chaque fois que le récepteur laser est allumé, les réglages de volume et de précision sont mémorisés à partir du dernier réglage avant la mise hors service du récepteur.

Pour **désactiver** récepteur laser, appuyez à nouveau sur le bouton de marche/arrêt **3b**. Tous les voyants de l'écran d'affichage ainsi que toutes les DEL s'illumineront brièvement et un signal audio retentira avant que récepteur laser ne soit désactivé.

Quand aucun bouton n'est enfoncé pendant environ 10 minutes et quand aucun faisceau laser n'atteint la zone de réception **5b** pendant 10 minutes, l'outil s'éteint automatiquement pour ne pas épuiser les piles. La mise hors tension est indiquée par toutes les LED

et tous les indicateurs d'affichage s'allument brièvement, et un signal audio retentit.

Sélection du réglage de l'indicateur du point central

Le bouton **2b** vous permet de spécifier le degré de précision du positionnement du faisceau laser sur la zone de réception :

- Réglage « fin » (indication **27b** sur l'écran d'affichage),
- Réglage « grossier » (indication **26b** sur l'écran d'affichage).

Chaque fois que le récepteur laser est allumé, le réglage de précision est enregistré avant que le récepteur ne soit éteint.

Voyants directionnels

La position du faisceau laser dans la zone de réception **5b** est indiquée :

- par les voyants directionnels « mouvement vers le bas » **23b**, « mouvement vers le haut » **25b** ou indication du point central **24b** sur l'écran d'affichage **6b** à l'avant de l'outil de mesure,
- par les DEL « mouvement vers le bas » **10b**, « mouvement vers le haut » **12b** ou indication du point central **c** sur l'écran d'affichage **9b** à l'arrière de récepteur laser,
- facultativement par le signal audio (voir « Signal audio » pour l'indication du faisceau laser »).

Outil trop bas : Lorsque le faisceau laser est projeté à travers la moitié supérieure de la zone de réception **5b**, le voyant d'indication de direction **25b** sur l'écran d'affichage et la DEL directionnelle correspondante **12b** s'illuminent. Lorsque le signal audio est activé, un signal sonore à haute fréquence retentit. Déplacez alors récepteur laser vers le haut dans le sens de la flèche.

Outil trop haut : Lorsque le faisceau laser est projeté à travers la moitié inférieure de la zone de réception **5b**, le voyant d'indication de direction **23b** sur l'écran d'affichage et la DEL directionnelle correspondante **10b** s'illuminent. Lorsque le signal audio est activé, un signal sonore à basse fréquence retentit. Déplacez alors récepteur laser vers le bas dans le sens de la flèche.

Outil dans la position centrale : Lorsque le faisceau laser est projeté à travers la zone de réception **5b** exactement sur la marque cen-



trale **11b**, le voyant d'indication du point central **24b** sur l'écran et la DEL correspondante d'indication du point central **9b** s'illuminent. Lorsque le signal audio est activé, un signal sonore continu retentit.

Signal audio pour l'indication de positionnement du faisceau laser

La position du faisceau laser dans la zone de réception **5b** peut être indiquée par un signal audio.

Après l'activation de l'outil, le signal audio est toujours réglé sur le niveau de volume sonore intermédiaire.

Le niveau du volume sonore peut être augmenté ou le signal audio peut être désactivé.

Pour changer le niveau du volume sonore ou pour désactiver le signal audio, appuyez sur le bouton de signal audio **4b** jusqu'à ce que le niveau du volume sonore souhaité soit indiqué sur l'écran d'affichage. À un niveau de volume sonore bas, le voyant d'indication de signal audio **28b** est affiché sur l'écran avec une barre ; au niveau de volume sonore élevé, ce voyant est affiché avec trois barres. Lorsque le signal audio est désactivé, le voyant s'éteint.

Chaque fois que le récepteur laser est allumé, le réglage de volume est mémorisé à partir du dernier réglage avant la mise hors service du récepteur.

Rétro-éclairage

L'intensité lumineuse du rétro-éclairage est la plus forte au moment de l'activation. Si aucun faisceau laser n'est détecté et si aucune touche n'est enfoncée pendant 1 minute, le rétro-éclairage s'éteint automatiquement.

Pour éteindre complètement le rétro-éclairage, appuyez à la fois sur le bouton de signal audio **4b** et sur le bouton d'exactitude **2b**, et maintenez-les enfoncés pendant deux secondes.

Conseils pour le travail

Marquage

Lorsque le faisceau laser est projeté à travers le centre de la zone de réception **5b**, sa hauteur peut être marquée au niveau de la marque centrale **11b** à droite et à gauche de récepteur laser.

Lors du marquage, alignez bien récepteur laser pour chaque faisceau laser, à la fois verticalement et horizontalement. Si vous ne l'alignez pas, les marques seront excentrées par rapport au faisceau laser.

Fixation au moyen de l'aimant (voir Figure J)

Quand une fixation par verrouillage positif n'est pas absolument requise, vous pouvez utiliser les aimants **7b** du côté supérieur de récepteur laser pour attacher l'outil sur des éléments en acier.

LR10 Maintenance et service

Maintenir récepteur laser propre.


Ne jamais plonger récepteur laser dans l'eau ou dans d'autres liquides.

Nettoyer l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et humide. Ne pas utiliser de détergents ou de solvants.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de récepteur laser, celui-ci devait avoir un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de service après-vente agréée pour outillage Bosch.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, nous préciser impérativement le numéro d'article à dix chiffres de récepteur laser indiqué sur la plaque signalétique.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

 Recyclez les matières premières et les piles au lieu de les mettre au rebut. L'instrument, ses accessoires, son conditionnement et les piles usées doivent être triés en vue d'un recyclage écologique conforme aux lois les plus récentes.



RC1 Consignes générales de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT Lisez toutes les instructions. Le non-respect de toutes les instructions figurant ci-dessous risquerait de causer une exposition dangereuse aux rayonnements, un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

• Ne faire réparer la télécommande que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine. Ceci permet d'assurer le bon fonctionnement de la télécommande.

• Ne faites pas fonctionner la télécommande en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières. La télécommande peut produire des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les vapeurs.

• Lire et respecter strictement les instructions de sécurité se trouvant dans les instructions d'utilisation du laser rotatif.

RC1 Emploi prévu

La télécommande est conçue pour contrôler des lasers rotatifs en intérieur et en extérieur.

RC1 Préparation

Mise en place/changement de la pile

Pour le fonctionnement de la télécommande, nous recommandons d'utiliser des piles alcalines au manganèse.

Pour ouvrir le couvercle du compartiment à piles **8c**, appuyez sur le blocage **9c** dans le sens de la flèche et enlevez le couvercle du compartiment à piles.

Introduisez la pile fournie. Veillez à la bonne position des pôles qui doit correspondre à la figure se trouvant dans le compartiment à piles.

⚠ AVERTISSEMENT Sortez la pile de la télécommande au cas où elle ne serait pas utilisée pour une période prolongée. En cas de stockage prolongé, la pile peut se corroder ou se décharger.

RC1 Données techniques

Télécommande	RC1
Portée ¹⁾	30 m
Température de fonctionnement	-10 °C ~ +50 °C
Température de stockage	-20 °C ~ +70 °C
Pile	1 x 1,5 V LR06 (AA)
Poids suivant EPTA-Procedure 01/2003	69 g

1) La portée peut être réduite par des conditions défavorables (par ex. exposition directe au soleil). Faire attention au numéro d'article se trouvant sur la plaque signalétique de la télécommande. Les désignations commerciales des différentes télécommandes peuvent varier. Pour permettre une identification précise de votre télécommande, le numéro de série **10c** est marqué sur la plaque signalétique.



RC1 Features

La numérotation des éléments de la télécommande se réfère à la représentation de la télécommande sur la page 32.

- | | |
|--|--|
| 1c Touche du mode rotation et du choix de la vitesse de rotation | 6c Voyant de fonctionnement |
| 2c Touche du mode traçage de lignes et du choix de la longueur de ligne | 7c Orifice de sortie du faisceau infra-rouge |
| 3c Touche reset avertissement de choc | 8c Couvercle du compartiment à piles |
| 4c Touche « Rotation en sens horaire » | 9c Dispositif de blocage du couvercle du compartiment à piles |
| 5c Touche « Rotation en sens anti-horaire » | 10c Numéro de série |

RC1 Consignes d'utilisation

Mise en service

- **Protégez la télécommande contre l'humidité, ne l'exposez pas aux rayons directs du soleil.**
- **N'exposez pas la télécommande à des températures extrêmes ou de forts changements de température.** Ne la laissez pas trop longtemps dans une voiture p.ex. Si elle est exposée à d'importants changements de température, laissez-la revenir à la température ambiante avant de la mettre en service. Tant que la pile insérée dispose de suffisamment de tension, la télécommande est prête à fonctionner.

Placez le laser rotatif de façon à ce que les signaux de la télécommande atteignent une des cellules de réception sur le laser rotatif en direction de celui-ci (voir les instructions d'utilisation du laser rotatif). Si la télécommande ne peut pas être dirigée directement sur une cellule de réception, la zone de travail s'en trouve réduite. Il est possible d'améliorer la portée même pour un signal indirect en réfléchissant le signal (p.ex. auprès d'un mur).

Dès qu'une touche de la télécommande a été appuyée, le voyant de fonctionnement **6c** s'allume et indique ainsi qu'un signal a été émis.

Il n'est pas possible de mettre en marche/arrêter le laser rotatif au moyen de la télécommande.

RC1 Modes de fonctionnement

Vous trouverez des informations détaillées concernant les fonctions du laser rotatif dans les instructions d'utilisation du laser rotatif.

Mode rotation (150/300/600 tr/min)

La fonction de la touche du mode rotation **1c** sur la télécommande est identique avec celle du laser rotatif.

Le laser rotatif est toujours en mode rotation, à la vitesse de rotation moyenne, quand il est mis en service.

Pour passer du mode traçage de lignes au mode rotation, appuyez sur la touche du mode rotation **1c**. Le mode rotation démarre à la vitesse de rotation moyenne.

Pour modifier la vitesse de rotation, appuyez à nouveau sur la touche du mode rotation **1c** jusqu'à ce que la vitesse souhaitée soit atteinte.

Mode traçage de lignes, mode marquage de points (10°/25°/50°, 0°)



La fonction de la touche du mode traçage de lignes **2c** sur la télécommande est identique avec celle du laser rotatif.

Pour passer au mode traçage de lignes ou au mode marquage de points, appuyez sur la touche du mode traçage de lignes **2c**. Le laser rotatif passe au mode traçage de lignes avec le plus petit angle d'ouverture.

Pour modifier l'angle d'ouverture, appuyez sur la touche du mode traçage de lignes **2c**. L'angle d'ouverture est agrandi en deux étapes, en même temps la vitesse de rotation est augmentée à chaque étape. Si l'on appuie sur la touche du mode traçage de lignes **2c** une troisième fois, le laser rotatif passe en mode marquage de points après une courte durée de postoscillation. Appuyer à nouveau sur la touche **2c** remet l'appareil en mode traçage de lignes avec le plus petit angle d'ouverture.

Note: Due to inertia, it is possible for the laser to slightly move beyond the end point of the laser line.



Rotation de la ligne laser/du point laser ou du plan de rotation (voir figure K)

Lorsque le laser rotatif est en position horizontale, il est possible de positionner la ligne laser (en mode traçage de lignes) ou le point laser (en mode marquage de points) à l'intérieur du plan de rotation du laser. Une rotation de 360° est possible.

Pour une rotation dans le sens horaire, appuyez sur la touche **4c**, pour une rotation dans le sens anti-horaire, appuyez sur la touche **5c**. En mode rotation, appuyer sur les touches n'a aucun effet.

Lorsque le laser rotatif est en position verticale, il est possible de tourner le point laser, la ligne laser ou le plan de rotation autour de l'axe verticale. La rotation n'est possible qu'à l'intérieur de la plage de nivellement automatique (5° vers la gauche ou vers la droite).

Pour une rotation vers la droite, appuyez sur la touche **4c**, pour une rotation vers la gauche, appuyez sur la touche **5c**.



Reset fonction d'avertissement de choc

Le laser rotatif dispose d'une fonction d'avertissement de choc empêchant, en cas de modifications de position ou de secousses du laser rotatif, ou en cas de vibrations, le nivellement sur une hauteur modifiée, évitant ainsi des erreurs de hauteur.

La mise en marche ou l'arrêt de la fonction d'avertissement de choc n'est possible que sur le laser rotatif. Une fois que la fonction d'avertissement de choc a été déclenchée, elle peut être redémarrée au moyen de la télécommande.

Après le déclenchement de la fonction d'avertissement de choc, la rotation du laser est arrêtée sur le laser rotatif, le laser se met à clignoter, l'affichage de nivellement s'éteint et l'affichage de l'avertissement de choc clignote rouge. Le mode de service actuel est mémorisé.

Appuyez sur la touche reset avertissement de choc **3c** quand l'avertissement de choc est déclenché. La fonction d'avertissement de choc est redémarrée et le laser rotatif commence le nivellement. Dès que le laser rotatif est nivelé (l'affichage de nivellement du laser rotatif reste allumé vert en permanence), il démarre dans le mode de service mémorisé. Vérifiez maintenant la hauteur du faisceau laser à partir d'un point de référence et, le cas échéant, corrigez la hauteur.

RC1 Applications

Exemple de travail

Tourner le plan de rotation en position verticale (voir figure L)

Pour aligner la ligne laser verticale ou le plan de rotation auprès d'un point de référence sur un mur, positionnez le laser rotatif verticalement et alignez la

ligne laser ou le plan de rotation grossièrement vers le point de référence. Pour un alignement précis sur le point de référence, appuyez sur la touche **4c** (rotation vers la droite) ou **5c** (rotation vers la gauche).

RC1 Maintenance et service

Maintenez la télécommande toujours propre.

N'immergez pas la télécommande dans l'eau ou d'autres liquides.

Nettoyez l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et humide. N'utilisez pas de détergents ou de solvants.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de la télécommande, celle-ci présentait un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de Service Après-Vente agréée pour outillage Bosch. Ne démontez pas la télécommande vous-même.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, nous préciser impérativement le numéro d'article à dix chiffres de la télécommande indiqué sur la plaque signalétique.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



Recyclez les matières premières et les piles au lieu de les mettre au rebut. L'instrument, ses accessoires, son conditionnement et les piles usées doivent être triés en vue d'un recyclage écologique conforme aux lois les plus récentes.



GARANTIE LIMITÉE DES PRODUITS LASER ET AUTRES INSTRUMENTS DE MESURE BOSCH

Robert Bosch Tool Corporation (« Vendeur ») garantit, exclusivement à l'acheteur initial, que tous les outils laser et de mesure de Bosch ne comporteront aucun défaut de matériau ou de fabrication pendant une période d'un (1) an à compter de la date de l'achat. Bosch fournira une couverture de garantie portée à deux (2) ans si vous enregistrez votre produit dans les huit (8) semaines suivant la date de l'achat. La carte d'enregistrement du produit doit être complète et envoyée à Bosch (avec un cachet de la poste indiquant une date de moins de huit semaines après la date de l'achat), ou vous pouvez vous inscrire en ligne. Si vous décidez de ne pas faire enregistrer votre produit, une garantie limitée d'un (1) an s'appliquera à votre produit.

Remboursement ou remplacement du produit jusqu'à 30 jours -

Si vous n'êtes pas complètement satisfait(e) par la performance de vos outils laser et de mesure pour quelque raison que ce soit, vous pouvez les rapporter à votre détaillant Bosch dans les 30 jours suivant la date de l'achat pour obtenir un remboursement intégral ou un remplacement. Pour obtenir ce remboursement du prix ou ce remplacement du produit jusqu'à 30 jours après l'achat, votre retour doit être accompagné par l'original du reçu correspondant à l'achat du produit laser ou de l'instrument optique. Un maximum de deux retours par client sera autorisé.

LA SEULE OBLIGATION DU VENDEUR ET VOTRE SEUL REMÈDE en vertu de cette Garantie limitée et, dans la mesure où la loi le permet, de toute autre garantie ou condition légalement implicite, seront la réparation ou le remplacement à titre gratuit des pièces qui seront jugées défectueuses pour cause de vice de matériau ou de fabrication et qui n'auront pas été utilisées de façon abusive, manipulées sans précautions ou réparées incorrectement par des personnes autres que le Vendeur ou un Centre de service après-vente agréé. Pour vous prévaloir de la présente Garantie limitée, vous devez retourner la totalité de l'outil laser ou de l'outil de mesure Bosch, en port payé, à un Centre de service après-vente usine ou à un centre de service après-vente agréé de BOSCH. Veuillez inclure un justificatif d'achat dûment daté avec votre outil. Pour trouver les adresses des centres de service après-vente, veuillez utiliser notre guide en ligne service locator. ou téléphoner au 1-877-267-2499.

CE PROGRAMME DE GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS AUX TRÉPIEDS OU AUX MIRES DE NIVELLEMENT. Robert Bosch Tool Corporation (« Vendeur ») garantit les trépieds et les mires de nivellement pendant une période d'un (1) an à compter de la date de l'achat.

CETTE GARANTIE LIMITÉE NE S'APPLIQUE PAS À D'AUTRES ACCESSOIRES ET ARTICLES COMPLÉMENTAIRES. CES DERNIERS BÉNÉFICIENT D'UNE GARANTIE LIMITÉE DE 90 JOURS.

Pour vous prévaloir de la présente Garantie limitée, vous devez retourner la totalité du produit en port payé. Pour plus de détails sur le recours à la présente Garantie limitée, veuillez visiter

LA DURÉE DE TOUTE GARANTIE IMPLICITE SERA LIMITÉE À UN AN À COMPTER DE LA DATE DE L'ACHAT. COMME CERTAINS ÉTATS AUX ÉTATS-UNIS ET CERTAINES PROVINCES AU CANADA NE PERMETTENT PAS DE LIMITATIONS SUR LA DURÉE D'UNE GARANTIE IMPLICITE, LA LIMITATION CI-DESSUS NE S'APPLIQUE PEUT-ÊTRE PAS À VOUS.

LE VENDEUR NE SERA EN AUCUN CAS RESPONSABLE POUR TOUS DOMMAGES INDIRECTS OU SECONDAIRES (Y COMPRIS, MAIS SANS LIMITATION, LA RESPONSABILITÉ AU TITRE DE LA PERTE DE BÉNÉFICES) RÉSULTANT DE LA VENTE OU DE L'EMPLOI DE CE PRODUIT. COMME CERTAINS ÉTATS AUX ÉTATS-UNIS ET CERTAINES PROVINCES AU CANADA NE PERMETTENT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ POUR DOMMAGES INDIRECTS OU SECONDAIRES, LA LIMITATION CI-DESSUS NE S'APPLIQUE PEUT-ÊTRE PAS À VOUS.

CETTE GARANTIE LIMITÉE VOUS CONFÈRE DES GARANTIES JURIDIQUES PARTICULIÈRES, ET VOUS POUVEZ AUSSI AVOIR D'AUTRES DROITS, QUI VARIENT D'UN ÉTAT À L'AUTRE AUX ÉTATS-UNIS, D'UNE PROVINCE À L'AUTRE AU CANADA OU D'UN PAYS À L'AUTRE.

CETTE GARANTIE LIMITÉE NE S'APPLIQUE QU'ÀUX PRODUITS VENDUS AUX ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE, AU CANADA ET À PORTO RICO. CONTACTEZ VOTRE DISTRIBUTEUR OU IMPORTATEUR BOSCH POUR OBTENIR DES INFORMATIONS SUR LA COUVERTURE DE LA GARANTIE DANS LES AUTRES PAYS.

