Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart • GERMANY

www.bosch-professional.com

PRO

GRL18V-4-34CVG



Consignes de sécurité



Veuillez lire attentivement l'intégralité des instructions et consignes et respectez-les afin de garantir un travail sans risque et sans danger. Le non-respect de ces instructions et consignes peut compromettre l'efficacité des mesures de protection intégrées. Faites en sorte que les étiquettes d'avertissement restent toujours lisibles. CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS DANS UN LIEU SÛR ET REMETTEZ-LES À TOUT NOUVEL UTILISATEUR DES PRODUITS.

- **Attention – L'utilisation d'autres dispositifs de commande ou d'ajustage que ceux indiqués ici ou l'exécution d'autres procédures risque de provoquer une exposition dangereuse aux rayonnements.**
- **L'appareil de mesure est fourni avec une étiquette d'avertissement laser (repérée dans la représentation de l'appareil de mesure sur la page des graphiques).**
- **Si le texte de l'étiquette d'avertissement laser n'est pas dans votre langue, recouvrez l'étiquette par l'autocollant dans votre langue qui est fourni, avant de procéder à la première mise en service.**



Ne dirigez jamais le faisceau laser vers des personnes ou des animaux et ne regardez jamais dans le faisceau laser projeté par l'appareil ou réfléchi. Vous risqueriez d'éblouir des personnes, de provoquer des accidents ou de causer des lésions oculaires.

- **Au cas où le faisceau laser frappe un œil, fermez immédiatement les yeux et déplacez la tête pour l'éloigner du faisceau. N'apportez jamais de modifications au dispositif laser.**
- **N'apportez aucune modification au dispositif laser.** Vous pouvez faire usage sans danger des possibilités de réglage décrites sans cette notice.
- **N'utilisez pas les lunettes de vision laser (accessoire non fourni) comme des lunettes de protection.** Les lunettes de vision laser aident seulement à mieux voir le faisceau laser ; elles ne protègent pas contre les effets des rayonnements laser.
- **N'utilisez pas les lunettes de vision laser (accessoire non fourni) comme des lunettes de soleil ou pour la circulation routière.** Les lunettes de vision laser n'offrent pas de protection UV complète et elles faussent la perception des couleurs.
- **Ne confiez la réparation de l'appareil de mesure qu'à un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange d'origine.** La sécurité de l'appareil de mesure sera ainsi préservée.
- **Ne laissez pas les enfants utiliser l'appareil de mesure laser sans surveillance.** Ils risqueraient de diriger le faisceau vers leurs propres yeux ou d'éblouir d'autres personnes par inadvertance.
- **Ne faites pas fonctionner l'appareil de mesure en atmosphère explosive, en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** L'appareil de mesure peut produire des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- **Protégez l'outil de mesure de l'humidité et des rayons directs du soleil, ainsi que des températures extrêmes ou des variations de températures.** Ne le laissez p. ex. pas trop longtemps dans une voiture exposée au soleil. Après un brusque changement de température, attendez que l'appareil de mesure prenne la température ambiante avant de l'utiliser. Effectuez toujours en pareil cas un contrôle de précision avant d'utiliser à nouveau l'outil de mesure(voir « Contrôle de précision et calibrage de l'outil de mesure », Page 10).
- **Ne laissez pas l'appareil de mesure sans surveillance quand il est allumé et éteignez-le après l'utilisation.** D'autres personnes pourraient être éblouies par le faisceau laser.
- **Évitez les chocs violents et évitez de faire tomber l'appareil de mesure.** Lorsque l'appareil de mesure a été soumis à de fortes sollicitations extérieures, effectuez toujours un contrôle de précision avant de continuer à travailler (voir « Contrôle de précision et calibrage de l'outil de mesure », Page 10).
- **N'utilisez pas d'instruments optiques collecteurs de lumière tels que des jumelles ou des loupes pour regarder la source de rayonnement.** Vous pourriez vous abîmer les yeux.
- **N'apportez aucune modification aux batteries et aux piles et ne les ouvrez pas.** Il y a risque de court-circuit.
- **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu peut brûler ou exploser.** Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- **En cas d'utilisation inappropriée ou de défectuosité de l'accu, du liquide inflammable peut suinter de l'accu. Évitez tout contact avec ce liquide. En cas de contact accidentel, rincez abondamment à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, consultez en plus un médecin dans les meilleurs délais.** Le liquide qui s'échappe de l'accu peut causer des irritations ou des brûlures.
- **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- **Lorsque l'accu n'est pas utilisé, le tenir à l'écart de tout objet métallique (trombones, pièces de monnaie, clés,**

clous, vis ou autres objets de petite taille) susceptible de créer un court-circuit entre les contacts. Le court-circuitage des contacts d'un accu peut causer des brûlures ou causer un incendie.

- ▸ **N'utilisez l'accu Bosch qu'avec des produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.
- ▸ **Ne chargez les accus qu'avec des chargeurs recommandés par le fabricant.** Un chargeur conçu pour un type d'accu bien spécifique peut provoquer un incendie lorsqu'il est utilisé pour charger d'autres accus.





Protégez les batteries de la chaleur (ne pas les exposer p. ex. aux rayons directs du soleil pendant une durée prolongée), du feu, des saletés, de l'eau et de l'humidité. Il y a un risque d'explosion et de courts-circuits.



N'approchez pas l'appareil de mesure et les accessoires magnétiques de personnes porteuses d'implants chirurgicaux ou d'autres dispositifs médicaux (stimulateurs cardiaques, pompe à insuline, etc.). Les aimants de l'appareil de mesure et des accessoires génèrent un champ magnétique susceptible d'altérer le fonctionnement des implants chirurgicaux et dispositifs médicaux.

- ▸ **N'approchez pas l'appareil de mesure et les accessoires magnétiques de supports de données magnétiques ou d'appareils sensibles aux champs magnétiques.** Les aimants de l'appareil de mesure et des accessoires peuvent provoquer des pertes de données irréversibles.
- ▸ **L'appareil de mesure est doté d'une interface radio. Observez les restrictions d'utilisation locales en vigueur, par ex. dans les avions ou les hôpitaux.**

Le nom de marque *Bluetooth*® et le logo associé sont des marques déposées de la Bluetooth SIG, Inc. Toute utilisation de cette marque/de ce logo par la société Robert Bosch Power Tools GmbH s'effectue sous licence.

- ▸ **Attention ! En cas d'utilisation de l'appareil de mesure en mode *Bluetooth*®, les ondes émises risquent de perturber le fonctionnement de certains appareils et installations ainsi que le fonctionnement des avions et des appareils médicaux (par ex. stimulateurs cardiaques, prothèses auditives). Les ondes émises peuvent aussi avoir un effet nocif sur les personnes et les animaux qui se trouvent à proximité immédiate. N'utilisez pas l'appareil de mesure en mode *Bluetooth*® à proximité d'appareils médicaux, de stations-service, d'usines chimiques et lorsque vous vous trouvez dans des zones à risque d'explosion ou dans des zones de dynamitage. N'utilisez pas l'appareil de mesure en mode *Bluetooth*® dans les avions. Évitez une utilisation prolongée de l'appareil très près du corps.**

Description des prestations et du produit

Utilisation conforme

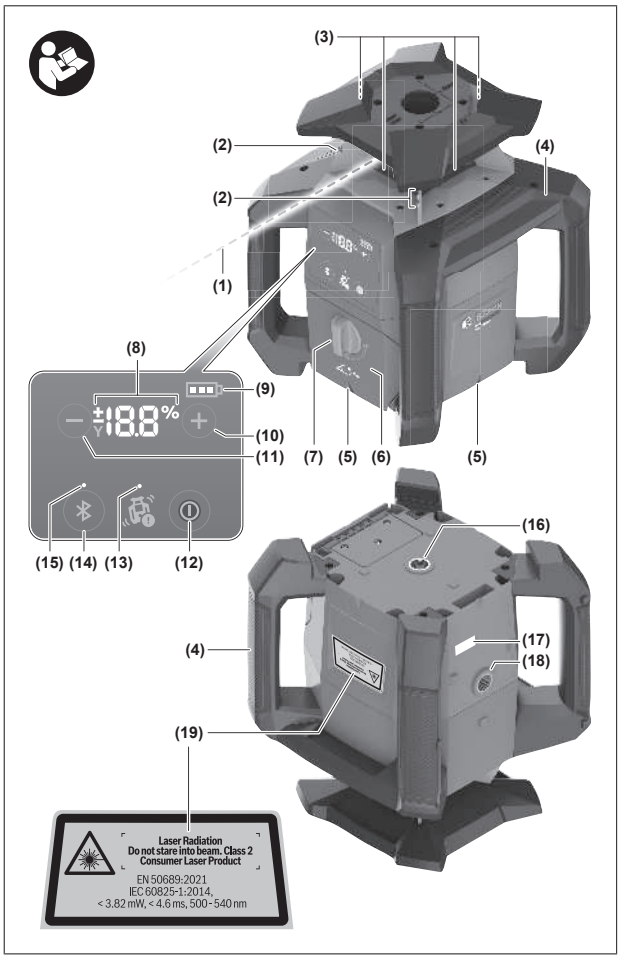
L'outil de mesure est destiné à déterminer et à vérifier les courbes horizontales exactes, les lignes verticales et les lignes d'alignement.

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

Ce produit est un appareil à laser grand public selon EN 50689.

Éléments constitutifs

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



(1) Faisceau laser variable

(2) Encoche pour l'alignement (fonctionnement vertical)

(3) Orifice de sortie du faisceau laser

(4) Poignée de transport

(5) Encoche pour l'alignement (fonctionnement horizontal)

(6) Cache-piles

(7) Curseur de verrouillage du cache-piles

(8) Voyant d'angle d'inclinaison de l'axe Y

(9) État de charge de la batterie/des piles

(10) + Touche d'inclinaison vers le haut

(11) − Touche d'inclinaison vers le bas

(12) Touche Marche/Arrêt

(13) Voyant de la fonction d'alerte de choc

(14) Touche *Bluetooth®*

(15) Voyant Connexion *Bluetooth®*

(16) Filetage trépied 5/8" (horizontal)

(17) Numéro de série

(18) Filetage trépied 5/8" (vertical)

(19) Étiquette d'avertissement laser

(20) Verrouillage du couvercle de l'adaptateur piles[A)]

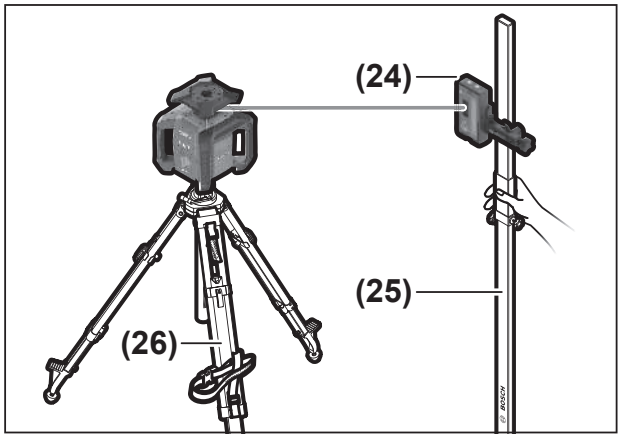
(21) Adaptateur piles[A)]

(22) Touche de déverrouillage Adaptateur piles/batterie[A)]

(23) Batterie[A)]

A) **Ces accessoires ne sont pas compris dans la fourniture.**

Accessoires



(24) Cellule de réception laser[A)]

(25) Mire[A)]

(26) Trépied[A)]

(27) Trous de fixation du support mural[A)]

(28) Pince de fixation du support mural[A)]

(29) Bouton-pression pour réglage grossier du support mural[A)]

(30) Vis de réglage fin du support mural[A)]

(31) Vis 5/8" du support mural[A)]

(32) Vis de blocage de l'unité d'alignement[A)]

(33) Support mural/unité d'alignement[A)]

(34) Trous de fixation de la console murale[A)]

(35) Console murale[A)]

(36) Vis 5/8" du support pour chevalet [A)]

(37) Vis de fixation du support pour chevalet [A)]

(38) Support pour chevalet[A)]

(39) Aimant[A)]

(40) Lunettes de vision laser[A)]

A) **Ces accessoires ne sont pas compris dans la fourniture.**

Caractéristiques techniques

Laser rotatif	GRL18V-4-34CVG
Référence	**3 601 K61 H..**
Hauteur d'utilisation max. par rapport au niveau de référence	5 000 m
Taux d'humidité d'air relative maxi	90 %
Degré d'encrassement selon CEI 61010-1	2[A)]
Classe laser	2
Type de laser	< 3,82 mW, 500–540 nm
Divergence	< 1,5 mrad (tour complet)
Source d'énergie de l'outil de mesure	
– Batterie (lithium-ion)	18 V
– Piles (alcalines-manganèse) (avec l'adaptateur piles)	4× LR14 (C) 1,5 V
Zone de travail avec cellule de réception (diamètre) max.[B)]	400 m
Précision de nivellement à une distance de 30 m[C)D)]	
– horizontal	±1,5 mm
– vertical	±3 mm
Plage d'auto-nivellement	±15 % (±8,5°)
Vitesse de rotation[E)]	150/600 tr/min
Puissance de sortie	
– Faisceau laser rotatif	< 3,82 mW
– Faisceau laser fixe	< 1 mW
Durée d'impulsion (faisceau laser rotatif)	< 4,6 ms
Fréquence de répétition (faisceau laser rotatif)	≥ 150 tr/min
Fonctionnement incliné à un essieu	±15 % (±8,5°)
Cellule de réception recommandée	LR 45
Support pour trépied (horizontal/vertical)	5/8"
Poids[F)]	3,1 kg
Dimensions (longueur × largeur × hauteur)	226 × 213 × 276 mm
Indice de protection	IP66
Hauteur d'essai de basculement[G)]	1,5 m
Niveau de pression acoustique pondéré A	< 70 dB(A)

Laser rotatif	GRL18V-4-34CVG
Outil de mesure *Bluetooth*®	
– Plage de fréquences de fonctionnement	2 402–2 480 MHz
– Puissance de transmission max.	3,3 mW
– Compatibilité[H)]	*Bluetooth*® 5.2 (faible consommation d'énergie)
– Portée du signal max.[I)]	40 m
Smartphone *Bluetooth*®	
– Compatibilité[H)]	*Bluetooth*® 5.2 (faible consommation d'énergie)
Température ambiante recommandée pendant le chargement	0 °C ... +35 °C
Température ambiante admissible	
– lors du fonctionnement	–10 °C ... +50 °C
– lors du stockage	–20 °C ... +50 °C
Batteries compatibles	GBA18V... (< 4 Ah) GBA 18V... (< 4 Ah) ProCORE18V... (≤ 4 Ah) EXPERT18V... (≤ 4 Ah) EXBA18V... (≤ 4 Ah) CORE18V... (≤ 4 Ah)
Chargeur recommandé	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) N'est conçu que pour les salissures/saletés non conductrices mais supporte occasionnellement la conductivité due aux phénomènes de condensation.

B) La portée peut être réduite par des conditions défavorables (par ex. exposition directe au soleil).

C) à **20** °C

D) le long des axes

E) La vitesse de rotation ne peut être modifiée qu'à l'aide du **Bosch Levelling Remote App**.

F) Poids sans batterie/adaptateur piles/piles (vous trouverez le poids de la batterie sur **www.bosch-professional.com**.)

G) L'appareil de mesure, installé à l'horizontale sur un trépied, bascule sur un sol plat en béton.

H) Pour les appareils avec *Bluetooth*® Low Energy, l'établissement d'une liaison risque de ne pas être possible : dépend du modèle et du système d'exploitation. Les appareils *Bluetooth*® doivent supporter le profil SPP.

I) La portée peut varier sensiblement selon les conditions extérieures et le type de périphérique mobile utilisé. Dans une pièce fermée et à travers des barrières métalliques (par exemple cloisons murales, étagères, coffres, etc.), la portée du *Bluetooth*® peut se trouver fortement réduite.

Pour une identification précise de votre appareil de réception, servez-vous du numéro de série **(17)** inscrit sur la plaque signalétique.

Batterie/piles

L'appareil de mesure est conçu pour fonctionner avec des piles du commerce ou un accu Lithium-ion Bosch.

N'utilisez pas d'accus du commerce (p. ex. accus NiMH).

Fonctionnement avec accu

▸ **N'utilisez que les chargeurs indiqués dans les Caractéristiques techniques.** Ces chargeurs sont les seuls à être adaptés à l'accu Lithium-Ion de votre appareil de mesure.

ⓘ Les batteries lithium-ion sont expédiées partiellement chargées en raison des réglementations internationales en matière de transport. Pour obtenir les performances maximales, chargez la batterie complètement avant la première utilisation.

Indicateur d'état de charge de la batterie

Les LED vertes de l'indicateur d'état de charge de l'accu permettent de vérifier le niveau de charge de l'accu après l'avoir retiré de l'appareil de mesure.

Pour afficher le niveau de charge, appuyez sur le bouton de l'indicateur de niveau de charge On ou .

Si aucune LED ne s'allume après avoir appuyé sur le bouton de l'indicateur d'état de charge, l'accu est défectueux et doit être remplacé.

ⓘ Tous les types de batterie ne disposent pas d'un indicateur d'état de charge.

Batterie du type GBA 18V... | GBA18V...

LED	Capacité
Allumage permanent en vert de 3 LED	60–100 %
Allumage permanent en vert de 2 LED	30–60 %
Allumage permanent en vert de 1 LED	5–30 %
Clignotement en vert de 1 LED	0–5 %

Type de batterie ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...

LED	Capacité
Allumage permanent en vert de 5 LED	80–100 %
Allumage permanent en vert de 4 LED	60–80 %
Allumage permanent en vert de 3 LED	40–60 %
Allumage permanent en vert de 2 LED	20–40 %
Allumage permanent en vert de 1 LED	5–20 %
Clignotement en vert de 1 LED	0–5 %

Détection du risque de défectuosité des batteries

EXPERT18V... | EXBA18V...

Les LED des indicateurs d'état de charge ne font pas que renseigner sur le niveau de charge de la batterie, elles servent aussi à signaler une éventuelle défectuosité de la batterie.

Pour activer la fonction, maintenez la touche de l'indicateur d'état de charge enfoncée pendant 3 secondes. L'analyse de la batterie est signalée par l'allumage successif des LED de l'indicateur d'état de charge. Le résultat est visible sur l'indicateur d'état de charge.

1 LED : La batterie a une forte probabilité d'être endommagé. Il se peut que ses performances et son autonomie soient déjà réduites. Il est recommandé de remplacer la batterie.

5 LED : La batterie est en bon état et présente une faible probabilité d'être endommagée.

À noter : La détection de risque de défectuosité ne connaît que deux états. Elle ne permet qu'une estimation simplifiée de l'état de la batterie. La batterie est dans un bon état ou bien elle présente une forte probabilité d'être endommagé. L'état de la batterie n'est pas indiqué en %.

Indications pour une utilisation optimale de la batterie

Protégez l'accu de l'humidité et de l'eau.

Ne stockez l'accu que dans la plage de températures de –20 à 50 °C. Ne laissez par ex. pas l'accu dans une voiture en plein été.

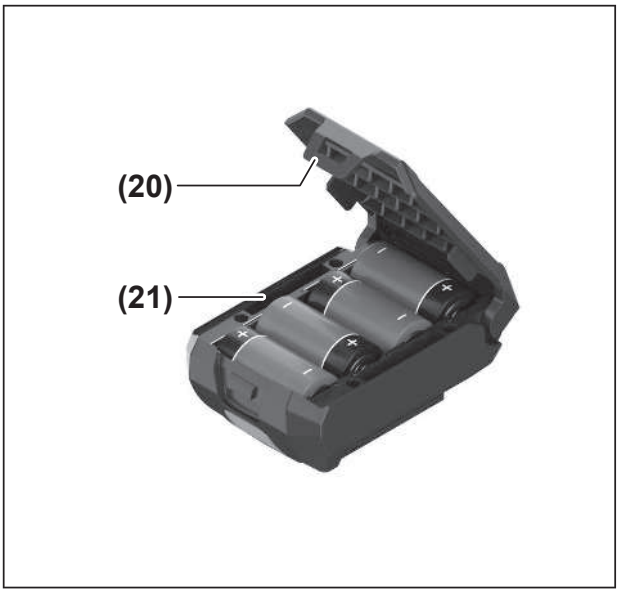
Nettoyez de temps en temps les orifices de ventilation de l'accu à l'aide d'un pinceau doux, propre et sec.

Une baisse notable de l'autonomie de l'accu au fil des recharges effectuées indique que l'accu est arrivé en fin de vie et qu'il doit être remplacé.

Respectez les indications concernant l'élimination.

Fonctionnement avec piles

Il est recommandé d'utiliser des piles alcalines au manganèse.



» Appuyez sur le dispositif de verrouillage **(20)** du couvercle de l'adaptateur piles et ouvrez le couvercle.

» Insérez les piles dans l'adaptateur piles **(21)**.

ⓘ Respectez ce faisant la polarité indiquée sur le graphique de l'adaptateur piles.

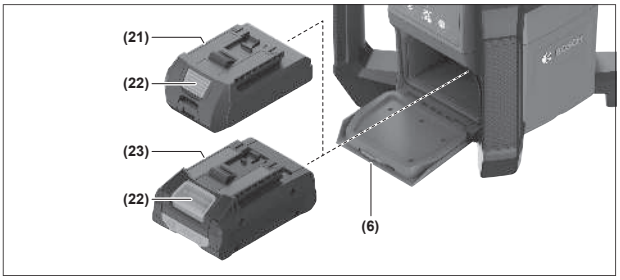
ⓘ Remplacez toujours toutes les piles en même temps. N'utilisez que des piles de la même marque et de même capacité.

» Fermez le couvercle de l'adaptateur piles **(21)** et laissez-le s'enclencher.

▸ **Sortez les piles de l'appareil de mesure si vous savez que l'appareil de mesure ne va pas être utilisé pendant une période prolongée.** En cas de stockage prolongé, les piles peuvent se corroder dans l'appareil de mesure.

ⓘ L'adaptateur piles n'est conçu que pour une utilisation sur les outils de mesure Bosch prévus.

Remplacement de la batterie/des piles



» Tournez le dispositif de verrouillage **(7)** du couvercle du compartiment à piles en position et ouvrez le couvercle du compartiment à piles **(6)**.

» Appuyez sur le bouton de déverrouillage **(22)** et retirez la batterie **(23)** ou l'adaptateur piles **(21)** du compartiment à piles.

Ne forcez pas.

» Insérez une batterie chargée **(23)** ou l'adaptateur piles **(21)** avec les piles insérées dans le compartiment à piles jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière perceptible.

» Fermez le couvercle du compartiment à piles **(6)** et tournez le dispositif de verrouillage **(7)** en position 🔒.

Indicateur d'état de charge sur l'outil de mesure

L'indicateur de charge **(9)** indique l'état de charge de la batterie ou des piles :

Affichage	Capacité
	60–100 %
	30–60 %
	5–30 %
	0–5 %

Mise en service du laser rotatif

- **Évitez tous les obstacles susceptibles de réfléchir le faisceau laser ou de lui faire obstacle. Recouvrez les surfaces brillantes ou miroitantes. N'effectuez pas de mesures à travers des vitres ou matériaux similaires.** Les résultats de mesure risquent d'être faussés en cas de réflexion ou d'obstruction du faisceau laser.
- **Pour marquer la position d'une ligne laser, marquez toujours le milieu de la ligne.** La largeur des lignes laser varie en effet selon la distance.

Mise en place de l'appareil de mesure



Position horizontale

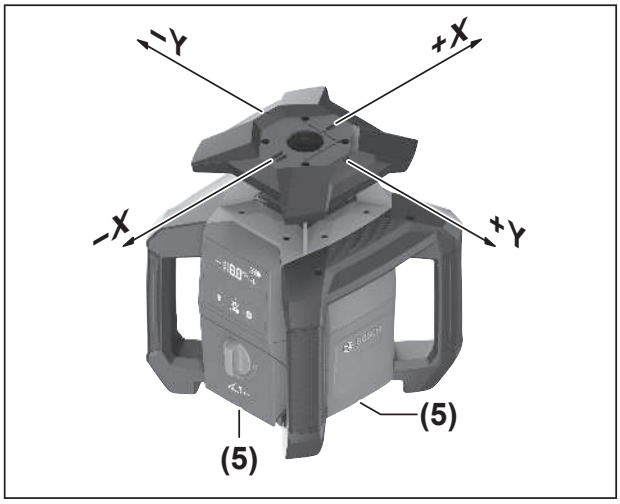


Position verticale

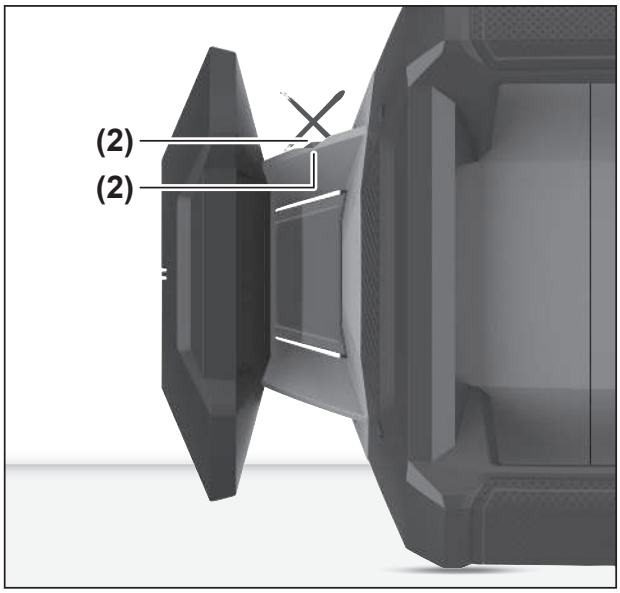
» Placez l'outil de mesure sur une surface stable en position horizontale ou verticale, montez-le sur le trépied ou sur un accessoire de fixation.

ⓘ Veillez à ce que l'outil de mesure reste dans une position stable afin d'éviter toute interruption de fonctionnement due à des remises à niveau. Du fait de sa précision de nivellement élevée, l'outil de mesure est très sensible aux chocs et aux changements de position.

L'alignement des axes X et Y est marqué sur le boîtier, au-dessus de la tête rotative. Les repères d'alignement sur le boîtier vous permettent de positionner l'outil de mesure en fonction des axes.



En fonctionnement horizontal, vous pouvez également aligner l'outil de mesure à l'aide des encoches **(5)** sur le bord inférieur du boîtier.



En fonctionnement vertical, vous pouvez aligner l'outil de mesure à l'aide des encoches latérales **(2)**.

- **Éteignez l'outil de mesure lorsque vous l'alignez à l'aide des repères situés au-dessus de la tête rotative ou des encoches latérales.** Regarder directement le faisceau laser peut endommager vos yeux.

Mise en marche / arrêt

ⓘ Effectuez un contrôle de précision avant la toute première mise en service ou avant chaque nouveau travail (voir « Contrôle de précision et calibrage de l'outil de mesure », Page 10).

Mise en marche

» Appuyez sur la touche ⏻ pour allumer l'outil de mesure.

→ L'outil de mesure émet le faisceau laser variable **(1)** par les ouvertures de sortie **(3)**.

Le nivellement démarre automatiquement. Pendant le nivellement, le laser est désactivé et le voyant Angle d'inclinaison **(8)** clignote en vert (voir « Nivellement automatique », Page 9).

Une fois le nivellement effectué, le faisceau laser est activé et la rotation commence. Le voyant Angle d'inclinaison **(8)** reste allumé en vert.

L'outil de mesure fonctionne en mode rotatif à la vitesse de rotation maximale.

Tous les autres modes de fonctionnement peuvent être commandés exclusivement via **Bosch Levelling Remote App** (voir « Télécommande à partir de l'application **Bosch Levelling Remote App** », Page 8).

Arrêt

» Maintenez la touche enfoncée.

» Relâchez la touche dès que le voyant Angle d'inclinaison **(8)** s'éteint (après env. 1,5 s).

→ L'outil de mesure s'éteint ensuite.

L'outil de mesure est protégé contre les décharges électrostatiques extrêmes (ESD). Si l'outil de mesure est chargé d'électricité statique (p. ex. par contact dans un environnement à faible humidité), il s'éteint automatiquement.

» Éteignez l'outil de mesure comme décrit ci-dessus à l'aide de la touche et rallumez-le.

Une erreur matérielle peut entraîner la désactivation automatique de l'outil de mesure. Avant la mise hors tension, **<Er>** et **<03>** clignotent alternativement pendant 3 secondes dans l'affichage Angle d'inclinaison **(8)**.

» Faites vérifier l'outil de mesure par un service après-vente **Bosch**.

L'outil de mesure s'éteint automatiquement dans les conditions suivantes afin de protéger la batterie ou les piles :

– L'outil de mesure se trouve depuis plus de 10 minutes en dehors de la plage d'auto-nivellement.

» Repositionnez l'outil de mesure et rallumez-le.

– La température maximale admissible a été dépassée (tous les voyants clignotent 3 fois avant la mise hors tension).

» Laissez refroidir l'outil de mesure avant de le remettre en marche.

Mode repos

À l'aide de **Bosch Levelling Remote App**, vous pouvez mettre l'outil de mesure en mode veille. La fonction d'alerte de choc reste activée, tous les réglages sont enregistrés.

Lorsque le mode veille est activé, le voyant Angle d'inclinaison **(8)**, le voyant de la fonction d'alerte de choc **(13)** et l'indicateur de l'état de charge **(9)** clignotent toutes les 5 secondes.

Le voyant Connexion *Bluetooth*® **(15)** reste allumé en bleu tant que le smartphone connecté se trouve à portée. Si la connexion est interrompue, le voyant Connexion *Bluetooth*® **(15)** clignote. Dans ce cas, vous pouvez également quitter le mode veille en appuyant brièvement sur la touche de l'outil de mesure.

ⓘ Si la position de l'outil de mesure est modifiée alors qu'il est en mode veille, l'alerte de choc est déclenchée à la sortie du mode veille.

Télécommande à partir de l'application Bosch Levelling Remote App

L'outil de mesure est doté d'un module *Bluetooth*® permettant de le commander à distance à partir d'un smartphone doté d'une interface *Bluetooth*®.

Pour pouvoir utiliser cette fonction, vous avez besoin de l'application mobile **Bosch Levelling Remote App**. Celle-ci peut être téléchargée sur la plateforme de téléchargement d'applications correspondant à votre smartphone (Apple App Store ou Google Play Store). Scannez pour cela le QR code ci-contre.

ⓘ Lors de la commande à distance via *Bluetooth*®, des retards peuvent survenir dans la communication entre le smartphone et l'outil de mesure quand les conditions de réception sont mauvaises.

À l'aide de **Bosch Levelling Remote App**, vous pouvez commander les fonctions suivantes de l'outil de mesure :

– Modifier la vitesse de rotation
– Activer/désactiver le mode ligne/point et régler la ligne laser/le point laser
– Activer/désactiver le mode inclinaison et modifier l'inclinaison
– Activer/désactiver la fonction d'alerte de choc
– Activer/désactiver le mode veille

De plus, le calibrage de l'outil de mesure est facilité lorsqu'il est effectué à l'aide de l'application.

La fonction *Bluetooth*® peut être activée et désactivée à l'aide de la touche . Le réglage est enregistré lorsque l'outil de mesure est éteint.

Établir/interrompre la connexion avec un terminal mobile :

» Appuyez brièvement sur la touche pour activer la fonction *Bluetooth*®.

→ Pour confirmer, le voyant Connexion *Bluetooth*® **(15)** clignote lentement.

Si l'outil de mesure était déjà connecté à un terminal mobile et que ce terminal mobile se trouve à portée (*Bluetooth*® activé), la connexion à ce terminal mobile est automatiquement

rétablie. La connexion est établie avec succès dès que le voyant Connexion *Bluetooth*® **(15)** reste allumé.

La connexion *Bluetooth*® peut être interrompue en raison d'une distance trop importante ou d'obstacles entre l'outil de mesure et le terminal mobile, ainsi que par des sources de perturbations électromagnétiques. Dans ce cas, le voyant Connexion *Bluetooth*® **(15)** clignote.

Établissement d'une nouvelle connexion :
(première connexion ou connexion à un autre terminal mobile)

✓ Assurez-vous que l'interface *Bluetooth*® est activée sur le terminal mobile et que le *Bluetooth*® est activé sur l'outil de mesure.

» Démarrez **Bosch Levelling Remote App**.

» Si plusieurs outils de mesure actifs sont détectés, sélectionnez l'outil de mesure approprié.

» Appuyez sur la touche ✱ de l'outil de mesure et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le voyant Connexion *Bluetooth*® **(15)** clignote rapidement.

» Confirmez la connexion sur votre appareil mobile.
→ Lorsque le voyant Connexion *Bluetooth*® **(15)** reste allumé, la connexion a été établie avec succès.

Si aucune liaison n'a pu être établie après 30 secondes, l'opération est interrompue et le voyant Connexion *Bluetooth*® **(15)** clignote lentement.

Éteindre la fonction *Bluetooth*® :

» Appuyez brièvement sur la touche ✱.
→ Le voyant Connexion *Bluetooth*® **(15)** s'éteint.

Réinitialisation de la fonction *Bluetooth*® aux paramètres d'usine :
Lors de la réinitialisation aux paramètres d'usine, toutes les données de connexion sont effacées dans l'outil de mesure.

» Si un terminal mobile auquel l'outil de mesure était déjà connecté se trouve à portée, désactivez la fonction *Bluetooth*® sur ce terminal ou supprimez la connexion à l'outil de mesure sur le terminal.

» Allumez l'outil de mesure.

» Appuyez brièvement sur la touche ✱ sur l'outil de mesure.
→ Pour confirmer, le voyant Connexion *Bluetooth*® **(15)** clignote lentement.

» Appuyez ensuite simultanément sur les touches ✱ et — pendant 5 secondes jusqu'à ce que le voyant Connexion *Bluetooth*® **(15)** s'allume brièvement puis s'éteigne à nouveau.

Fonction de mise à jour logicielle *Bluetooth*® :
Si une mise à jour logicielle est disponible pour la fonction *Bluetooth*®, une notification s'affiche dans **Bosch Levelling Remote App**. Pour installer la mise à jour, suivez les instructions fournies dans l'application.

Pendant la mise à jour, le voyant Connexion *Bluetooth*® **(15)** clignote à un rythme régulier. Jusqu'à ce que la mise à jour soit installée avec succès, toutes les touches sont désactivées et le faisceau laser est éteint.

Nivellement automatique

Vue d'ensemble

Après avoir été mis en marche, l'appareil de mesure contrôle son horizontalité ou verticalité et compense automatiquement son inclinaison à l'intérieur de la plage d'auto-nivellement de ± **15** % (± **8,5** °).

Pendant le nivellement, le laser est désactivé et le voyant Angle d'inclinaison **(8)** clignote en vert.

Une fois le nivellement effectué, le faisceau laser est activé et la rotation commence. Dans l'affichage Angle d'inclinaison **(8)**, **<0.0%>** s'allume en vert lorsque l'outil de mesure est en position horizontale, et **<-->** en position verticale.

Si l'outil de mesure est incliné de plus de **15** % ou s'il n'est pas en position horizontale ou verticale, il n'est pas possible d'effectuer le nivellement. Dans l'affichage Angle d'inclinaison **(8)**, les moitiés **<100>** clignotent alternativement en rouge.

» Corrigez la position de l'outil de mesure et attendez la phase de nivellement automatique.

ⓘ Si l'outil de mesure ne se nivelle pas automatiquement après avoir été repositionné, appuyez brièvement sur la touche ⏻ pour relancer le nivellement.

Une fois l'outil de mesure nivelé, il vérifie en permanence la position horizontale ou verticale. En cas de changement de position, le nivellement est automatiquement réajusté. Pour éviter toute erreur de mesure, le laser est désactivé pendant le processus de nivellement. Le voyant Angle d'inclinaison **(8)** clignote en vert.

Fonction d'avertissement de chocs



L'appareil de mesure dispose d'une fonction d'avertissement de chocs. Elle empêche, en cas de modification de la position de l'appareil de mesure ou bien de secousses ou de vibrations du sol, tout nivellement à une autre position pour exclure toute erreur de mesure.

Activation de la fonction d'avertissement de chocs :
La fonction d'alerte de choc est activée par défaut. Elle s'active environ 15 secondes après la dernière pression sur une touche.
Pendant l'activation, le voyant de la fonction d'alerte de choc

(13) clignote en vert. Après l'activation, le voyant reste allumé en vert.

Déclenchement de l'avertissement de chocs :
Si la position de l'outil de mesure est modifiée ou si une forte vibration est enregistrée, l'alerte de choc est déclenchée. La rotation du laser est arrêtée, le faisceau laser est désactivé, le voyant d'angle d'inclinaison **(8)** et le voyant de la fonction d'alerte de choc **(13)** clignotent en rouge.

» Appuyez brièvement sur la touche .
→ La fonction d'alerte de choc est réinitialisée et l'outil de mesure commence le nivellement. Il revient alors aux réglages de nivellement qu'il avait avant le déclenchement de la fonction d'alerte de choc.

Une fois l'outil de mesure nivelé, il démarre automatiquement en mode rotation.

» Vérifiez maintenant la position du faisceau laser sur un point de référence et corrigez si nécessaire la hauteur ou l'orientation de l'outil de mesure.

Activer/désactiver la fonction d'alerte de choc :

» Maintenez la touche enfoncée jusqu'à ce que le voyant de la fonction d'alerte de choc **(13)** change de couleur (après env. 3 secondes) :
lorsque la fonction d'alerte de choc est **désactivée**, il passe du vert au rouge,
lorsqu'elle est **activée**, il clignote du rouge au vert.

ⓘ Lorsque l'alarme de choc est déclenchée, appuyez brièvement sur la touche pour réinitialiser la fonction d'alarme de choc avant de pouvoir la désactiver.

15 secondes après la mise sous tension, la fonction d'alerte de choc est activée (le voyant de la fonction d'alerte de choc **(13)** s'allume en vert fixe).

Mode inclinaison en position horizontale

Lorsque l'outil de mesure est en position horizontale, l'axe Y peut être incliné dans une plage de ±**15** %.

» Appuyez sur la touche — pour incliner le plan laser dans la direction **Y–**.

» Appuyez sur la touche + pour incliner le plan laser dans la direction **Y+**.

Une pression prolongée sur la touche permet de modifier plus rapidement la valeur affichée pour l'angle d'inclinaison **(8)**.

Quelques secondes après la dernière pression sur la touche, l'inclinaison sélectionnée est appliquée à l'outil de mesure. Jusqu'à la fin du réglage de l'inclinaison, le voyant Angle d'inclinaison **(8)** clignote en rouge. Lorsque la valeur réglée est atteinte, le voyant Angle d'inclinaison **(8)** s'allume en rouge fixe.

Pour ramener l'axe Y à 0 %, vous pouvez également appuyer simultanément sur les touches — et +.

Pivotement du plan de rotation en position verticale

Lorsque l'outil de mesure est en position verticale, vous pouvez faire pivoter le point laser, la ligne laser ou le plan de rotation dans une plage de ±**15** % autour de l'axe X. Cela vous permet d'aligner le laser sans déplacer l'outil de mesure (p. ex. pour un alignement simple ou un alignement parallèle).

Pour faire pivoter le plan de rotation, appuyez sur la touche — ou + jusqu'à ce que la position souhaitée soit atteinte. Pendant la rotation, **<-->** clignote en vert dans l'affichage Angle d'inclinaison **(8)**, une fois la rotation terminée, **<-->** s'allume en vert fixe.

ⓘ En position verticale, aucune valeur d'inclinaison n'apparaît à l'écran.

Mode manuel

Le nivellement automatique de l'outil de mesure peut être désactivé (fonctionnement manuel).

» Appuyez simultanément sur les touches — et + pendant 2 secondes pour désactiver le nivellement automatique.
→ Dans l'affichage Angle d'inclinaison **(8)**, **<-->** s'affiche en permanence en rouge.

En mode manuel, l'outil de mesure peut être incliné de n'importe quel angle.

De plus, vous pouvez incliner l'axe Y dans une plage de ±**15** %.

» Appuyez sur la touche — pour incliner le plan laser dans la direction **Y–**.

» Appuyez sur la touche + pour incliner le plan laser dans la direction **Y+**.

ⓘ En fonctionnement manuel, aucune valeur d'inclinaison n'apparaît à l'écran.

» Pour réactiver le nivellement automatique, appuyez simultanément sur les touches — et + pendant 2 secondes.

Contrôle de précision et calibrage de l'outil de mesure

Le contrôle de précision et le calibrage doivent uniquement être confiés à des personnes formées et qualifiées. Lors de la réalisation d'un contrôle de précision ou lors du calibrage d'un outil de mesure, il est primordial de bien connaître les lois physiques et les facteurs d'influence.

Pour obtenir durablement des résultats précis, effectuez un calibrage au moins 1 fois par an ou faites contrôler l'outil de mesure dans un centre de service après-vente **Bosch**.

Facteurs influant sur la précision

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

Pour minimiser les effets thermiques de la chaleur venant du sol, il est recommandé d'utiliser l'appareil de mesure sur un trépied. Si possible, installez en plus l'appareil de mesure au centre de la zone de travail.

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 nivellement avant chaque travail.

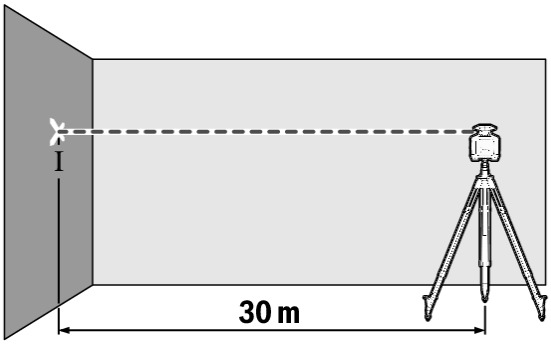
En cas de dépassement de l'écart maximal admissible lors du contrôle de la précision de nivellement, effectuez un calibrage ou faites contrôler l'outil de mesure dans un point de service après-vente **Bosch**.

Contrôle de la précision de la mise à niveau en position horizontale

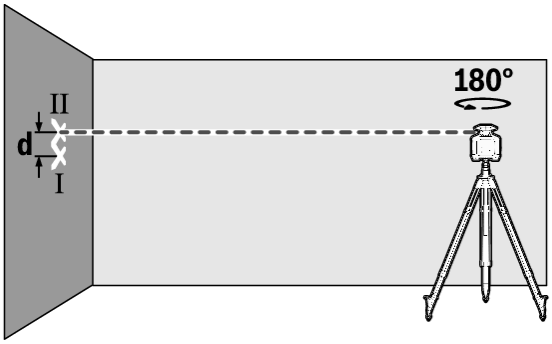
Pour obtenir un résultat fiable et précis, il est recommandé d'effectuer le contrôle de la précision de nivellement sur une distance de **30** m devant un mur sur un sol stable. Effectuez une procédure de mesure complète pour chacun des deux axes.

» Installez l'outil de mesure en position horizontale, à une distance de **30** m du mur sur un trépied ou placez-le sur un sol stable et plan.

» Allumez l'outil de mesure.



» Une fois le nivellement automatique terminé, marquez le centre du faisceau laser sur le mur (point I).



» Tournez l'outil de mesure de 180° sans modifier sa hauteur.

» Laissez l'outil de mesure se mettre à niveau.

» Marquez le centre du point laser sur le mur (point II).

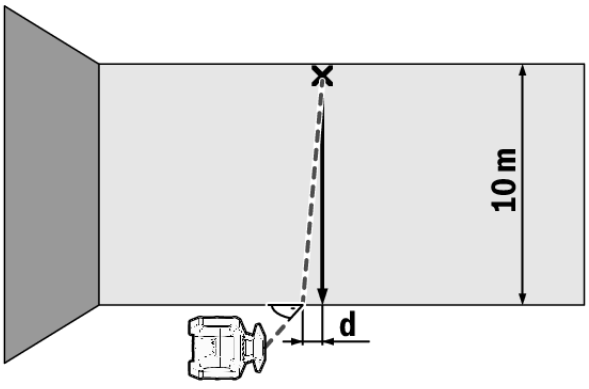
ⓘ Veillez à ce que le point II se trouve à la verticale, au-dessus ou en-dessous du point I.

» Tournez l'outil de mesure de 90° et réeffectuez la mesure pour l'autre axe.

Pour une distance de mesure de **30** m, l'écart maximal admissible est de ±**1,5** mm. L'écart **d** entre les points I et II ne doit par conséquent pas excéder **3** mm pour chacune des deux mesures.

Contrôle de la précision de la mise à niveau en position verticale

Pour ce contrôle, vous devez pouvoir effectuer une mesure sur un sol ferme devant un mur de **10** m de haut.



» Fixez un fil à plomb sur le mur.

» Placez l'outil de mesure en position verticale sur un sol ferme et plan.

» Mettez en marche l'outil de mesure et laissez-le se mettre à niveau.

» Orientez l'outil de mesure de manière à ce que le faisceau laser atteigne l'extrémité supérieure du fil à plomb juste au centre.

→ L'écart **d** entre le faisceau laser et l'extrémité inférieure du fil à plomb indique l'écart de l'outil de mesure par rapport à la verticale.

Pour une distance de mesure de **10** m de haut, l'écart maximal admissible est de ±**1** mm. L'écart **d** ne doit par conséquent pas être supérieur à **1** mm.

Calibrage de l’appareil de mesure

Les opérations qui suivent doivent uniquement être confiées à des personnes formées et qualifiées. Lors de la réalisation d’un contrôle de précision ou du calibrage d’un appareil de mesure, il est primordial de bien connaître les lois physiques et les facteurs d’influence.

- ▸ **Calibrez l’appareil de mesure le plus précisément possible ou faites-le contrôler dans un point de SAV Bosch.** Un calibrage imprécis conduit à des résultats de mesure erronés.
- ▸ **Ne démarrez le calibrage que lorsque vous êtes contraint de le faire.** Dès que l’appareil de mesure se trouve en mode calibrage, vous devez impérativement effectuer le calibrage avec minutie jusqu’au bout, afin d’éviter d’obtenir par la suite des résultats de mesure erronés.
- ▸ **Contrôlez après chaque calibrage la précision de nivellement** . Si l’écart est supérieur aux valeurs maximales admissibles, faites contrôler l’outil de mesure dans un centre de service après-vente **Bosch**.

Remarque : le calibrage de l'axe Z ne peut être effectué que par le service après-vente **Bosch**.

Calibrage de l’axe X et de l’axe Y

Le calibrage de l'outil de mesure doit être effectué (comme décrit ci-dessous) si possible à l'aide de la cellule de réception LR 45. Un calibrage sans cellule de réception n'est possible que dans des conditions d'éclairage favorables et comporte un risque d'erreur plus élevé.

Pendant la durée du calibrage, les positions de l’appareil de mesure et de la cellule de réception laser ne doivent pas être modifiées (sauf quand il est demandé de les tourner et orienter différemment). Installez pour cette raison l’appareil de mesure sur un sol ferme et plan et fixez la cellule de réception laser solidement.

Le calibrage doit être effectué si possible via **Bosch Levelling Remote App**. Le contrôle via l'application élimine les risques d'erreur, sinon, l'outil de mesure pourrait être déplacé si les touches étaient enfoncées sans précaution. Pour le calibrage sans application, il faut appuyer sur les touches correspondantes de l'outil de mesure.

Vous avez besoin de suffisamment d’espace pour pouvoir mesurer une distance de **30** m sur un sol ferme. Si vous disposez pas d’un espace suffisant, vous pouvez aussi effectuer le calibrage sur une distance de **15** m mais la précision sera alors moins bonne.

Monter l'outil de mesure et la cellule de réception pour le calibrage :

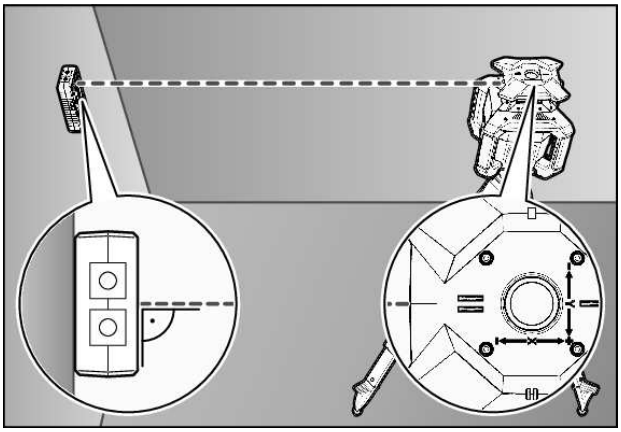
» Montez l'outil de mesure en position horizontale à **30** m ou **15** m de la cellule de réception sur le trépied **(26)** ou placez-le sur une surface stable et plane.

» Fixez solidement la cellule de réception à la hauteur appropriée :

- soit sur un mur ou une autre surface à l'aide des aimants de la cellule de réception,
- soit à un accessoire solidement fixé à l'aide du support de la cellule de réception.

Veuillez respecter les consignes du mode d'emploi de la cellule de réception.

Orientation de l’appareil de mesure pour le calibrage :



» Orientez l'outil de mesure de manière à ce que l'indication de l'axe X gravée sur l'outil de mesure soit orientée vers la cellule de réception, côté **"–"**. L'axe X doit être perpendiculaire à la cellule de réception.

Remarques concernant le calibrage :

- Pendant le calibrage, toutes les touches de l'outil de mesure qui ne sont pas nécessaires au calibrage sont désactivées.
- Si aucune touche n'est actionnée pendant plus de 5 minutes pendant le calibrage ou si aucun signal n'est envoyé via **Bosch Levelling Remote App** pendant plus de 5 minutes, le calibrage de l'outil de mesure est interrompu. Aucune modification n'est enregistrée. Dans l'affichage Angle d'inclinaison **(8)**, **<Er>** et **<01>** clignotent alternativement en rouge. Pour revenir au fonctionnement normal, fermez le message d'erreur dans l'application ou appuyez brièvement sur la touche de l'outil de mesure.
- Le calibrage de l'outil de mesure peut être interrompu à tout moment via l'application ou en appuyant longuement sur la touche de l'outil de mesure. Aucune modification n'est enregistrée. Il n'est pas possible de revenir à une étape précédente pendant le calibrage.
- Si la connexion avec l'outil de mesure est interrompue pendant le calibrage via l'application, le calibrage peut être poursuivi sur l'outil de mesure (voir Processus de calibrage sans application).

Démarrer le calibrage :

ⓘ L'outil de mesure doit être en position horizontale. En position verticale, le calibrage ne peut être lancé ni via l'application ni sur l'outil de mesure.

Calibrage via **Bosch Levelling Remote App** :

» Allumez l'outil de mesure.

» Établissez la connexion avec le terminal mobile à l'aide de **Bosch Levelling Remote App**.

» Démarrez le calibrage dans l'application.

» Suivez ensuite les instructions dans l'application.

Calibrage sans application :

✓ L'outil de mesure doit être éteint.

» Sur l'outil de mesure, maintenez la touche **−** enfoncée. Appuyez brièvement sur la touche ⏻ puis relâchez-la pour lancer le calibrage.

→ L'outil de mesure effectue le nivellement. Le nivellement est indiqué par des segments circulaires dans l'affichage Angle d'inclinaison **(8)**.

→ Une fois le nivellement terminé, **<C1>** clignote en rouge dans l'affichage Angle d'inclinaison **(8)**.

Réalisation du calibrage sans l'application mobile :

» Allumez la cellule de réception.

» Réglez la hauteur de la cellule de réception de manière à ce que le faisceau laser variable **(1)** s'affiche au centre de la cellule de réception. Veuillez respecter les consignes du mode d'emploi de la cellule de réception.

» Fixez solidement la cellule de réception à cette hauteur.

Calibrage de l'axe X :

» Vérifiez que l'outil de mesure et la cellule de réception sont correctement alignés l'un par rapport à l'autre (le côté **"–"** de l'axe X est orienté vers la cellule de réception).

» Assurez-vous que le faisceau laser variable **(1)** s'affiche au centre de la cellule de réception.

» Tournez l'outil de mesure de 180° afin que le côté **"+"** de l'axe X soit orienté vers la cellule de réception.

ⓘ À chaque rotation, veillez à ne pas modifier la hauteur et l'inclinaison de l'outil de mesure.

» Appuyez brièvement sur la touche ⏻ de l'outil de mesure pour confirmer la rotation.

→ Une fois le nivellement terminé, **<C2>** clignote en rouge dans l'affichage Angle d'inclinaison **(8)**.

» Vérifiez sur l'affichage de l'altitude relative de la cellule de réception la distance entre le faisceau laser et le repère central.

Sur la distance mesurée de **30** m, l'écart maximal admissible est de **3** mm. Si la valeur affichée sur la cellule de réception est supérieure à **3** mm, l'alignement du laser doit être corrigé :

» Appuyez sur la touche **−** ou la touche **+** de l'outil de mesure jusqu'à ce que la valeur de l'altitude relative affichée sur la cellule de réception soit divisée par deux. Exemple : Si une valeur de 10 mm s'affiche sur la cellule de réception, appuyez sur les touches de l'outil de mesure jusqu'à ce que la valeur affichée sur la cellule de réception soit de 5 mm.

» Appuyez brièvement sur la touche ⏻ de l'outil de mesure pour enregistrer le calibrage de l'axe X.

→ Une fois le nivellement terminé, **<C3>** clignote en rouge pour confirmer dans l'affichage Angle d'inclinaison **(8)**.

Calibrage de l'axe Y :

» Tournez l'outil de mesure de 90° afin que le côté **"–"** de l'axe Y soit orienté vers la cellule de réception.

» Assurez-vous que le faisceau laser variable **(1)** s'affiche au centre de la cellule de réception.

» Tournez l'outil de mesure de 180° afin que le côté **"+"** de l'axe Y soit orienté vers la cellule de réception.

» Appuyez brièvement sur la touche ⏻ de l'outil de mesure pour confirmer la rotation.

→ Une fois le nivellement terminé, **<C4>** clignote en rouge dans l'affichage Angle d'inclinaison **(8)**.

» Vérifiez sur l'affichage de l'altitude relative de la cellule de réception la distance entre le faisceau laser et le repère central.

» Si nécessaire, corrigez la distance comme décrit pour l'axe X.

» Appuyez ensuite brièvement sur la touche ⏻ de l'outil de mesure pour enregistrer le calibrage de l'axe Y.

→ Dans l'affichage Angle d'inclinaison **(8)**, **<C>** s'allume en vert pendant 2 s.

Si le calibrage a été concluant, l'appareil de mesure s'éteint automatiquement.

Échec du calibrage :

Si le calibrage de l'axe X ou Y ne peut pas être enregistré, **<Er>** et **<02>** clignotent alternativement en rouge dans l'affichage Angle d'inclinaison **(8)**.

» Appuyez brièvement sur la touche ⏻ de l'outil de mesure pour confirmer le message.

→ L'outil de mesure revient en mode de fonctionnement normal sans modification.

» Redémarrez le calibrage.

Si le calibrage échoue à nouveau, faites contrôler l'outil de mesure dans un centre de service après-vente **Bosch**.

Utilisation des accessoires

Trépied

Un trépied constitue un support de mesure stable et réglable en hauteur.

» Pour une utilisation à l'horizontale, fixez l'outil de mesure avec son raccord fileté de 5/8" **(16)** sur le trépied **(26)** ou un trépied d'outil photo du commerce.

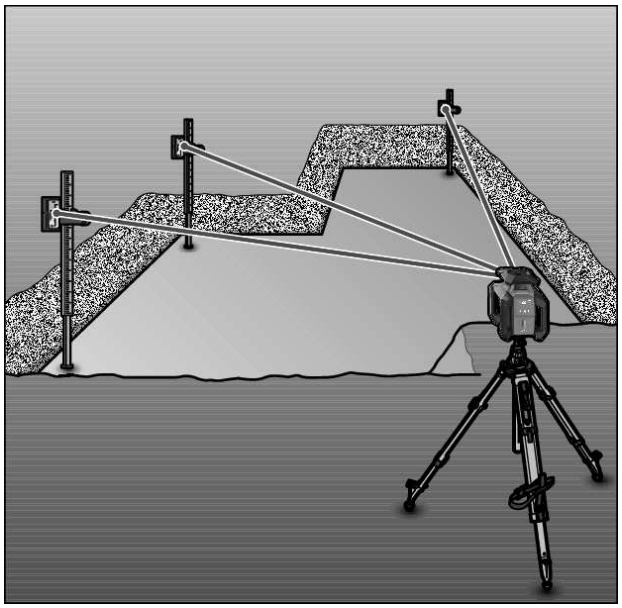
» Pour une utilisation à la verticale, utilisez le raccord fileté de 5/8" **(18)**.

» Vissez l'outil de mesure avec la vis de serrage du trépied.

Si le trépied possède une échelle graduée sur le tube central, il est possible de régler directement le décalage de hauteur.

» Mettez le trépied plus ou moins à niveau avant de mettre en marche l'outil de mesure.

Cellule de réception



Dans des conditions d'éclairage défavorables (environnement lumineux, rayonnement solaire direct) et à grande distance, utilisez la cellule de réception **(24)** pour mieux localiser les lignes laser.

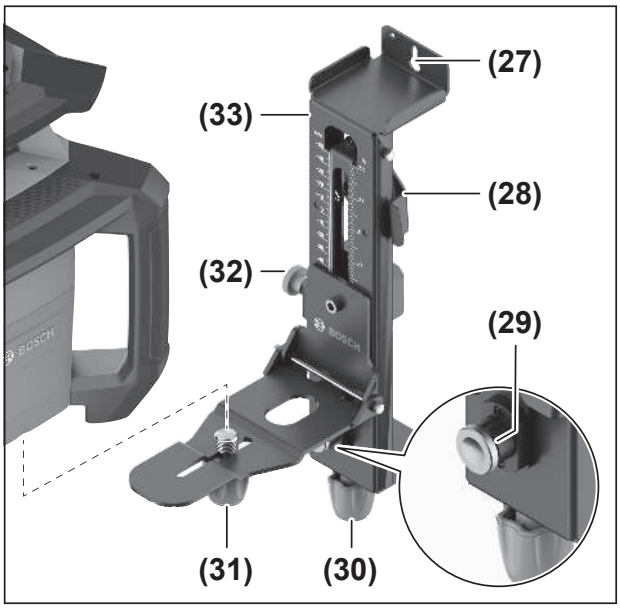
En cas d'utilisation de la cellule de réception en combinaison avec un laser rotatif offrant le choix entre plusieurs modes de fonctionnement, sélectionnez sur le laser rotatif le mode horizontal ou vertical avec la vitesse de rotation la plus élevée.

Avant de travailler avec la cellule de réception, lisez sa notice d'utilisation.

Lunettes de vision laser

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

Support mural avec unité d'alignement



Vous pouvez fixer l'outil de mesure à un mur à l'aide du support mural avec unité d'alignement **(33)**. Le support mural est très utile pour p. ex. les travaux à une hauteur supérieure à la hauteur de déploiement maximale du trépied ou les travaux sur un sol instable et sans trépied.

» Vissez le support mural **(33)** à un mur à l'aide d'une vis à travers le trou de fixation **(27)**.

» Vous pouvez également fixer le support mural **(33)** à l'aide de la pince de fixation **(28)** p. ex. sur les moulures de plafond.

» Montez le support mural aussi verticalement que possible et veillez à ce qu'il soit solidement fixé.

» Vissez la vis 5/8" **(31)** du support mural dans le support pour trépied horizontal **(16)** ou vertical **(18)** de l'outil de mesure, selon l'application.

L'unité d'alignement vous permet de déplacer l'outil de mesure dans une plage d'env. ±45 mm en hauteur.

» Desserrez la vis de blocage **(32)** de l'unité d'alignement.

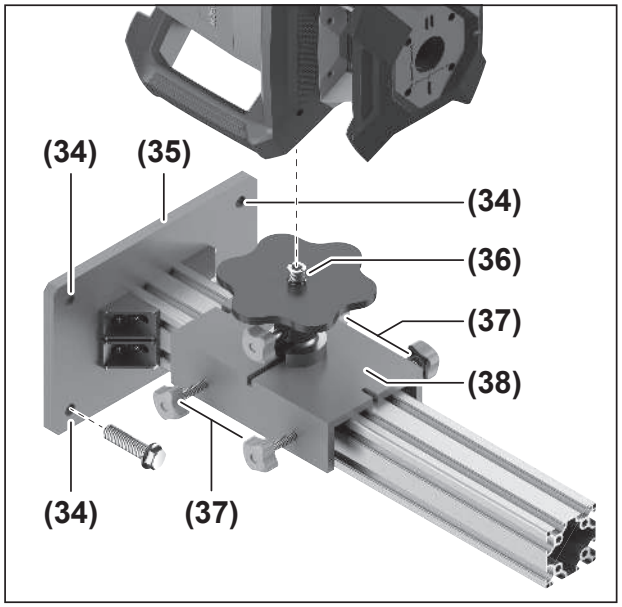
» Appuyez sur le bouton **(29)**.

» Poussez grossièrement l'unité d'alignement à la hauteur souhaitée.

» Alignez le faisceau laser avec précision sur la hauteur de référence souhaitée à l'aide de la vis de réglage fin **(30)**.

» Resserrez la vis de blocage **(32)**.

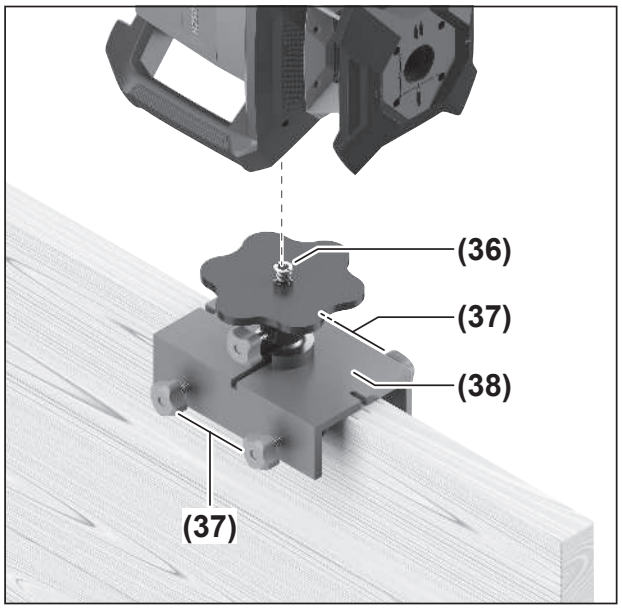
Console murale



Vous pouvez fixer l'outil de mesure à un mur à l'aide de la console murale **(35)**. L'utilisation de la console murale est recommandée, p. ex. pour les travaux qui dépassent la hauteur d'extension des trépieds ou pour les travaux sur un sol instable et sans trépied.

- » Vissez la console murale **(35)** à un mur à l'aide de 4 vis en passant par les trous de fixation **(34)**.
- » Montez la console murale aussi horizontalement que possible et veillez à ce qu'elle soit solidement fixée.
- » Vissez la vis 5/8" **(36)** dans le support vertical du trépied **(18)** sur l'outil de mesure.
- » Si nécessaire, desserrez les vis de fixation **(37)** et déplacez l'outil de mesure monté vers la position souhaitée.
- » Resserrez la vis de fixation **(37)**.

Support pour chevalet



Vous pouvez fixer l'outil de mesure à l'aide du support pour chevalet **(38)** sur des objets d'une largeur comprise entre 15 et 80 mm.

- » Placez le support pour chevalet **(38)** sur la planche d'un échafaudage.
- » Serrez les vis de fixation **(37)**.
- » Vissez la vis 5/8" **(36)** du support pour chevalet dans le support vertical du trépied **(18)** sur l'outil de mesure.

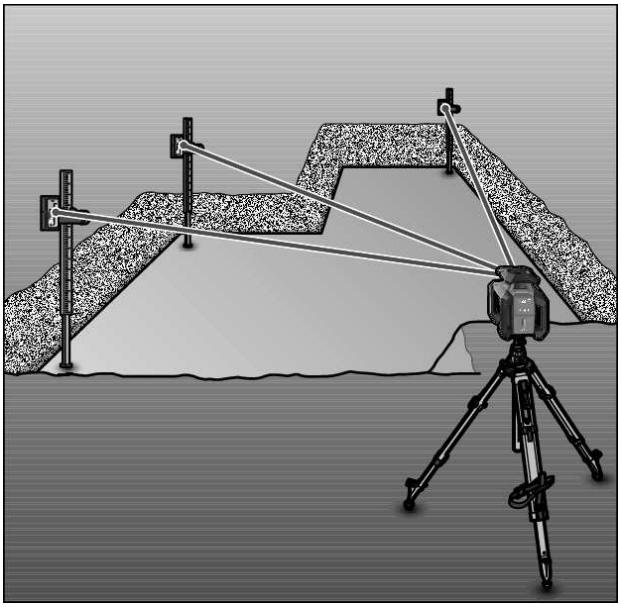
Mire



Faites particulièrement attention lorsque vous utilisez la mire à proximité de lignes haute tension. Il y a risque de choc électrique et danger de mort lorsque vous approchez la mire trop près d'une ligne haute tension.



N'utilisez pas la mire lorsqu'un orage menace.



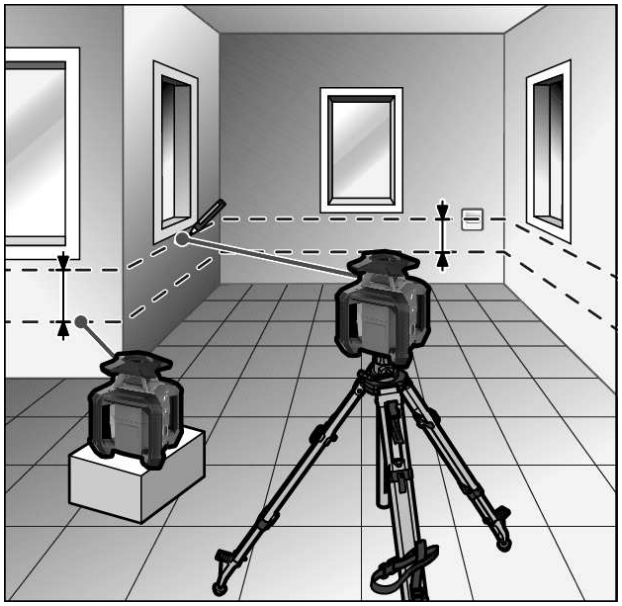
Pour les contrôles de planéité ou le marquage d'inclinaisons, il est recommandé d'utiliser la mire **(25)** en combinaison avec la cellule de réception.

En haut de la mire **(25)** se trouve une échelle graduée relative. Sa hauteur zéro peut être présélectionnée sur la partie extractible. Cela permet de lire directement des écarts par rapport à la hauteur de consigne.

Exemples d'utilisation

Remarque : Le mode ligne/point ainsi que la modification de la vitesse de rotation ne peuvent être commandés qu'à l'aide de **Bosch Levelling Remote App**.

Report/contrôle de hauteurs



» Placez l'outil de mesure en position horizontale sur un support stable ou montez-le sur un trépied **(26)**.

Travailler avec un trépied :

» Orientez le faisceau laser à la hauteur souhaitée.

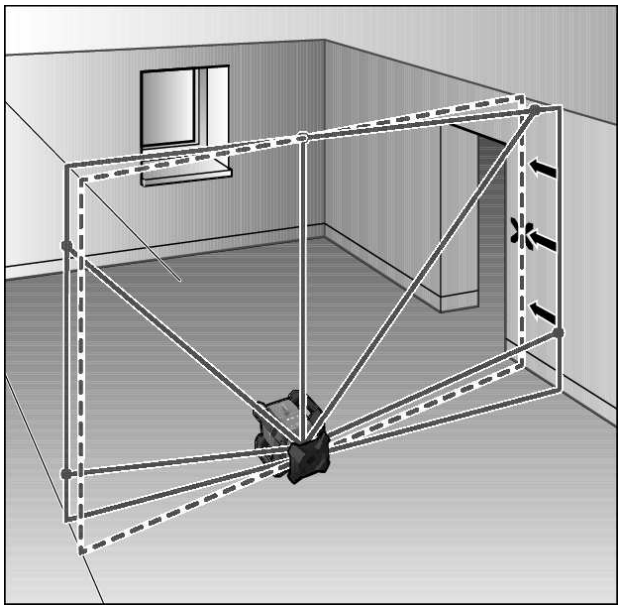
» Transférez ou vérifiez la hauteur à destination.

Travailler sans trépied :

» Déterminez la différence de hauteur entre le faisceau laser et la hauteur au point de référence.

» Transférez ou vérifiez la différence de hauteur mesurée à destination.

Alignement de verticales/de plans verticaux



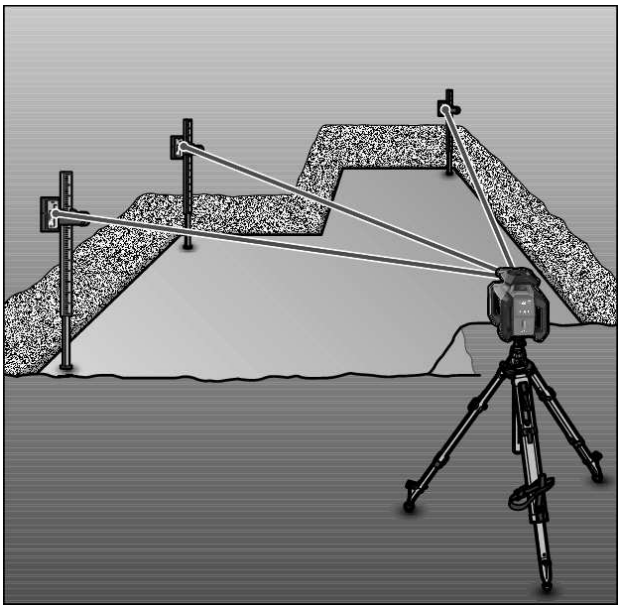
» Pour caler la ligne laser verticale ou le plan de rotation sur un point de référence sur un mur, positionnez l'outil de mesure verticalement et faites coïncider grossièrement la ligne laser ou le plan de rotation avec le point de référence.

» Pour un alignement plus précis sur le point de référence, faites tourner le plan de rotation autour de l'axe X (voir « Pivotement du plan de rotation en position verticale », Page 10).

Travail sans cellule de réception

Dans des conditions d'éclairage favorables (environnement sombre) et sur de courtes distances, vous pouvez travailler sans cellule de réception. Pour une meilleure visibilité du faisceau laser, sélectionnez soit le mode rotation à la vitesse la plus basse, soit le mode ligne, soit le mode point et tournez le faisceau laser vers la destination.

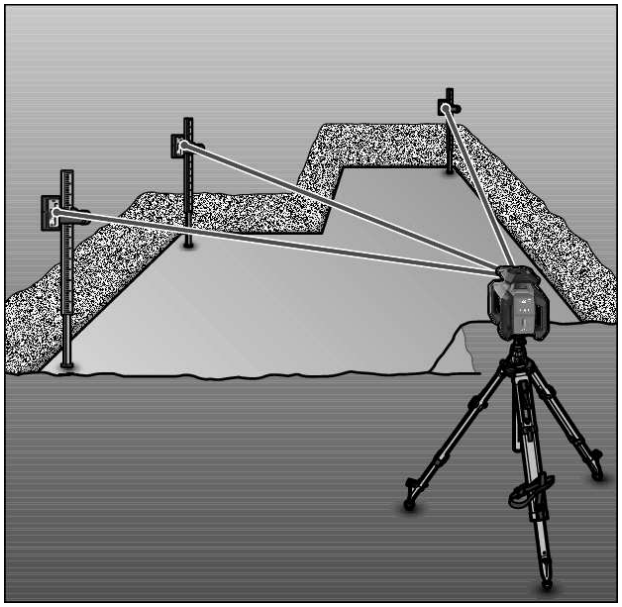
Utilisation avec la cellule de réception laser



Dans des conditions d'éclairage défavorables (environnement éclairé, soleil direct) et sur des grandes distances, la cellule de réception **(24)** permet de localiser plus facilement le faisceau laser.

» Pour travailler avec la cellule de réception, choisissez le mode rotation et la vitesse de rotation la plus élevée.

Travail à l’extérieur

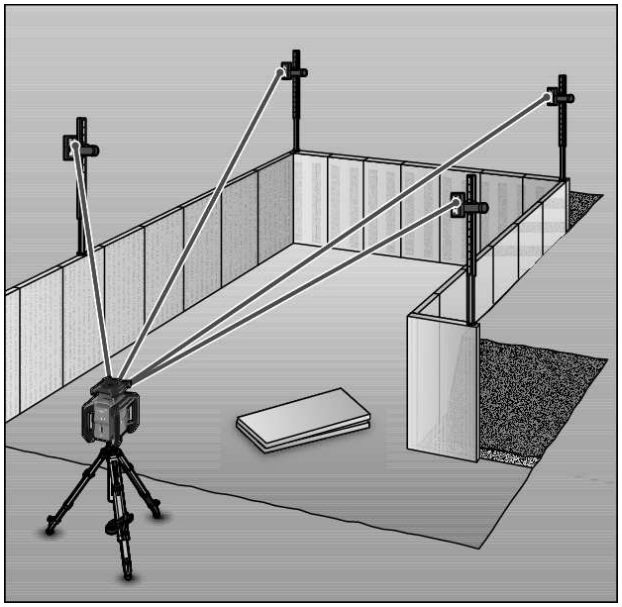


Il est recommandé de toujours utiliser la cellule de réception **(24)** lors de travaux à l’extérieur.

» Si le sol est instable, montez l’outil de mesure sur le trépied **(26)**.

Activez la fonction d’avertissement de chocs afin d’éviter des mesures erronées en cas de vibration du sol ou lorsque l’outil de mesure subit des secousses.

Installation de coffrages



» Montez l'outil de mesure en position horizontale sur un trépied **(26)** et placez le trépied à l'extérieur de la zone de coffrage.

» Sélectionnez le mode de rotation.

» Fixez la cellule de réception **(24)** à un jalon d'arpenteur **(25)** à l'aide du support.

» Placez le jalon d'arpenteur sur un point de référence pour le coffrage.

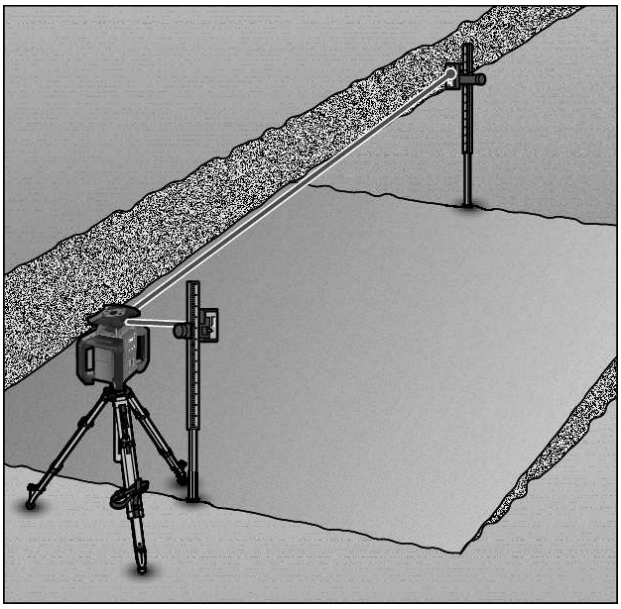
» Réglez la hauteur de la cellule de réception sur le jalon d'arpenteur de manière à ce que le faisceau laser variable **(1)** de l'outil de mesure s'affiche au centre.

» Placez ensuite le jalon d'arpenteur avec la cellule de réception successivement à différents points de contrôle sur le coffrage.

ⓘ Veillez à ce que la position de la cellule de réception sur le jalon d'arpenteur reste inchangée.

» Corrigez la hauteur du coffrage jusqu'à ce que le faisceau laser soit centré à tous les points de contrôle.

Contrôle d’inclinaisons



» Montez l'outil de mesure en position horizontale sur un trépied **(26)**.

» Sélectionnez le mode de rotation.

» Placez le trépied avec l'outil de mesure de manière à ce que l'axe Y soit aligné avec l'inclinaison à tester.

» Réglez l'inclinaison théorique comme inclinaison de l'axe Y (voir « Mode inclinaison en position horizontale », Page 10).

» Fixez la cellule de réception **(24)** à un jalon d'arpenteur **(25)** à l'aide du support.

» Placez le jalon d'arpenteur au pied de la surface inclinée.

» Réglez la hauteur de la cellule de réception sur le jalon d'arpenteur de manière à ce que le faisceau laser variable **(1)** de l'outil de mesure s'affiche au centre.

» Placez ensuite le jalon d'arpenteur avec la cellule de réception successivement à différents points de contrôle sur la surface inclinée.

ⓘ Veillez à ce que la position de la cellule de réception sur le jalon d'arpenteur reste inchangée.

Si le faisceau laser s'affiche au centre à tous les points de contrôle, l'inclinaison de la surface est correcte.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

Maintenez l'appareil de mesure propre.

N'immergez jamais l'appareil de mesure dans de l'eau ou dans d'autres liquides.

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

Nettoyez régulièrement la zone autour de l'ouverture de sortie du faisceau laser en évitant les peluches.

Ne rangez et transportez l'outil de mesure que dans le coffret fourni.

Si l'outil de mesure doit être réparé, renvoyez-le dans son coffret.

Service après-vente et conseil utilisateurs

France
Tel. : 09 70 82 12 26 (Numéro non surtaxé au prix d'un appel local)

Maroc
Tel. : +212 5 29 31 43 27

Pour toute demande de renseignement ou toute commande de pièces de rechange, précisez impérativement la référence à 10 chiffres figurant sur l'étiquette signalétique du produit.

Élimination des déchets

Prière de rapporter les appareils de mesure, les piles/accus, les accessoires et les emballages dans un Centre de recyclage respectueux de l'environnement.



Ne jetez pas les appareils de mesure et les piles/accus avec des ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'UE :

Les appareils ou outils électriques et électroniques devenus hors d'usage ou les batteries/piles usagées doivent être mis de côté séparément et éliminés de façon respectueuse pour l'environnement. Utilisez les systèmes de collecte indiqués. Une mise au rebut incorrecte peut être néfaste pour l'environnement et la santé en raison des substances dangereuses pouvant être présentes dans les déchets d'équipements électriques et électroniques.

Valable uniquement pour la France :



Accessoires

Vous trouverez les accessoires sur le site web Bosch en cliquant sur le lien correspondant



Adaptateur piles BA 18-C **(21)**
1 608 M00 C4B



Trépied BT 160 **(26)**
0 601 091 200



Trépied BT 170 HD **(26)**
0 601 091 B00



Trépied BT 300 HD **(26)**

0 601 091 A00



Cellule de réception LR 45 **(24)**

0 601 069 L00



Lunettes de vision laser (vertes) **(40)**

1 608 M00 05J



Support mural WM5 **(33)**

0 601 092 J00



Console murale WF1 **(35)**

0 601 092 300



Support de chevalet BB1 **(38)**

0 601 092 H00



Mire GR 240 **(25)**

0 601 094 100



Jalon d'arpenteur GR 500 **(25)**

0 601 094 600