

IMPORTANT:
Read Before Using

IMPORTANT :
Lire avant usage

IMPORTANTE:
Leer antes de usar



Operating / Safety Instructions
Consignes d'utilisation / de sécurité
Instrucciones de funcionamiento y seguridad

LR8



BOSCH

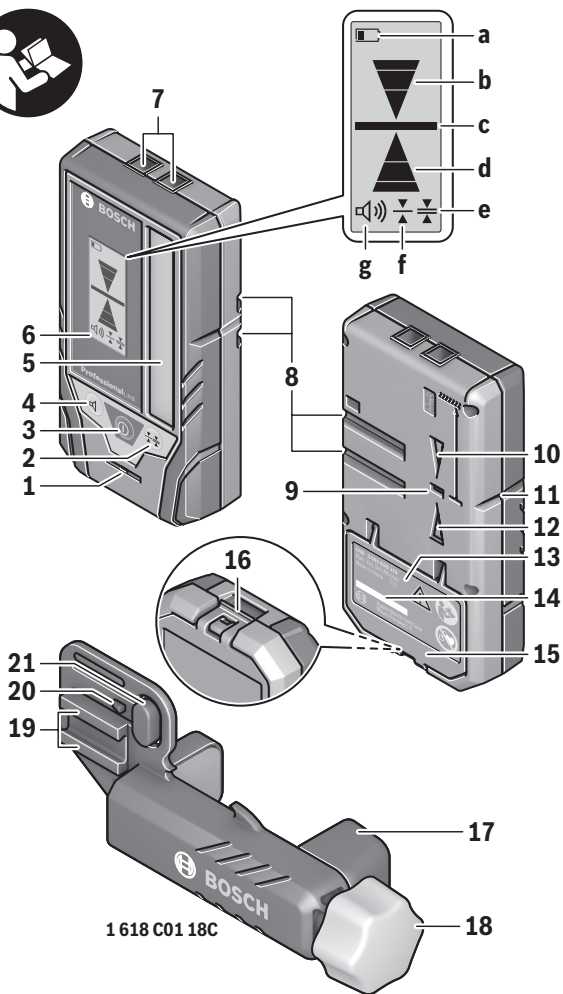
Call Toll Free for Consumer Information & Service Locations
Pour obtenir des informations et les adresses de nos centres de service après-vente, appelez ce numéro gratuit
Llame gratis para obtener información para el consumidor y ubicaciones de servicio

1-877-BOSCH99 (1-877-267-2499) www.boschtools.com

English Version
See page 5

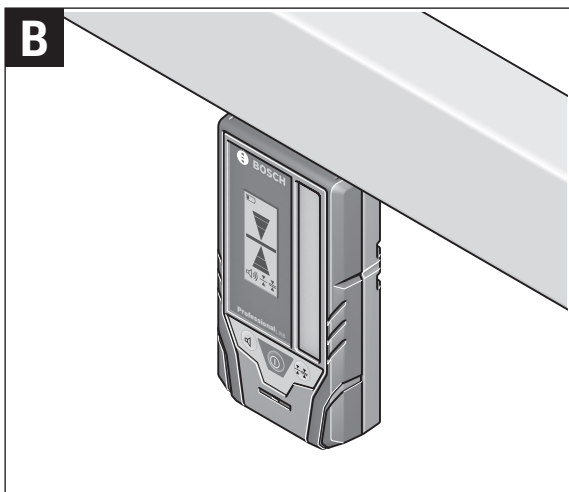
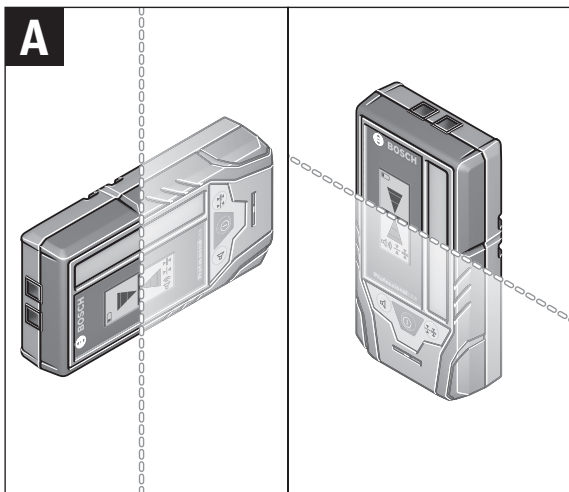
Version française
Voir page 16

Versión en español
Ver la página 29






-2-

LR8




Safety Symbols

The definitions below describe the level of severity for each signal word. Please read the manual and pay attention to these symbols.


	This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.
	Read manual symbol - Alerts user to read manual.
	WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

General Safety Rules

 **WARNING** Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.


SAVE THESE INSTRUCTIONS

Work area safety

 **WARNING** Keep work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.

DO NOT operate the laser tool around children or allow children to operate the laser tool. Serious eye injury could result.

Electrical safety

 **WARNING** Batteries can explode or leak, cause injury or fire. To reduce this risk, always follow all instructions and warnings on the battery label and package.

DO NOT short any battery terminals.

DO NOT charge alkaline batteries.

DO NOT mix old and new batteries. Replace all of them at the same time with new batteries of the same brand and type.


DO NOT mix battery chemistries. Dispose of or recycle batteries per local code.

DO NOT dispose of batteries in fire.

Keep batteries out of reach of children.

Remove batteries if the device will not be used for several months.

FCC Statement

 **WARNING Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.**

Note: This product has been tested and found to comply with the limits for a Class B Digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio TV technician for help.

Personal safety

⚠ WARNING Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a tool. Do not use a tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating a tool may result in serious personal injury or incorrect measurement results.

Use safety equipment. Always wear eye protection. Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

Keep the measuring tool away from cardiac pacemakers. The magnet plate 7 generates a field that can impair the function of cardiac pacemakers.



Keep the measuring tool away from magnetic data medium and magnetically-sensitive equipment. The effect of the magnet plate 7 can lead to irreversible data loss.

Noise Information

The A-weighted sound pressure level of the audio signal at one meter distance is 80 dB(A).

⚠ WARNING Do not hold the tool close to your ear!

Use and care

⚠ WARNING Use the correct tool for your application. The correct tool will do the job better and safer.

Do not use the tool if the switch does not turn it on and off. Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

Store idle tool out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the tool or these instructions to operate the tool. Tools are dangerous in the hands of untrained users.

Maintain tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the operation. If damaged, tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained tools.

Use the tool, accessories, etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of tool, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Service

Have your tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the tool is maintained.

Develop a periodic maintenance schedule for tool. When cleaning a tool be careful not to disassemble any portion of the tool since internal wires may be misplaced or pinched or may be improperly mounted. Certain cleaning agents such as gasoline, carbon tetrachloride, ammonia, etc. may damage plastic parts.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Intended Use

The tool is intended for detecting pulsating line lasers.

Preparation

Inserting/Replacing the Battery

Alkaline batteries are recommended for the tool.

Pull the latch **16** of battery lid outward and open the battery lid **15**.

When inserting batteries, pay attention to the correct polarity.

When the battery low indicator **a** appears for the first time on the display **6**, the measuring tool can still be operated for approx. 2 h.

⚠ WARNING **Remove the batteries from the tool when not using it for extended periods.** When storing for extended periods, the batteries can corrode and discharge themselves.

Features

The numbering of the product features shown refers to the illustration of the tool on the graphic page.

- | | |
|--|---|
| 1 Speaker | 12 Direction LED “move upward” |
| 2 Accuracy button | 13 Type plate |
| 3 On/Off button | 14 Serial number |
| 4 Audio signal button | 15 Battery lid |
| 5 Reception area for the laser beam | 16 Latch of battery lid |
| 6 Display | 17 Mounting bracket |
| 7 Magnets | 18 Rotary knob of the mounting bracket |
| 8 Guide groove for holder | 19 Guide rail |
| 9 Center-indication LED (rear) | 20 Mounting bracket latch |
| 10 Direction LED “move downward” | 21 Push-button to release the lock |
| 11 Center mark | |

Display Elements

- a** Battery level indicator
- b** Direction indicator “move downward”
- c** Center indicator
- d** Direction indicator “move upward”
- e** Indicator for measuring accuracy “Coarse”
- f** Indicator for measuring accuracy “Fine”
- g** Audio signal indicator



Technical Data

Laser Receiver LR8

Article number 3 601 K69 J11

Working range¹⁾ 15'-165' (5-50 m)

Receiving angle 90°

Measuring accuracy²⁾

- "Fine" adjustment ±1/32" (±1 mm)

- "Coarse" adjustment ±1/8" (±3 mm)

Operating temperature 14 °F...+122 °F (-10 °C...+50 °C)

Storage temperature -4 °F...+158 °F (-20 °C...+70 °C)

Max. altitude 6560 ft (2000 m)

Relative air humidity, max. 90%

Pollution degree according IEC 61010³⁾ 3

Batteries 2 x1.5V LR6 (AA)

Operating time, approx. 30 h

Weight 0.33 lb (0.150 kg)

Degree of protection IP 54 (dust and splash water protected)

Dimensions (length x width x height) 2.9" x 1.1" x 5.4" (73 x 28 x 137 mm)

- 1) The working range can be decreased by unfavorable environmental conditions (e.g. direct sun exposure).
- 2) The angular accuracy between the 45° laser line and the 90° laser line is max. ±5/32 @ 30 ft (+/-0.4 mm/m).
- 3) Conductive pollution occurs, or dry, non-conductive pollution occurs which becomes conductive due to condensation which is expected. In such conditions, equipment is normally protected against exposure to direct sunlight, precipitation, and full wind pressure, but neither temperature nor humidity is controlled.

Please observe the article number on the type plate of your tool.

The trade names of the individual tools may vary.

The tool can be clearly identified with the serial number **14** on the type plate.

Operation

Initial Operation

- **Protect the tool against moisture.**
- **Do not subject the tool to extreme temperatures or variations in temperature.** As an example, do not leave it in vehicles for longer periods. In case of large variations in temperature, allow the tool to adjust to the ambient temperature before putting it into operation. In case of extreme temperatures or variations in temperature, the accuracy of the tool can be impaired.

⚠ WARNING **DO NOT stare directly at the laser beam or project the laser beam directly into the eyes of others.**

Serious eye injury could result.

Setting Up the Tool (see figure A)

Position the tool at least 17 ft (5 m) away from the cross-line laser. Switch on the pulsating function of the cross-line laser and select horizontal or vertical operation.

Note: Do not select cross-line operation or else faulty indications on the height of the laser beam can occur.

Position the tool in such a manner that the laser beam can reach the reception area **5**. Align the tool in such a manner that the laser beam runs horizontally through the reception area (as shown in the figure).

Switching On and Off

• **A loud audio signal sounds when switching on the tool. Therefore, keep the tool away from your ear or other people when switching on.** The loud audio signal can cause hearing defects.

To **switch on** the tool, press the On/Off button **3**. An audio signal will sound and all LEDs will light up briefly.

To **switch off** the tool, press the On/Off button **3** again. All display indicators as well as all LEDs light up briefly and an audio signal sounds before the tool switches off.



When no button is pressed on the tool for approx. 20 minutes and when no laser beam reaches the reception area **5** for 20 minutes, the tool automatically switches off in order to save battery power.

Selecting the Setting of the Center Indicator

With button **2**, you can specify with which accuracy the position of the laser beam is indicated on the reception area:

- “Fine” adjustment (indication **f** on the display),
- “Coarse” adjustment (indication **e** on the display).

Whenever switching on the tool, the accuracy level “Fine” is set.

Direction Indicators

The position of the laser beam on the reception area **5** is indicated:

- via the direction indicators “move downward” **b**, “move upward” **d** or the center indicator **c** on the display **6** on the front of the measuring tool,
- via the LEDs “move downward” **10**, “move upward” **12** or the center-indication LED **9** on the back of the tool,
- optionally via the audio signal (see “Audio Signal for Indication of the Laser Beam”).

Tool too low: When the laser beam runs through the top half of the reception area **5**, the direction indicator **d** on the display and the corresponding direction LED **12** light up. When the audio signal is switched on, a high frequency signal sounds. Move the tool upward in the direction of the arrow.

Tool too high: When the laser beam runs through the bottom half of the reception area **5**, the direction indicator **b** on the display and the corresponding direction LED **10** light up. When the audio signal is switched on, a low frequency signal sounds. Move the tool downward in the direction of the arrow.

Tool in center position: When the laser beam runs through the reception area **5** at the center mark **11**, the center indicator **c** on the display and the corresponding center-indication LED **9** light up. When the audio signal is switched on, a continuous signal sounds.



Audio Signal for Indication of the Laser Beam

The position of the laser beam on the reception area **5** can be indicated via an audio signal.

After the tool has been switched on, the audio signal is always set to the medium volume level.

The volume level can be increased or switched off.

To change the volume level or switch off the audio signal, push the audio signal button **4** until the requested volume level is indicated on the display. At low volume level, the audio signal indicator **g** appears on the display with one bar; at high volume level, the indicator appears with three bars. When the audio signal is set to off, the indicator goes out.

Independent of the audio signal setting, every time a button on the tool is pressed, then a short, low-volume beep sounds.

Backlight

When switched on, backlight power is brightest.

When there is no detection or user interaction after 2 minutes, then the backlight is half as bright.

To completely turn off the backlight, then press or hold both the audio signal button **4** and accuracy button **1** for 2 seconds.

Working Advice

Marking

When the laser beam runs through the center of the reception area **5**, its height can be marked at the center mark **11** right and left on the tool.

When marking, make sure to align the tool for each laser beam, both vertically and horizontally. If this is not done, then the marks will be offset from the laser beam.

Attaching with the Magnet (see figure B)

When a positive-lock attachment is not absolutely required, then the magnets **7** on the top side of the tool can be used to attach the tool to steel parts.

Maintenance and Service

Keep the tool clean at all times.

Do not immerse the tool into water or other fluids.

Wipe off debris using a moist and soft cloth. Do not use any cleaning agents or solvents.

If the tool should fail despite the care taken in manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an authorized after-sales service center for Bosch power tools.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the type plate of the tool.

ENVIRONMENT PROTECTION



Recycle raw materials & batteries instead of disposing of waste. The unit, accessories, packaging & used batteries should be sorted for environmentally friendly recycling in accordance with the latest regulations.

LIMITED WARRANTY OF BOSCH LASER AND MEASURING TOOL PRODUCTS

Robert Bosch Tool Corporation ("Seller") warrants to the original purchaser only, that all Bosch lasers and measuring tools will be free from defects in material or workmanship for a period of one (1) year from date of purchase. Bosch will extend warranty coverage to two (2) years when you register your product within eight (8) weeks after date of purchase. Product registration card must be complete and mailed to Bosch (postmarked within eight weeks after date of purchase), or you may register on-line at www.boschtools.com/Service/ProductRegistration. If you choose not to register your product, a one (1) year limited warranty will apply to your product.

30 Day Money Back Refund or Replacement -


If you are not completely satisfied with the performance of your laser and measuring tools, for any reason, you can return it to your Bosch dealer within 30 days of the date of purchase for a full refund or replacement. To obtain this 30-Day Refund or Replacement, your return must be accompanied by the original receipt for purchase of the laser or optical instrument product. A maximum of 2 returns per customer will be permitted.

SELLER'S SOLE OBLIGATION AND YOUR EXCLUSIVE REMEDY under this Limited Warranty and, to the extent permitted by law, any warranty or condition implied by law, shall be the repair or replacement of parts, without charge, which are defective in material or workmanship and which have not been misused, carelessly handled, or misrepaired by persons other than Seller or Authorized Service Center. To make a claim under this Limited Warranty, you must return the complete Bosch laser or measuring tool, transportation prepaid, to any BOSCH Factory Service Center or Authorized Service Center. Please include a dated proof of purchase with your tool. For locations of nearby service centers, please use our on-line service locator or call 1-877-267-2499.

THIS WARRANTY PROGRAM DOES NOT APPLY TO TRIPODS AND RODS. Robert Bosch Tool Corporation ("Seller") warrants tripods and leveling rods for a period of one (1) year from date of purchase.

THIS LIMITED WARRANTY DOES NOT APPLY TO OTHER ACCESSORY ITEMS AND RELATED ITEMS. THESE ITEMS RECEIVE A 90 DAY LIMITED WARRANTY.

To make a claim under this Limited Warranty, you must return the complete product, transportation prepaid. For details to make a claim under this Limited Warranty please visit www.boschtools.com or call 1-877-267-2499.




ANY IMPLIED WARRANTIES SHALL BE LIMITED IN DURATION TO ONE YEAR FROM DATE OF PURCHASE. SOME STATES IN THE U.S., AND SOME CANADIAN PROVINCES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

IN NO EVENT SHALL SELLER BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LIABILITY FOR LOSS OF PROFITS) ARISING FROM THE SALE OR USE OF THIS PRODUCT. SOME STATES IN THE U.S., AND SOME CANADIAN PROVINCES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.




THIS LIMITED WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE IN THE U.S., OR PROVINCE TO PROVINCE IN CANADA AND FROM COUNTRY TO COUNTRY.

THIS LIMITED WARRANTY APPLIES ONLY TO PRODUCTS SOLD WITHIN THE UNITED STATES OF AMERICA, CANADA AND THE COMMONWEALTH OF PUERTO RICO. FOR WARRANTY COVERAGE WITHIN OTHER COUNTRIES, CONTACT YOUR LOCAL BOSCH DEALER OR IMPORTER.




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.
	Symbole de lecture du mode d'emploi - Alerte l'utilisateur pour lire le mode d'emploi.
	AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer la mort d'une personne ou une blessure grave.

Consignes générales de sécurité

 **AVERTISSEMENT** **Lisez toutes les instructions.** Le non-respect de toutes les instructions indiquées ci-dessous pourrait causer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Sécurité sur le lieu de travail

 **AVERTISSEMENT** **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.

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.

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.

Déclaration de la FCC

⚠ AVERTISSEMENT Des altérations ou des modifications apportées à cet outil sans avoir été expressément approuvées par la partie responsable de conformité pourraient annuler le droit de l'utilisateur de se servir de cet outil.

Ce produit a été testé et déclaré conforme aux limites autorisées pour un appareil numérique de Classe B, conformément à la Partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre toute interférence nuisible dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre une énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut causer des interférences nuisibles avec les communications radio.

Toutefois, il n'existe aucune garantie qu'aucune interférence ne surviendra dans une installation particulière. Si cet équipement se révèle causer une interférence nuisible à la réception radio ou

de télévision, qui peut être déterminée en mettant l'équipement hors et sous tension, on encourage l'utilisateur à essayer de corriger l'interférence par l'une ou plusieurs des mesures suivantes:

- Réorientation ou déplacement de l'antenne de réception.
- Augmentation de la distance de séparation entre l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'équipement dans une sortie sur un circuit différent de cela à lequel le récepteur est connecté.
- Consultation auprès du revendeur ou d'un technicien radio/TV expérimenté pour assistance.

Sécurité personnelle

AVERTISSEMENT Restez alerte, surveillez ce que vous faites en train de faire et faites preuve de bon 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.

Ne pas mettre l'appareil de mesure dans la proximité de stimulateurs cardiaques. Les disques magnétiques 7 génèrent un champ qui peut entraver le fonctionnement de stimulateurs cardiaques.



Maintenir l'appareil de mesure éloigné des supports de données magnétiques et des appareils réagissant aux sources magnétiques. L'effet du disque magnétique 7 peut entraîner des pertes de données irréversibles.

Informations concernant les bruits

La mesure réelle (A) du niveau de pression acoustique du signal sonore à un mètre de distance est de 80 dB(A).

AVERTISSEMENT Ne pas tenir l'appareil de mesure près de l'oreille !

Utilisation et entretien

AVERTISSEMENT 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.

Preparation

Mise en place/changement des piles

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

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

Faites attention à insérer les piles en respectant la polarité.

Si l'affichage des piles apparaît pour la première fois sur l'écran **6**, il est possible de continuer à utiliser l'appareil de mesure pendant 2 h environ.

⚠ 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.

Emploi prévu

L'appareil de mesure est conçu pour la détection rapide de faisceaux laser en rotation.

Features

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

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

Éléments de l'affichage

- a** Voyant d'indication du niveau de charge des piles
- b** Voyant directionnel pour « mouvement vers le bas »
- c** Voyant d'indication du point central
- d** Voyant directionnel pour « mouvement vers le haut »
- e** Voyant pour mesurer le degré « grossier » d'exactitude
- f** Voyant pour mesurer le degré « fin » d'exactitude
- g** Voyant d'indication de signal audio

Données techniques

Numéro de modèle	LR8
N° d'article	3 601 K69 J11
Zone de travail typique ¹⁾	15'-165' (5-50 m)
Angle de réception	90°
Précision de mesure ²⁾	
– Réglage « fin »	±1/32" (±1 mm)
– Réglage « Moyenne »	±1/8" (±3 mm)
Température de service	14 °F...+122 °F (-10 °C...+50 °C)
Température de stockage	-4 °F...+158 °F (-20 °C...+70 °C)
Altitude max.	6560 ft (2000 m)
Humidité relative de l'air, max.	90%
Degré de pollution selon la norme CEI 61010 ³⁾	3
Piles	2 x1.5V LR6 (AA)
Durée de service env.	30 h
Poids	0.33 lb (0.150 kg)
Degré de protection	IP 54
Dimensions	2.9" x 1.1" x 5.4" (73 x 28 x 137 mm)

- 1) La zone de travail peut, dans des conditions défavorables, être réduite (par ex. exposition directe au soleil).
- 2) L'exactitude angulaire entre la ligne laser à 45° et la ligne laser à 90° est au maximum de ±5/32 à 30 pi (10 m) (±0,4 mm/m).
- 3) Une pollution conductrice se produit, ou une pollution sèche et non conductrice se produit qui devient conductrice en raison de la condensation attendue. Dans de telles conditions, l'équipement est normalement protégé contre l'exposition directe au soleil, les précipitations et la pleine pression du vent, mais ni la température ni l'humidité ne sont contrôlées.

Faire attention au numéro d'article se trouvant sur la plaque signalétique de l'appareil de mesure. Les désignations commerciales des différents appareils peuvent varier.

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

Fonctionnement

Fonctionnement initial

- **Protégez l'outil contre l'humidité.**
- **Ne soumettez pas l'outil 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.

⚠ AVERTISSEMENT **NE regardez PAS directement le faisceau laser et ne projetez pas le faisceau laser directement dans les yeux d'autres personnes.** Ceci pourrait causer une blessure grave des yeux.

Montage de l'outil (voir Figure A)

Positionnez l'outil à au moins 17 pi (5 m) du laser à lignes croisées. Activez la fonction pulsatoire du laser à lignes croisées et sélectionnez le mode de fonctionnement horizontal ou vertical.


Remarque : Ne sélectionnez pas le fonctionnement à lignes croisées, car cela risquerait de provoquer des lectures erronées de la hauteur du faisceau laser.

Positionnez l'outil de telle manière que le faisceau laser puisse atteindre la zone de réception **5**. 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** l'outil, appuyez sur le bouton de marche/arrêt **3**. Un signal audio retentira et tous les DEL s'illumineront brièvement.



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

Quand aucun bouton n'est enfoncé pendant environ 20 minutes et quand aucun faisceau laser n'atteint la zone de réception **5** pendant 20 minutes, l'outil s'éteint automatiquement pour ne pas épuiser les piles.


Sélection du réglage de l'indicateur du point central

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


- Réglage « fin » (indication **f** sur l'écran d'affichage),
- Réglage « grossier » (indication **e** sur l'écran d'affichage).

Le réglage « fin » est le réglage par défaut quand vous mettez l'outil en marche.

Voyants directionnels




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



- par les voyants directionnels « mouvement vers le bas » **b**, « mouvement vers le haut » **d** ou indication du point central **c** sur l'écran d'affichage **6** à l'avant de l'outil de mesure,
- par les DEL « mouvement vers le bas » **10**, « mouvement vers le haut » **12** ou indication du point central **c** sur l'écran d'affichage **9** à l'arrière de l'outil de mesure,
- 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 **5**, le voyant d'indication de direction **d** sur l'écran d'affichage et la DEL directionnelle correspondante **12** s'illuminent. Lorsque le signal audio est activé, un signal sonore à haute fréquence retentit. Déplacez alors l'outil 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 **5**, le voyant d'indication



de direction **b** sur l'écran d'affichage et la DEL directionnelle correspondante **10** s'illuminent. Lorsque le signal audio est activé, un signal sonore à basse fréquence retentit. Déplacez alors l'outil 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 **5** exactement sur la marque centrale **11**, le voyant d'indication du point central **c** sur l'écran et la DEL correspondante d'indication du point central **9** 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 **5** 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 **4** 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 **g** 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.

Indépendamment du réglage du signal audio, chaque fois qu'un bouton est enfoncé sur l'outil, un bref « bip » de faible volume sonore retentit.

Rétro-éclairage

L'intensité lumineuse du rétro-éclairage est la plus forte au moment de l'activation.

Quand il n'y a pas de détection du faisceau ou d'interaction avec l'utilisateur pendant deux minutes, l'intensité lumineuse du rétro-éclairage diminue de moitié.

Pour éteindre complètement le rétro-éclairage, appuyez à la fois sur le bouton de signal audio **4** et sur le bouton d'exactitude **1**, 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 **5**, sa hauteur peut être marquée au niveau de la marque centrale **11** à droite et à gauche de l'outil.

Lors du marquage, alignez bien l'outil 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 B)

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

Maintenance et service

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.

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.

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 à www.boschtools.com/Service/ProductRegistration. 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' 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 www.boschtools.com ou téléphoner au 1-877-267-2499.

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'AUX 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.

Símbolos de seguridad

Las definiciones que aparecen a continuación describen el nivel de gravedad de cada palabra de señal de seguridad. Por favor, lea el manual y preste atención a estos símbolos.

	Éste es el símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para alertarle a usted de posibles peligros de lesiones corporales. Obedezca todos los mensajes de seguridad que sigan a este símbolo para evitar posibles lesiones o muerte.
	Símbolo de lectura del manual - Alerta al usuario para que lea el manual.
 ADVERTENCIA	ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones graves.

Nomas generales de seguridad

 **ADVERTENCIA** **Lea todas las instrucciones.** Si no se siguen todas las instrucciones que aparecen a continuación, el resultado podría ser descargas eléctricas, incendio y/o lesiones graves.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Seguridad en el área de trabajo

 **ADVERTENCIA** **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras invitan a que se produzcan accidentes.

NO utilice la herramienta láser cerca de niños ni deje que los niños utilicen la herramienta láser. El resultado podría ser lesiones graves en los ojos.

Seguridad eléctrica

⚠ ADVERTENCIA Las baterías pueden explotar o tener fugas y causar lesiones o incendios. Para reducir este riesgo, siga siempre todas las instrucciones y advertencias que están en la etiqueta y en el paquete de las baterías.

NO haga cortocircuito en los terminales de las baterías.

NO cargue baterías alcalinas.

NO mezcle baterías viejas y nuevas. Reemplace todas las baterías al mismo tiempo con baterías nuevas de la misma marca y el mismo tipo.

NO mezcle las químicas de las baterías.

Deseche o recicle las baterías de acuerdo con el código local.

NO deseche las baterías en un fuego.

Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños.

Retire las baterías si el dispositivo no se va a usar durante varios meses.

Declaración de FCC

⚠ ADVERTENCIA Los cambios o modificaciones realizados en esta unidad que no estén aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento de las normas podrían anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

Este producto ha sido testeado y hallado en cumplimiento con las limitaciones para un dispositivo digital Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las reglas FCC. Estos límites han sido diseñados para brindar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, de no estar instalado y usado de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía alguna de que no habrá interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión que pudieren determinarse encendiendo o apagando el equipo, se

insta al usuario a intentar corregirlas siguiendo una o varias de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a un enchufe de distinto circuito a el que se encuentra conectado el receptor.
- Solicitar asistencia al distribuidor o a un técnico de radio/TV con experiencia.

Seguridad personal

⚠ ADVERTENCIA Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y use el sentido común cuando utilice una herramienta. No utilice una herramienta mientras esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de descuido mientras se utiliza una herramienta puede causar lesiones personales graves o resultados de medición incorrectos.

Use equipo de seguridad. Use siempre protección de los ojos. El equipo de seguridad, tal como una máscara antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección de la audición, utilizado para las condiciones apropiadas, reducirá las lesiones corporales.

No coloque el aparato de medición cerca de personas que utilicen un marcapasos. El campo que produce la base magnética 7 puede perturbar el funcionamiento de los marcapasos.



• **Mantenga el aparato de medición alejado de soportes de datos magnéticos y de aparatos sensibles a los campos magnéticos.** La base magnética 7 puede provocar una pérdida de datos irreversible.

Información sobre el ruido

El nivel de presión sonora de la señal acústica evaluado con un filtro A a una distancia de un metro es de 80 dB(A).

⚠ ADVERTENCIA No coloque el aparato de medición demasiado cerca de sus oídos!

Uso y cuidado

Use la herramienta correcta para la aplicación que vaya a realizar. La herramienta correcta de medición, detección y disposición hará el trabajo mejor y de manera más segura a la capacidad nominal para la que fue diseñada.

No utilice la herramienta si el interruptor no la enciende y apaga. Cualquier herramienta que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.

Cuando no esté utilizando la herramienta, almacénela fuera del alcance de los niños y no deje que las personas que no estén familiarizadas con ella o con estas instrucciones utilicen la herramienta. Las herramientas son peligrosas en las manos de los usuarios que no hayan recibido capacitación.

Mantenga las herramientas. Compruebe si hay piezas desalineadas o que se atoren, si hay piezas rotas y si existe cualquier otra situación que pueda afectar al funcionamiento. Si la herramienta está dañada, se debe reparar antes de utilizarla. Muchos accidentes son causados por herramientas de medición, detección y disposición mal mantenidas.

Utilice la herramienta, los accesorios, etc., de acuerdo con estas instrucciones y de la manera prevista para el tipo específico de herramienta, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que se vaya a realizar. El uso de la herramienta para realizar operaciones distintas a las previstas podría causar una situación peligrosa.

Servicio

Haga que su herramienta reciba servicio de ajustes y reparaciones por un técnico de reparaciones calificado, utilizando únicamente piezas de repuesto idénticas. Esto asegurará que se mantenga la seguridad de la herramienta.

Desarrolle un programa de mantenimiento periódico para su herramienta. Cuando limpie una herramienta, tenga cuidado de no desarmar ninguna parte de la herramienta, ya que los cables internos se pueden descolocar o pellizcar, o se pueden montar incorrectamente. Ciertos agentes de limpieza, tales como gaso-

lina, tetracloruro de carbono, amoniaco, etc., pueden dañar las piezas de plástico.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

Uso previsto

El aparato de medición ha sido diseñado para detectar rápidamente rayos láser pulsantes.

Preparación

Mise en place/changement des piles

Se recomienda utilizar pilas alcalinas en el aparato de medición.

Tire del clip de enclavamiento **16** del alojamiento de la pila y abra la tapa **15**.

Respete la polaridad al insertar las pilas.

Desde el momento en que aparece por primera vez el símbolo de estado de carga e en el display **6**, el aparato de medición puede seguirse utilizando 2 h, aprox.

⚠ ADVERTENCIA Saque las pilas del aparato de medida si pretende no utilizarlo durante largo tiempo.

Tras un tiempo de almacenaje prolongado, las pilas se puede llegar a corroer y autodescargar.

Características

La numeración de los componentes está referida a la imagen del aparato de medición en la página ilustrada.

- | | |
|--|---|
| 1 Parlante | 12 Luz LED de dirección de |
| 2 Botón de precisión | “movimiento hacia arriba” |
| 3 Botón de encendido y apagado | 13 Placa de tipo |
| 4 Botón de señal de audio | 14 Número de serie |
| 5 Área de recepción del rayo láser | 15 Tapa de las baterías |
| 6 Pantalla | 16 Pestillo de la tapa de las baterías |
| 7 Imanes | 17 Soporte de montaje |
| 8 Ranura de guía para el sujetador | 18 Pomo rotativo del soporte de montaje |
| 9 Luz LED (trasera) de indicación central | 19 Riel de guía |
| 10 Luz LED de dirección de “movimiento hacia abajo” | 20 Pestillo del soporte de montaje |
| 11 Marca central | 21 Botón pulsador para liberar el cierre |

Elementos de la pantalla

- a** Indicador de nivel de batería
- b** Indicador de dirección de “movimiento hacia abajo”
- c** Indicador central
- d** Indicador de dirección de “movimiento hacia arriba”
- e** Indicador de precisión de la medición “Gruesa”
- f** Indicador de precisión de la medición “Fina”
- g** Indicador de señal de audio

Datos Técnicos

Número de modelo	LR8
Article number	3 601 K69 J11
Alcance (típico) ¹⁾	15'-165' (5-50 m)
Ángulo de recepción	90°
Precisión de medición ²⁾	
– Ajuste “fino”	±1/32” (±1 mm)
– Ajuste “Mediana”	±1/8” (±3 mm)
Temperatura de operación	14 °F...+122 °F (-10 °C...+50 °C)
Temperatura de almacenamiento	-4 °F...+158 °F (-20 °C...+70 °C)
Altitud máx.	6560 ft (2000 m)
Humedad relativa del aire máx.....	90%
Grado de polución de acuerdo con IEC 61010 ³⁾	3
Pilas	2 x 1.5V LR6 (AA)
Autonomía aprox.	30 h
Peso.....	.0.33 lb (0.150 kg)
Grado de protección	IP 54
Dimensiones	2.9” x 1.1” x 5.4” (73 x 28 x 137 mm)

- 1) El trabajo bajo unas condiciones ambientales desfavorables (p.ej. en caso de una exposición directa al sol) puede llegar a mermar el alcance del aparato.
- 2) La precisión angular entre la línea láser de 45° y la línea láser de 90° es máxima $\pm 5/32$ a 30 pies (+/-0,4 mm/m).
- 3) Se produce contaminación conductiva o se produce una contaminación seca, no conductora que se vuelve conductiva debido a la condensación que se espera. En tales condiciones, el equipo normalmente está protegido contra la exposición a la luz solar directa, la precipitación y la presión total del viento, pero no se controla ni la temperatura ni la humedad.

Preste atención al nº de artículo que figura en la placa de características de su aparato de medición, ya que pueden variar las denominaciones comerciales en ciertos aparatos de medición.

El número de serie **14** grabado en la placa de características permite identificar de forma unívoca el aparato de medición.

Operación

Puesta en marcha

- **Proteja el aparato de medición de la humedad.**
- **No exponga el aparato de medición ni a temperaturas extremas ni a cambios bruscos de temperatura.** No lo deje, p.ej., en el coche durante un largo tiempo. Si el aparato de medición ha quedado sometido a un cambio fuerte de temperatura, antes de ponerlo en servicio, esperar primero a que se atempere. Las temperaturas extremas o los cambios bruscos de temperatura pueden afectar a la precisión del aparato de medición.

⚠ ADVERTENCIA **NO mire directamente al rayo láser ni proyecte dicho rayo directamente hacia los ojos de otras personas.**
El resultado podría ser lesiones oculares graves.

Configuración de la herramienta (vea la figura A)

Posicione la herramienta por lo menos a 17 pies (5 m) de distancia del láser de líneas en cruz. Encienda la función pulsante del láser de líneas en cruz y seleccione el modo de funcionamiento horizontal o vertical.

Nota: No seleccione el modo de funcionamiento con líneas en cruz, ya que si lo hace puede que ocurran indicaciones erróneas de la altura del rayo láser.

Posicione la herramienta de manera que el rayo láser pueda llegar al área de recepción **5**. Alinee la herramienta de forma que el rayo pase horizontalmente a través del área de recepción (de la manera que se muestra en la figura).

Encendido y apagado

• **Al encender la herramienta sonará una señal de audio de alta intensidad. Por lo tanto, mantenga la herramienta alejada del oído o de otras personas cuando la esté encendiendo.** La señal de audio de alta intensidad puede causar defectos de audición.

Para encender la herramienta, presione el botón de encendido y apagado **3**. Sonará una señal de audio y todas las luces LED se iluminarán brevemente.

Para apagar la herramienta, presione de nuevo el botón de encendido y apagado **3**. Todos los indicadores de la pantalla, así como todas las luces LED, se iluminarán brevemente y sonará una señal de audio antes de que la herramienta se apague.

Cuando no se presione ningún botón de la herramienta durante aproximadamente 20 minutos y cuando no llegue ningún rayo láser al área de recepción **5** durante 20 minutos, la herramienta se apagará automáticamente para ahorrar energía de las baterías.

Selección del ajuste del indicador central

Con el botón **2**, usted puede especificar con qué precisión se indicará en el área de recepción la posición del rayo láser:

- Ajuste “Fino” (indicación **f** en la pantalla),
- Ajuste “Grueso” (indicación **e** en la pantalla).

Cuando encienda la herramienta, el nivel de precisión siempre estará ajustado a “Fino”.

Indicadores de dirección

La posición del rayo láser en el área de recepción **5** es indicada:

- por medio de los indicadores de dirección de “movimiento hacia abajo” **b** o de “movimiento hacia arriba” **d**, o mediante el indicador central **c**, los cuales se encuentran en la pantalla **6** ubicada en la parte delantera de la herramienta de medición,
- por medio de las luces LED de “movimiento hacia abajo” **10** o de “movimiento hacia arriba” **12**, o mediante la luz LED de indicación central **9**, las cuales se encuentran en la parte trasera de la herramienta,
- opcionalmente por medio de la señal de audio (consulte “Señal de audio para la indicación del rayo láser”).

Herramienta demasiado baja: Cuando el rayo láser pase a través de la mitad superior del área de recepción **5**, el indicador de dirección **d** ubicado en la pantalla y la luz LED de dirección **12** correspondiente se iluminarán. Al encender la señal de audio sonará una señal de alta frecuencia. Mueva la herramienta hacia arriba en el sentido de la flecha.



Herramienta demasiado alta: Cuando el rayo láser pase a través de la mitad inferior del área de recepción **5**, el indicador de dirección **b** ubicado en la pantalla y la luz LED de dirección **10** correspondiente se iluminarán. Al encender la señal de audio sonará una señal de baja frecuencia. Mueva la herramienta hacia abajo en el sentido de la flecha.

Herramienta en la posición central: Cuando el rayo láser pase a través del área de recepción **5** en la marca central **11**, el indicador central **c** ubicado en la pantalla y la luz LED de indicación central **9** correspondiente se iluminarán. Al encender la señal de audio sonará una señal continua.

Señal de audio para la indicación del rayo láser

La posición del rayo láser en el área de recepción **5** se puede indicar por medio de una señal de audio.

Después de que se haya encendido la herramienta, la señal de audio siempre estará ajustada al nivel de volumen intermedio.

El nivel de volumen se puede aumentar o el volumen se puede apagar.

Para cambiar el nivel de volumen o apagar la señal de audio, presione el botón de señal de audio **4** hasta que el volumen solicitado se indique en la pantalla. En el caso de un nivel de volumen bajo, el indicador de señal de audio **g** aparecerá en la pantalla con una barra; en el caso de un nivel de volumen alto, dicho indicador aparecerá con tres barras. Cuando la señal de audio se ajuste a la posición de apagado, el indicador se apagará.


Independientemente del ajuste de la señal de audio, cada vez que se presione un botón de la herramienta sonará un breve pitido a bajo volumen.

Luz de fondo

Al encender la herramienta, la intensidad de la luz de fondo tendrá el máximo brillo.

Cuando no haya detección ni interacción con el usuario después de 2 minutos, la luz de fondo estará la mitad de brillante.





Para apagar completamente la luz de fondo, presione o mantenga presionados tanto el botón de señal de audio **4** como el botón de precisión **1** durante 2 segundos.

Consejos de trabajo



Marcación

Cuando el rayo láser pase a través del centro del área de recepción **5**, su altura se puede marcar en la marca central **11** tanto a la derecha como a la izquierda de la herramienta.

Cuando haga marcas, asegúrese de alinear la herramienta para cada rayo láser, tanto vertical como horizontalmente. Si no se hace esto, entonces las marcas estarán desviadas respecto al rayo láser.

Sujeción con el imán (vea la figura B)

Cuando no se requiera absolutamente una sujeción mediante bloqueo positivo, los imanes **7** ubicados en el lado superior de la herramienta se podrán utilizar para sujetar la herramienta a piezas de acero.



Mantenimiento y servicio

Mantenga limpio siempre el aparato de medición.

No sumerja el aparato de medición en agua ni en otros líquidos.

Limpiar el aparato con un paño húmedo y suave. No usar detergentes ni disolventes.

Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, el aparato de medición llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un taller de servicio autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

Al realizar consultas o solicitar piezas de repuesto, es imprescindible indicar siempre el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del aparato de medición.

PROTECCIÓN AMBIENTAL



Recicle las materias primas y las baterías en lugar de desecharlas como desperdicios. La unidad, los accesorios, el empaquetamiento y las baterías usadas se deben separar para reciclarlos de manera respetuosa con el medio ambiente, de acuerdo con los reglamentos más recientes.

GARANTÍA LIMITADA PARA PRODUCTOS DE HERRAMIENTAS LÁSER Y DE MEDICIÓN BOSCH

Robert Bosch Tool Corporation (el “Vendedor”) garantiza, solamente al comprador original, que todas las herramientas láser y de medición Bosch estarán libres de defectos de material o de fabricación durante un período de un (1) año a partir de la fecha de compra. Bosch extenderá la cobertura de garantía a dos (2) años cuando usted registre su producto dentro del plazo de ocho (8) semanas a partir de la fecha de compra. La tarjeta de registro del producto debe ser completada y enviada por correo a Bosch (sellada por la oficina de correos dentro del plazo de ocho semanas después de la compra), o usted puede registrar su producto por Internet e www.boschtools.com/Service/ProductRegistration. Si decide no registrar su producto, al mismo se le aplicará una garantía limitada de un (1) año.

Reembolso de devolución del dinero o reemplazo durante 30 días:

Si no está completamente satisfecho con el rendimiento de sus herramientas láser y de medición, por cualquier motivo, puede devolver el producto a su distribuidor Bosch dentro del plazo de 30 días a partir de la fecha de compra para obtener un reembolso completo o un reemplazo. Para obtener este reembolso o reemplazo dentro del plazo de 30 días, su devolución debe estar acompañada por el recibo de compra original del producto tipo láser o instrumento óptico. Se permitirá un máximo de 2 devoluciones por cliente.

LA OBLIGACIÓN EXCLUSIVA DEL VENDEDOR Y EL RECURSO EXCLUSIVO QUE USTED TIENE bajo esta Garantía Limitada y, en hasta donde la ley lo permita, cualquier garantía o condición implícita por ley, consistirán en la reparación o el reemplazo de las piezas, sin cargo, que presenten defectos de material o de fabricación y que no hayan sido utilizadas incorrectamente, manejadas descuidadamente o reparadas incorrectamente por personas que no sean el Vendedor o un Centro de Servicio Autorizado. Para presentar un reclamo bajo esta Garantía Limitada, usted debe devolver la herramienta láser o de medición Bosch completa, con el transporte prepagado, a cualquier Centro de Servicio de Fábrica o Centro de Servicio Autorizado BOSCH. Sírvase incluir un comprobante de compra fechado con su herramienta. Para averiguar las ubicaciones de los centros de servicio cercanos, sírvase usar nuestro localizador de servicio por Internet o llamar al 1-877-267-2499.

ESTE PROGRAMA DE GARANTÍA NO SE APLICA A LOS TRÍPODES NI A LAS VARILLAS. Robert Bosch Tool Corporation (el “Vendedor”) garantiza los trípodes y las varillas niveladoras durante un período de un (1) año a partir de la fecha de compra.

ESTA GARANTÍA LIMITADA NO SE APLICA A OTROS ARTÍCULOS ACCESORIOS NI ARTÍCULOS RELACIONADOS. ESTOS ARTÍCULOS RECIBEN UNA GARANTÍA LIMITADA DE 90 DÍAS.

Para presentar un reclamo bajo esta Garantía Limitada, usted debe devolver el producto completo, con el transporte prepagado. Para obtener detalles con el fin de presentar un reclamo bajo esta Garantía Limitada, sírvase visitar www.boschtools.com o llamar al 1-877-267-2499.

TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS ESTARÁN LIMITADAS EN DURACIÓN A UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA. ALGUNOS ESTADOS DE LOS EE.UU. Y ALGUNAS PROVINCIAS CANADIENSES NO PERMITEN LIMITACIONES EN CUANTO A LA DURACIÓN DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, POR LO QUE ES POSIBLE QUE LA LIMITACIÓN QUE ANTECEDE NO TENGA APLICACIÓN EN EL CASO DE USTED.

EL VENDEDOR NO SERÁ RESPONSABLE EN NINGÚN CASO POR DAÑOS INCIDENTALES O EMERGENTES (INCLUYENDO PERO SIN ESTAR LIMITADOS A RESPONSABILIDAD POR PÉRDIDA DE UTILIDADES) QUE SURJAN DE LA VENTA DE ESTE PRODUCTO. ALGUNOS ESTADOS DE LOS EE.UU. Y ALGUNAS PROVINCIAS CANADIENSES NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN NI LA LIMITACIÓN DE LOS DAÑOS INCIDENTALES O EMERGENTES, POR LO QUE ES POSIBLE QUE LA LIMITACIÓN QUE ANTECEDE NO TENGA APLICACIÓN EN EL CASO DE USTED.

ESTA GARANTÍA LIMITADA LE CONFIERE A USTED DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS Y ES POSIBLE QUE USTED TENGA TAMBIÉN OTROS DERECHOS QUE VARIAN DE UN ESTADO A OTRO EN LOS EE.UU. O DE UNA PROVINCIA A OTRA EN CANADÁ Y DE UN PAÍS A OTRO.

ESTA GARANTÍA LIMITADA SE APLICA SÓLO A LOS PRODUCTOS VENDIDOS EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, CANADÁ Y LA MANCOMUNIDAD DE PUERTO RICO. PARA OBTENER COBERTURA DE GARANTÍA EN OTROS PAÍSES, CONTACTE A SU DISTRIBUIDOR O IMPORTADOR BOSCH LOCAL.



© Robert Bosch Tool Corporation 1800 W. Central Road Mt. Prospect, IL 60056-2230
Exportado por: Robert Bosch Tool Corporation Mt. Prospect, IL 60056-2230, E.U.A.
Importado en México por: Robert Bosch, S.A. de C.V., Calle Robert Bosch No. 405, Zona
Industrial, Toluca, Edo. de México, C.P. 50070, Tel. (722) 2792300



03/2018

Printed in China