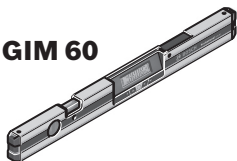


**IMPORTANT: Read Before Using**  
**IMPORTANT : Lire avant usage**  
**IMPORTANTE: Leer antes de usar**

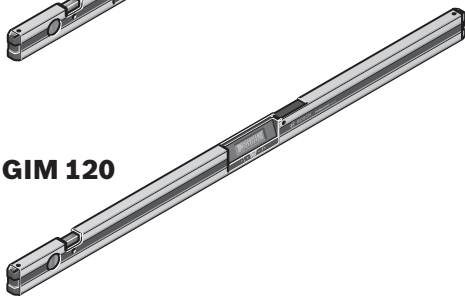


**Operating/Safety Instructions**  
**Consignes de sécurité/d'utilisation**  
**Instrucciones de funcionamiento y seguridad**

**GIM 60**



**GIM 120**



**BOSCH**

**1-877-BOSCH99 (1-877-267-2499)**

**[www.boschtools.com](http://www.boschtools.com)**

Call Toll Free for Consumer Information and Service Locations

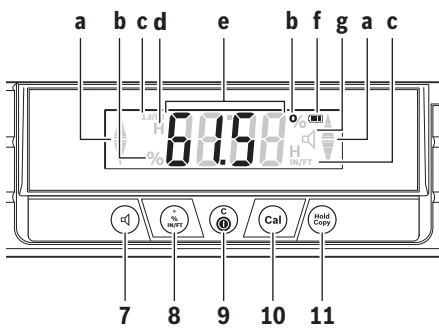
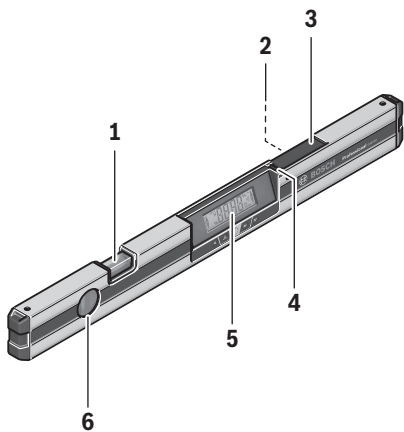
Pour obtenir des informations et les adresses de nos centres de service après-vente, appelez ce numéro gratuit

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

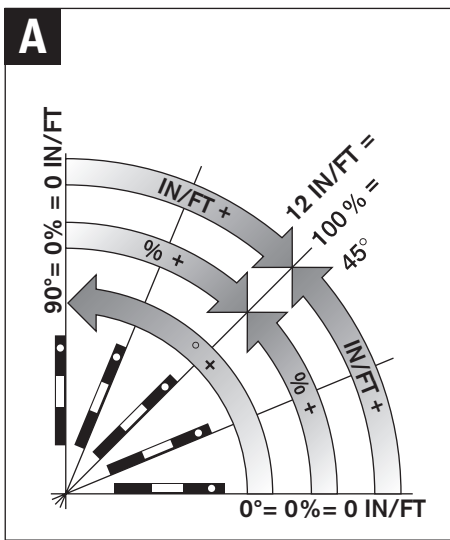
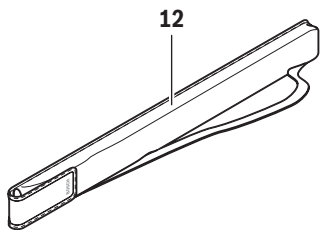
**For English  
Version  
See page 6**

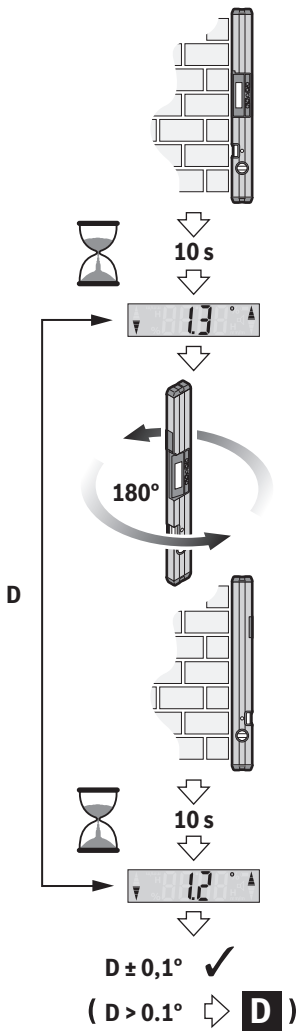
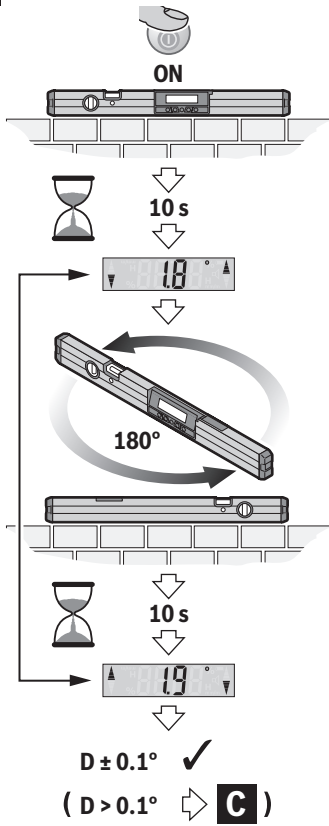
**Version  
française  
Voir page 14**

**Versión en  
español  
Ver la página 23**



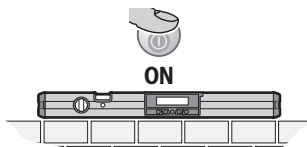
**GIM 60**  
**GIM 120**



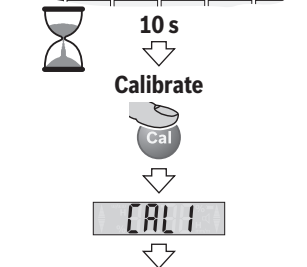
**B**

**C**

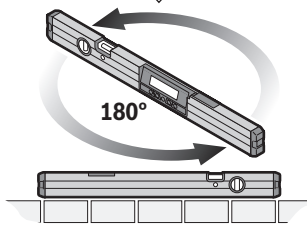
①



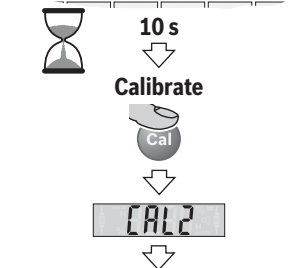
②



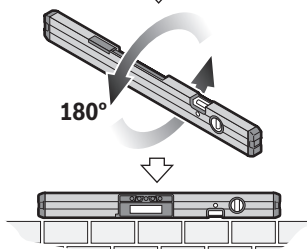
③



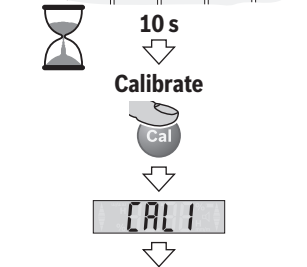
④



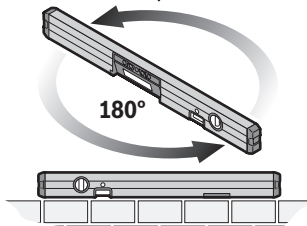
⑤



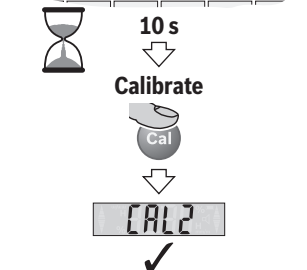
⑥

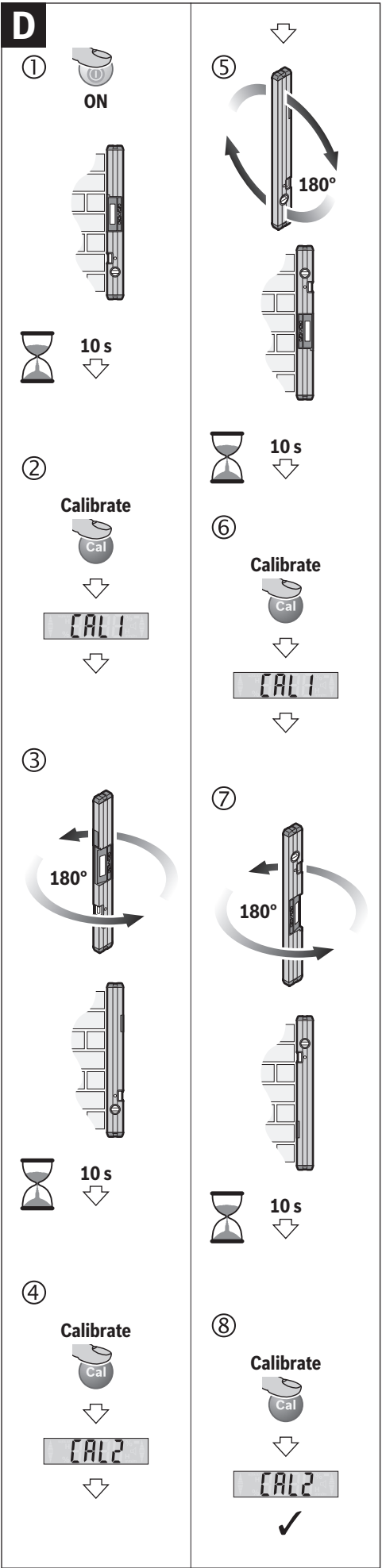


⑦



⑧





## General Safety Rules

**⚠ WARNING** Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

**SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE**

### Electrical safety

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.

### Maintenance

**DO NOT** use this digital level for any purpose other than those outlined in this manual. This could result in serious injury.

**ALWAYS** use only the accessories that are recommended by the manufacturer of your digital level. Use of accessories that have been designed for use with other digital levels could result in serious injury.

**Repair and servicing must always be performed by a qualified repair facility.** Repairs performed by unqualified personnel could result in serious injury.

## Technical Data

Digital level	GIM 60	GIM 120
Article number	3 601 K76 710	3 601 K76 810
Dimensions		
– Length	24 in / 608 mm	49.2 in / 1250 mm
– Width	1.06 in / 27 mm	1.06 in / 27 mm
– Height	2.3 in / 59 mm	2.3 in / 59 mm
Measuring range	0–360° (4 x 90°)	0–360° (4 x 90°)
Measuring accuracy		
– 0°/90°	±0.05°	±0.05°
– 1–89°	±0.2°	±0.2°
Operating temperature	14 °F...122 °F / –10 °C...+50 °C	14 °F...122 °F / –10 °C...+50 °C
Storage temperature	–4 °F...158 °F / –20 °C...+70 °C	–4 °F...158 °F / –20 °C...+70 °C
Alkaline Batteries	4 x1.5V LR6 (AA)	4 x1.5V LR6 (AA)
Operating time, approx.	100 h	100 h
Automatic switch-off after approx.	30 min	30 min
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	1.5 lbs / 0.7 kg	2.9 lbs / 1.3 kg
IP 54 (dust and splash proof)	●	●

The digital level can be clearly identified with the serial number **2** on the type plate.

## Intended Use

The digital level is intended for quick and precise angle measurements.

## Features

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

- 1 Spirit level for horizontal alignment
- 2 Serial number
- 3 Battery lid
- 4 Latch of battery lid
- 5 Illuminated display
- 6 Spirit level for vertical alignment
- 7 Audio signal button
- 8 Button for changing the unit of measure
- 9 “ON/OFF” button
- 10 Button for calibration “Cal”
- 11 “HOLD/COPY” button
- 12 Protective pouch

## Display elements

- a** Alignment arrows
- b/c** Units of measure: °; %; IN/FT
- d** “H” indicator for “HOLD” memory value
- e** Reading
- f** Battery indicator
- g** Indicator for audio signal

## Assembly

### Inserting/Replacing the Batteries





Use alkaline (4 x AA) batteries to operate the digital level.


**⚠ WARNING** Ensure polarity of each battery matches the marking on the battery lid. Incorrect battery polarity may cause fire or personal injury.

To open the battery lid **3**, press on the latch **4** and fold the battery lid up. Insert the batteries.

### Battery Indicator

The battery indicator **f** always displays the current battery status:

-  The battery is over 90 % full
-  The battery is between 60 % and 90 % full
-  The battery is between 30 % and 60 % full
-  The battery is between 10 % and 30 % full

 The empty battery indicator flashes. The battery level is under 10 %. Once the battery indicator begins flashing, you can measure for approximately another 15-20 minutes until the tool shuts down.

Always replace all batteries at the same time. Do not use different brands or types of batteries together.

**Remove the batteries from the digital level when not using it for longer periods.** When storing for longer periods, the batteries can corrode and self-discharge.



## Operation

### Initial Operation

**⚠ CAUTION** Protect the digital level against moisture and direct sun light.

**⚠ CAUTION** Do not subject the digital level to extreme temperatures or variations in temperature. As an example, do not leave it in vehicles for a long time. In case of large variations in temperature, allow the digital level to adjust to the ambient temperature before putting it into operation. In case of extreme temperatures or variations in temperature, the accuracy of the digital level can be impaired.

**⚠ CAUTION** The contact surfaces and contact edges of the digital level must be clean. Protect the digital level against impact and shock. Debris particles or deformations can lead to faulty measurements.

**⚠ CAUTION** Avoid heavy impact to or dropping down of the digital level. After severe exterior effects to the digital level, it is recommended to carry out an accuracy check (see “Checking the Measuring Accuracy”) each time before continuing to work.

### Switching On and Off

Press the “ON/OFF” switch **9** to switch the digital level on or off.

If no button on the digital level is pressed for approx. 30 mins or the grade of the digital level is not changed by more than 1.5°, then the grade measurement and the display are automatically switched off to save the battery.

### Checking the Measuring Accuracy (see figure B)

Check the accuracy of the digital level each time before using, after extreme temperature changes as well as after heavy jolts or impact.

Before measuring angles <45°, the accuracy check should take place on a level and horizontal surface; before measuring angles >45°, on a level and vertical surface.

Switch the digital level on and place it on the horizontal or vertical surface.

Wait for 10s and write down the measured value.

Rotate the digital level (as shown in the figure) by 180° around its vertical axis. Wait again for 10s and write down the second measured value.

**Calibrate the digital level only when the difference between both reading values is greater than 0.1°.**

Calibrate the digital level in the position (vertical or horizontal), in which the difference of the measured values has been determined.

### Calibration for Horizontal Surfaces (see figure C)

The horizontal surface used to calibrate the tool cannot slope more than 5°. If the slope is greater than 5°, the calibration is discontinued and “---” will display.

- ① Switch the digital level on and place it onto the horizontal surface so that the spirit level **1** faces upward and the display **5** faces you. Wait for 10s.
- ② Then press the “Cal” calibration button **10** until “CAL1” appears on the display. Then the measuring value will flash on the display.
- ③ Turn the digital level 180° around the vertical axis so that the spirit level still faces upward, but the display **5** faces away from you. Wait for 10s.
- ④ Then press the “Cal” calibration button **10** again. “CAL2” will be shown on the display. Then the measuring value (no longer flashing) will appear on the display. The digital

level has now been recalibrated for this surface.

- ⑤ Afterwards you must calibrate the digital level for the opposite surface. For this, turn the digital level around its horizontal axis so that the spirit level **1** faces downward and the display **5** faces you. Place the digital level onto the horizontal surface. Wait for 10s.
- ⑥ Then press the “**Cal**” calibration button **10** until “**CAL1**” appears briefly on the display. Then the measuring value will flash on the display.
- ⑦ Turn the digital level 180° around the vertical axis so that the spirit level still faces downward but the display **5** is facing away from you. Wait for 10s.
- ⑧ Then press the “**Cal**” calibration button **10** again. “**CAL2**” will be shown on the display. Then the measuring value (no longer flashing) will appear on the display. The digital level has now been recalibrated for both horizontal surfaces.

**Note:** If the digital level is not turned around the axis shown in the figure in steps ③ and ⑦, then the calibration cannot be completed (“**CAL2**” is not indicated in the display).

### Calibration for Vertical Surfaces (see figure D)

The vertical surface used to calibrate the tool cannot slope more than 5°. If the slope is greater than 5°, the calibration is discontinued and “---” will display.

- ① Switch the digital level on and place it against the vertical surface so that the spirit level **6** faces upward and the display **5** faces you. Wait for 10s.
- ② Then press the “**Cal**” calibration button **10** until “**CAL1**” appears on the display. Then the measuring value will flash on the display.
- ③ Turn the digital level 180° around the vertical axis so that the spirit level still faces upward, but the display **5** faces away from you. Wait for 10s.
- ④ Then press the “**Cal**” calibration button **10** again. “**CAL2**” will be shown on the display. Then the measuring value (no longer flashing) will appear on the display. The digital level has now been recalibrated for this surface.
- ⑤ Afterwards you must calibrate the digital level for the opposite surface. For this, turn the digital level around its horizontal axis in such a manner that the spirit level **6** faces downward and the display **5** faces you. Place the digital level against the vertical surface. Wait for 10s.
- ⑥ Then press the “**Cal**” calibration button **10** until “**CAL1**” appears on the display. Then the measuring value will flash on the display.
- ⑦ Turn the digital level 180° around the vertical axis so that the spirit level still faces downward but the display **5** is facing away from you. Wait for 10s.
- ⑧ Then press the “**Cal**” calibration button **10** again. “**CAL2**” will be shown briefly on the display. Then the measuring value (no longer flashing) will appear on the display. The digital level has now been recalibrated for both vertical surfaces.

**Note:** If the digital level is not turned around the axis shown in the figure in steps ③ and ⑦, then the calibration cannot be completed (“**CAL2**” is not indicated in the display).

#### Changing the Unit of Measure (see figure A)

You can change between the units of measure “°”, “%” and “IN/FT” at any time. For this, press the button for changing the unit of measure **8** as often as required until the desired setting is

displayed in indicator **b/c**. The current measuring value is automatically converted.

The unit-of-measure setting is retained when switching the digital level on or off.

### Switching the Audio Signal On/Off

The audio signal can be switched on/off with the audio signal button **7**. When the audio signal is switched on, indicator **g** appears in the display.

When you switch on the digital level, the audio signal is switched on as standard.

### Measured-value Indication and Alignment Aids

The measurement on the digital level changes with the movement of the tool. The display will stop on the measurement once your digital level is stationary on the desired position.

The measurement on the display will rotate 180 degrees with the digital level, so the display can be read for overhead work.

The digital level uses arrows on the display to show which direction it has to be tilted in order to reach the target value. In standard measurements the target value is the horizontal or vertical, in the **“Hold/Copy”** function it is the stored measuring value.

When the target value is reached, the arrows disappear and a continuous audio signal sounds when the audio signal is switched on.

### Measuring Functions

The **“Hold/Copy”** button **11** has two functions:

- Holding (**“Hold”**) a measured value, even when the digital level is moved afterwards (e.g., because the digital level is in a position in which the display cannot be read);
- Copying (**“Copy”**) a measured value.

**“Hold”** function:

- Press the **“Hold/Copy”** button **11**. The current measuring value **e** is held on the display and stored, and indicator **“H”** flashes.
- Press the **“Hold/Copy”** button **11** again to end the **“Hold”** function. The stored value is deleted. Normal measuring is continued.

**“Copy”** function:

- Long press the **“Hold/Copy”** button **11**. The current measuring value **e** is copied and indicator **“H”** will flash 3 times on the display before returning to normal measuring.
- Press the **“Hold/Copy”** button **11**. The stored measuring value **e** is shown on the display and indicator **“H”** flashes.
- Place the digital level in the location to which the measuring value is to be transferred. When doing so, the alignment of the digital level is irrelevant. The alignment arrows **a** show which direction the digital level has to be moved in to reach the grade you want to copy. When the stored grade is reached, an audio signal sounds and the alignment arrows **a** disappear.
- Press the **“Hold/Copy”** button **11** again to return stored measurement. Indicator **“H”** is shown flashing on the display.
- Long press the **“Hold/Copy”** button **11** to store a new value.
- To delete a **“Hold”** value, press the **“ON/OFF”** button **9**.

## Maintenance and Service

Store and transport the digital level only in the supplied protective pouch.

For safe and proper working, always keep the digital level clean.

Do not immerse the digital level in water or other fluids.

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

In case of repairs, send in the digital level packed in its protective pouch **12**.

If the digital level should fail despite the care taken in manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an authorized after-sales service centre for Bosch power tools. Do not open the digital level yourself.

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

### ENVIRONMENT PROTECTION

Recycle raw materials and batteries instead of disposing of waste. The unit, accessories, packaging and 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. Register on-line at [www.boschtools.com/Service/Product Registration](http://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](http://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.

## Consignes générales de sécurité

**⚠ AVERTISSEMENT** Veuillez lire tous les avertissements et toutes les consignes de sécurité. Si l'on n'observe pas ces avertissements et ces consignes de sécurité, il existe un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessures corporelles graves.

**CONSERVEZ TOUS LES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES INSTRUCTIONS POUR RÉFÉRENCE FUTURE**

### Sécurité électrique

Les piles peuvent exploser ou fuir, causer des blessures ou un incendie. Pour réduire ce risque, suivez toujours toutes les instructions et tous les avertissements figurant sur l'étiquette et l'emballage des piles.

Ne court-circuitez PAS de bornes de piles.

Ne chargez PAS de piles alcalines.

Ne combinez PAS des piles usagées et des piles neuves. Remplacez toutes les piles en même temps par de nouvelles piles de la même marque et du même type.

Ne mélangez PAS de propriétés chimiques de piles différentes.

Mettez les piles au rebut ou recyclez-les conformément aux dispositions de votre code local.

Ne jetez PAS de piles dans un feu.

Gardez les piles hors de la portée des enfants.

Retirez les piles si vous pensez que vous n'utiliserez pas l'appareil pendant plusieurs mois.

### Entretien

N'utilisez PAS cet appareil de mesure laser dans un quelconque but autre que ceux qui sont mentionnés dans ce mode d'emploi. Cela pourrait causer de graves blessures.

N'utilisez QUE des accessoires qui sont recommandés par le fabricant de votre niveau numérique. L'utilisation d'accessoires qui ont été conçus en vue d'emploi avec d'autres niveaux numériques pourrait causer de graves blessures.

Les réparations et autres opérations de maintenance doivent toujours être réalisées par un centre de réparation qualifié. Les réparations réalisées par des personnes non qualifiées pourraient causer de graves blessures.

## Données techniques

Niveau numérique	GIM 60	GIM 120
Numéro de l'article	3 601 K76 710	3 601 K76 810
Dimensions		
– Longueur	24 po / 608 mm	49.2 po / 1250 mm
– Largeur	1.06 po / 27 mm	1.06 po / 27 mm
– Hauteur	2.3 po / 59 mm	2.3 po / 59 mm
Plage de mesure	0–360° (4 x 90°)	0–360° (4 x 90°)
Exactitude de mesure		
– 0°/90°	±0.05°	±0.05°
– 1–89°	±0.2°	±0.2°
Température de service	14 °F...122 °F / –10 °C...+50 °C	14 °F...122 °F / –10 °C...+50 °C
Température de stockage	–4 °F...158 °F / –20 °C...+70 °C	–4 °F...158 °F / –20 °C...+70 °C
Piles alcalines	4 x 1.5V LR6 (AA)	4 x 1.5V LR6 (AA)
Durée de fonctionnement, approx.	100 h	100 h
Mise hors tension automatique après approx.	30 min	30 min
Poids selon l'EPTA-Procédure 01/2003	1.5 lb / 0.7 kg	2.9 lb / 1.3 kg
IP 54 (à l'épreuve de la poussière et des éclaboussures)	●	●

Le niveau numérique peut être identifié clairement par le numéro de série **2** sur la plaque signalétique.

## Utilisation prévue

Le niveau numérique est conçu pour permettre des mesures d'angle rapides et précises.

## Caractéristiques

La numérotation des caractéristiques illustrées du produit fait référence à l'illustration de l'appareil de mesure laser sur la page des graphiques.

- 1 Niveau à bulle d'air pour alignement horizontal
- 2 Numéro de série
- 3 Couvercle du compartiment des piles
- 4 Verrou du couvercle du compartiment des piles
- 5 Affichage illuminé
- 6 Niveau à bulle d'air pour alignement vertical
- 7 Bouton de signal audio
- 8 Bouton pour changer l'unité de mesure
- 9 Bouton de marche/arrêt (**ON/OFF**)
- 10 Bouton de calibration (**Cal**)
- 11 Bouton de conservation en mémoire/copie (**Hold/Copy**)
- 12 Pochette de protection

## Éléments de l'affichage

- a Flèches d'alignement
- b/c Unités de mesure : °; %; IN/FT (po/pi)
- d Indicateur « H » pour « HOLD » (conservation en mémoire)
- e Lecture
- f Indicateur de niveau de charge des piles
- g Indicateur de signal sonore

## Assemblage

### Insertion/remplacement des piles





Utilisez quatre (4) piles alcalines (AA) pour pouvoir utiliser le niveau numérique.

**⚠ AVERTISSEMENT** Vérifiez que la polarité de chaque pile correspond à la marque figurant sur le couvercle du compartiment des piles. Une polarité incorrecte des piles pourrait causer un incendie ou de blessures aux personnes.

Pour ouvrir le couvercle du compartiment des piles **3**, appuyez sur le verrou **4** et ouvrez le couvercle du compartiment des piles en le repliant vers le haut. Insérez les piles.

### Indicateur de niveau de charge des piles

L'indicateur de niveau de charge des piles f affiche toujours l'état de charge actuel des piles :

-  Le niveau de charge est supérieur à 90 %
-  Le niveau de charge est compris entre 60 % et 90 %
-  Le niveau de charge est compris entre 30 % et 60 %
-  Le niveau de charge est compris entre 10 % et 30 %



L'indicateur de décharge des piles clignote. Le niveau de charge est inférieur à 10 %. Une fois que l'indicateur de niveau de charge des piles commence à clignoter, vous pouvez continuer à mesurer pendant environ 15 à 20 minutes de plus avant que l'appareil s'éteigne.

Remplacez toujours toutes les piles en même temps. N'utilisez pas de marques ou types de piles différents ensemble.

**Retirez les piles du niveau numérique quand vous n'allez pas vous en servir pendant une période prolongée.** Quand elles sont laissées inutilisées pendant des périodes prolongées, les piles risquent de se corroder et de se décharger.

## Fonctionnement

### Fonctionnement initial

**⚠ MISE EN GARDE** Protégez le niveau numérique contre l'humidité et la lumière directe du soleil.

**⚠ MISE EN GARDE** N'exposez pas le niveau numérique à des températures extrêmes ou à des variations considérables de la température. Par exemple, ne le laissez pas à l'intérieur d'un véhicule pendant une période prolongée. En cas de variations importantes de la température, attendez que le niveau numérique s'ajuste à la température ambiante avant de le mettre en marche. En cas de températures extrêmes ou de variations de la température, la précision du niveau numérique pourrait être affectée.

**⚠ MISE EN GARDE** Les surfaces de contact et les bords de contact du niveau numérique doivent être propres. Protégez le niveau numérique contre les impacts et les chocs. La présence de particules de débris ou de déformations pourrait causer des erreurs dans les mesures.



## **▲ MISE EN GARDE** Évitez de laisser tomber le niveau numérique ou de l'exposer à un impact très fort.

Si le niveau numérique a été affecté sérieusement par des circonstances extérieures, il est recommandé de réaliser à chaque fois un contrôle de l'exactitude (voir la rubrique « Contrôle de l'exactitude de la mesure ») avant de reprendre le travail.

### **Mise en marche/à l'arrêt**

Appuyez sur le bouton « Marche/Arrêt » (**ON/OFF**) **9** pour mettre le niveau numérique en marche ou pour l'arrêter.

Si aucun bouton du niveau numérique n'est enfoncé pendant environ 30 minutes, ou si la valeur d'inclinaison affichée par le niveau numérique n'a pas changé de plus de 1,5°, la mesure de l'inclinaison et l'écran d'affichage sont éteints automatiquement pour ne pas décharger inutilement les piles.

### **Contrôle de l'exactitude de la mesure (voir Figure B)**

Contrôlez l'exactitude du niveau numérique à chaque fois avant de l'utiliser, après qu'il a été exposé à des températures extrêmes et après de grands chocs ou impacts.

Avant de mesurer des angles <45°, le contrôle d'exactitude doit être effectué sur une surface plate et horizontale ; avant de mesurer des angles >45°, il doit être effectué sur une surface plate et verticale.

Mettez le niveau numérique en marche et placez-le sur la surface horizontale ou verticale.

Attendez 10 secondes et notez la valeur mesurée.

Faites tourner le niveau numérique (comme illustré sur la figure) de 180° autour de son axe vertical. Attendez 10 secondes de plus et notez la deuxième valeur mesurée.

**Ne calibrez le niveau numérique que quand la différence entre les deux valeurs lues est supérieure à 0,1°.**

Calibrez le niveau numérique dans la position (verticale ou horizontale) dans laquelle la différence des valeurs mesurées a été déterminée.

### **Calibrage pour les surfaces horizontales (voir Figure C)**

La surface horizontale utilisée pour calibrer l'outil ne doit pas être inclinée de plus de 5°. Si l'inclinaison est supérieure à 5°, la calibration est interrompue et « --- » sera affiché.

- ① Mettez le niveau numérique en marche et placez-le sur la surface horizontale de manière à ce que le niveau à bulle **1** soit orienté vers le haut et que l'écran d'affichage **5** soit orienté vers vous. Attendez 10 secondes.
- ② Puis appuyez sur le bouton de calibration « **Cal** » **10** jusqu'à ce que « **CAL1** » soit affiché sur l'écran. La valeur de mesure clignotera alors sur l'écran.
- ③ Faites tourner le niveau numérique de 180° autour de l'axe vertical de façon à ce que le niveau à bulle soit toujours orienté vers le haut, mais que l'écran d'affichage **5** soit orienté dans le sens opposé à vous. Attendez 10 secondes.
- ④ Puis appuyez à nouveau sur le bouton de calibration « **Cal** » **10**. « **CAL2** » sera affiché sur l'écran. La valeur de mesure (qui ne clignotera plus) apparaîtra alors sur l'écran. Le niveau numérique est désormais calibré pour cette surface.
- ⑤ Vous devrez ensuite calibrer le niveau numérique pour la surface opposée. Pour ce faire, faites tourner le niveau numérique autour de son axe horizontal de manière à ce que le niveau à bulle **1** soit orienté vers le bas et que l'écran d'affichage **5** soit orienté

vers vous. Placez le niveau numérique sur la surface horizontale. Attendez 10 secondes.

- ⑥ Puis appuyez sur le bouton de calibration « **Cal** » **10** jusqu'à ce que « **CAL1** » soit affiché brièvement sur l'écran. La valeur de mesure clignotera alors sur l'écran.
- ⑦ Faites tourner le niveau numérique de 180° autour de l'axe vertical de façon à ce que le niveau à bulle soit toujours orienté vers le bas, mais que l'écran d'affichage **5** soit orienté dans le sens opposé à vous. Attendez 10 secondes.
- ⑧ Puis appuyez à nouveau sur le bouton de calibration « **Cal** » **10**. « **CAL2** » sera affiché sur l'écran. La valeur de mesure (qui ne clignotera plus) apparaîtra alors sur l'écran. Le niveau numérique est désormais calibré pour les deux surfaces horizontales.

**Nota :** Si le niveau numérique n'est pas tourné autour de l'axe illustré sur la figure aux étapes ③ et ⑦, **dans ce cas la calibration ne peut pas être effectuée** (le message « **CAL2** » n'apparaîtra pas sur l'écran).

### Calibration pour les surfaces verticales (voir Figure D)

La surface verticale utilisée pour calibrer l'outil ne doit pas être inclinée de plus de 5°. Si l'inclinaison est supérieure à 5°, la calibration est interrompue et « --- » sera affiché.

- ① Mettez le niveau numérique en marche et placez-le sur la surface horizontale de manière à ce que le niveau à bulle **6** soit orienté vers le haut et que l'écran d'affichage **5** soit orienté vers vous. Attendez 10 secondes.
- ② Puis appuyez sur le bouton de calibration « **Cal** » **10** jusqu'à ce que « **CAL1** » soit affiché sur l'écran. La valeur de mesure clignotera alors sur l'écran.
- ③ Faites tourner le niveau numérique de 180° autour de l'axe vertical de façon à ce que le niveau à bulle soit toujours orienté vers le haut, mais que l'écran d'affichage **5** soit orienté dans le sens opposé à vous. Attendez 10 secondes.
- ④ Puis appuyez à nouveau sur le bouton de calibration « **Cal** » **10**. « **CAL2** » sera affiché sur l'écran. La valeur de mesure (qui ne clignotera plus) apparaîtra alors sur l'écran. Le niveau numérique est désormais calibré pour cette surface.
- ⑤ Vous devrez ensuite calibrer le niveau numérique pour la surface opposée. Pour ce faire, faites tourner le niveau numérique autour de son axe horizontal de manière à ce que le niveau à bulle **6** soit orienté vers le bas et que l'écran d'affichage **5** soit orienté vers vous. Placez le niveau numérique contre la surface verticale. Attendez 10 secondes.
- ⑥ Puis appuyez sur le bouton de calibration « **Cal** » **10** jusqu'à ce que « **CAL1** » soit affiché sur l'écran. La valeur de mesure clignotera alors sur l'écran.
- ⑦ Faites tourner le niveau numérique de 180° autour de l'axe vertical de façon à ce que le niveau à bulle soit toujours orienté vers le bas, mais que l'écran d'affichage **5** soit orienté dans le sens opposé à vous. Attendez 10 secondes.
- ⑧ Puis appuyez à nouveau sur le bouton de calibration « **Cal** » **10**. « **CAL2** » apparaîtra brièvement sur l'écran. La valeur de mesure (qui ne clignotera plus) apparaîtra alors sur l'écran. Le niveau numérique est désormais calibré pour les deux surfaces verticales.

**Nota :** Si le niveau numérique n'est pas tourné autour de l'axe illustré sur la figure aux étapes ③ et ⑦, **dans ce cas la calibration ne peut pas être effectuée** (le message « **CAL2** » n'apparaît pas sur l'écran).

## Changement de l'unité de mesure (voir Figure A)

Il est possible de basculer à n'importe quel moment entre les unités de mesure « ° », « % » et « po/pi ». Pour ce faire, appuyez sur le bouton pour changer l'unité de mesure **8** aussi souvent que nécessaire jusqu'à ce que le réglage désiré soit affiché dans l'indicateur **b/c**. La valeur mesurée à ce moment est convertie automatiquement.

Le paramètre d'unité de mesure est conservé même quand le niveau numérique est mis sous tension ou hors tension.

### Activation/désactivation du signal audio

Le signal audio peut être activé ou désactivé au moyen du bouton de commande du signal audio **7**. Lorsque le signal audio est activé, l'indicateur **g** est affiché sur l'écran.

Lorsque vous mettez le niveau numérique en marche, le signal audio est activé de façon standard.

### Aides pour l'alignement et l'indication de valeur mesurée

La mesure sur le niveau numérique change en fonction du mouvement de l'outil. L'affichage s'arrêtera sur la mesure une fois que votre niveau numérique sera stationnaire dans la position désirée.

La mesure sur l'écran tournera de 180 degrés avec le niveau numérique de façon qu'il soit possible de lire l'écran lors d'un travail en position surélevée.

Le niveau numérique utilise les flèches sur l'écran pour montrer dans quel sens il doit être incliné pour atteindre la valeur ciblée. Dans les mesures standard, la valeur ciblée est la valeur horizontale ou verticale ; dans la fonction « **Conservation en mémoire/Copie** » c'est la valeur de mesure en mémoire.

Lorsque la valeur ciblée est atteinte, les flèches disparaissent et un signal sonore continu retentit lorsque le signal audio est activé.

## Fonctions de mesure

Le bouton « Conservation en mémoire/Copie » **11** a deux fonctions :

- Conservation en mémoire (« Hold ») d'une valeur mesurée, même quand le niveau numérique est déplacé ultérieurement (p. ex., parce que le niveau numérique est dans une position dans laquelle il n'est pas possible de lire ce qui est affiché sur l'écran) ;
- Copie (« Copy ») d'une valeur mesurée.

**Fonction « Hold » (Conservation en mémoire) :**

- Appuyez sur le bouton « **Hold/Copy** » (Conservation en mémoire/Copie) **11**. La valeur de mesure **e** affichée alors reste affichée et est mise en mémoire, et l'indicateur « **H** » clignote.
- Appuyez sur le bouton « **Hold/Copy** » (Conservation en mémoire/Copie) **11** pour désactiver la fonction « **Hold** ». La valeur enregistrée est effacée. La mesure normale continue.

**Fonction « Copy » (Copie).**

- Appuyez sur le bouton « **Hold/Copy** » (Conservation en mémoire/Copie) **11** et maintenez-le enfoncé pendant un certain temps. La valeur de mesure courante **e** est copiée et l'indicateur « **H** » clignotera trois fois sur l'écran d'affichage avant le retour à la mesure normale.
- Appuyez sur le bouton « **Hold/Copy** » (Conservation en mémoire/Copie) **11**. La valeur de mesure **e** enregistrée est affichée sur l'écran, et l'indicateur « **H** » clignote.
- Placez le niveau numérique à l'endroit où vous voulez transférer la valeur de mesure. À ce moment-là, l'alignement du niveau numérique n'importe plus. La

flèche d'alignement **a** montre dans quel sens le niveau numérique doit être déplacé pour atteindre le degré d'inclinaison que vous voulez copier. Lorsque le degré d'inclinaison enregistré en mémoire est atteint, un signal sonore retentit et la flèche d'alignement **a** disparaît.

- Appuyez à nouveau sur le bouton « **Hold/Copy** » (Conservation en mémoire/Copie) **11** pour retourner la mesure enregistrée en mémoire. L'indicateur « **H** » clignote alors sur l'écran d'affichage.
- Appuyez sur le bouton « **Hold/Copy** » (Conservation en mémoire/Copie) **11** et maintenez-le enfoncé pendant un certain temps pour enregistrer une nouvelle valeur.
- Appuyez sur le bouton « **ON/OFF** » (Marche/Arrêt) **9** pour supprimer une valeur « **Hold** » (Conservation en mémoire).

## Maintenance et service

Ne rangez et ne transportez le niveau numérique que dans la pochette de protection fournie dans ce but.

Gardez toujours le niveau numérique propre pour assurer qu'il fonctionne correctement et sans danger.

N'immergez pas le niveau numérique dans de l'eau ou dans d'autres liquides.

Essuyez-le avec un tissu doux et humidifié pour en chasser tous débris pouvant s'y trouver. N'utilisez pas de solvants ou de produits de nettoyage.

Si des réparations sont nécessaires, renvoyez le niveau numérique emballé dans sa pochette de protection **12**.

Si le niveau numérique laser tombe en panne en dépit de toutes les précautions prises lors de la fabrication et des procédures de test, faites-le réparer par un centre de service après-vente agréé pour les outils électriques Bosch. N'ouvrez pas le niveau numérique vous-même.

Dans toute la correspondance et dans toutes les commandes de pièces de rechange, incluez toujours le numéro d'article à 10 chiffres qui figure sur la plaque signalétique du niveau numérique.

### PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Recyclez les matières premières et les piles au lieu de les mettre au rebut dans une décharge publique. L'appareil, les accessoires, l'emballage et les piles usagées doivent être triés en vue de participation à un programme de recyclage écologique conformément aux règlements en vigueur.



## **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 appareils 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. Enregistrez-le en ligne à [www.boschtools.com/Service/Product Registration](http://www.boschtools.com/Service/Product Registration). Si vous décidez de ne pas faire enregistrer votre produit, une garantie limitée d'un (1) an s'appliquera à votre produit.

### **Remboursement ou remplacement du produit jusqu'à 30 jours -**

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

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

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

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

Pour vous prévaloir de la présente Garantie limitée, vous devez retourner la totalité du produit en port payé. Pour plus de détails sur le recours à la présente Garantie limitée, veuillez visiter [www.boschtools.com](http://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.

## Normas generales de seguridad

**⚠️ ADVERTENCIA** Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. Si no se siguen las advertencias e instrucciones, el resultado podría ser sacudidas eléctricas, incendio y/o lesiones graves.

**GUARDE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA REFERENCIA FUTURA**

### Seguridad eléctrica

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

**NO haga cortocircuito en los terminales de batería.**

**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 del 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.**

### Mantenimiento

**NO utilice este nivel digital para fines que no sean los que se describen en este manual. Si lo hace, podría causar lesiones graves.**

**Utilice SIEMPRE sólo los accesorios que estén recomendados por el fabricante de su nivel digital.** El uso de accesorios que hayan sido diseñados para utilizarse con otros niveles digitales podría causar lesiones graves.

**La reparación y el servicio deben ser realizados siempre por un centro de reparaciones calificado.** Las reparaciones realizadas por personal no calificado podrían causar lesiones graves.

## Datos técnicos

Nivel digital	GIM 60	GIM 120
Número de artículo	3 601 K76 710	3 601 K76 810
Dimensiones – Longitud – Anchura – Altura	24 in / 608 mm 1.06 in / 27 mm 2.3 in / 59 mm	49.2 in / 1250 mm 1.06 in / 27 mm 2.3 in / 59 mm
Intervalo de medición	0–360° (4 x 90°)	0–360° (4 x 90°)
Precisión de medición – 0°/90° – 1–89°	±0.05° ±0.2°	±0.05° ±0.2°
Temperatura de funcionamiento	14 °F...122 °F / –10 °C...+50 °C	14 °F...122 °F / –10 °C...+50 °C
Temperatura de almacenamiento	–4 °F...158 °F / –20 °C...+70 °C	–4 °F...158 °F / –20 °C...+70 °C
Baterías alcalinas	4 x 1.5V LR6 (AA)	4 x 1.5V LR6 (AA)
Tiempo de funcionamiento, aprox.	100 h	100 h
Apagado automático después de aprox.	30 min	30 min
Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2003	1.5 lbs / 0.7 kg	2.9 lbs / 1.3 kg
IP 54 (a prueba de polvo y salpicaduras)	●	●

El nivel digital se puede identificar claramente con el número de serie **2** que se encuentra en la placa de especificaciones.

## Uso previsto

El nivel digital está diseñado para realizar mediciones de ángulos rápidas y precisas.

## Características

La numeración de las características del producto mostradas se refiere a la ilustración del medidor láser que aparece en la página gráfica.

- 1 Nivel de burbuja para alineación horizontal
- 2 Número de serie
- 3 Tapa de las baterías
- 4 Pestillo de la tapa de las baterías
- 5 Pantalla iluminada
- 6 Nivel de burbuja para alineación vertical
- 7 Botón de señal de audio
- 8 Botón para cambiar la unidad de medición
- 9 Botón de **“ENCENDIDO Y APAGADO”**
- 10 Botón de calibración **“Cal”**
- 11 Botón de Retención/Copiado **“HOLD/COPY”**
- 12 Funda protectora



## Elementos de la pantalla

- a Flechas de alineación
- b/c Unidades de medición: °; %; IN/FT (PULGADAS/PIE)
- d Indicador “H” para el valor de memoria de retención “HOLD”
- e Lectura
- f Indicador de batería
- g Indicador de señal de audio

## Ensamblaje

### Inserción/Reemplazo de las baterías





Utilice baterías alcalinas (4 x AA) para suministrar alimentación al nivel digital.


**⚠ ADVERTENCIA** Asegúrese de que la polaridad de cada batería coincida con la marca ubicada en la tapa de las baterías. Una polaridad incorrecta de las baterías puede causar un incendio o lesiones personales.

Para abrir la tapa de las baterías **3**, presione sobre el pestillo **4** y doble hacia arriba la tapa de las baterías. Inserte las baterías.

### Indicador de batería

El indicador de batería **f** siempre muestra el estado actual de la batería:

-  La batería está llena en más de un 90 %
-  La batería está llena entre un 60 y un 90 %
-  La batería está llena entre un 30 y un 60 %
-  La batería está llena entre un 10 y un 30 %

 El indicador de batería vacía parpadea. El nivel de la batería está por debajo del 10 %. Una vez que el indicador de batería comience a parpadear, usted podrá medir durante aproximadamente otros 15-20 minutos hasta que la herramienta se apague.

Reemplace siempre todas las baterías al mismo tiempo. No utilice juntas diferentes marcas o tipos de batería.

**Retire las baterías del nivel digital cuando no lo vaya a utilizar durante períodos más prolongados.** Durante el almacenamiento por períodos más prolongados, las baterías pueden corroerse y autodescargarse.

## Utilización

### Utilización inicial

**⚠ PRECAUCIÓN** Proteja el nivel digital contra la humedad y la luz solar directa.

**⚠ PRECAUCIÓN** No someta el nivel digital a temperaturas extremas ni variaciones de temperatura. Como ejemplo, no lo deje en vehículos durante mucho tiempo. En el caso de grandes variaciones de temperatura, deje que el nivel digital se ajuste hasta la temperatura ambiente antes de ponerlo en funcionamiento. En el caso de temperaturas extremas o variaciones de temperatura, la precisión del nivel digital puede resultar afectada.

**⚠ PRECAUCIÓN** Las superficies de contacto y los bordes de contacto del nivel digital deben estar limpios. Proteja el nivel digital contra los impactos y las sacudidas. Las partículas de residuos o las deformaciones pueden ocasionar mediciones erróneas.

**⚠ PRECAUCIÓN** Evite los impactos fuertes o que el nivel digital se caiga. Después de efectos exteriores severos sobre el nivel digital, se recomienda realizar una comprobación de la precisión (consulte “Comprobación de la precisión de la medición”) cada vez antes de seguir trabajando.

### Encendido y apagado

Presione el interruptor de “ENCENDIDO Y APAGADO” (“ON/OFF”) **9** para encender o apagar el nivel digital.

Si no se presiona ningún botón del nivel digital durante aproximadamente 30 minutos o si la inclinación del nivel digital no se cambia en más de 1,5°, entonces la medición de la inclinación y la pantalla se apagan automáticamente para ahorrar la carga de la batería.

### Comprobación de la precisión de la medición (vea la figura B)

Compruebe la precisión del nivel digital cada vez antes de utilizarlo y después de cambios extremos de temperatura, así como después de sacudidas o impactos fuertes.

Antes de medir ángulos <45° se deberá realizar la comprobación de la precisión sobre una superficie nivelada y horizontal; antes de medir ángulos >45° se deberá realizar dicha comprobación sobre una superficie nivelada y vertical.

Encienda el nivel digital y colóquelo sobre la superficie horizontal o vertical.

Espere durante 10 s y anote el valor medido.

Rote el nivel digital (tal y como se muestra en la figura) 180° alrededor de su eje vertical. Espere de nuevo durante 10 s y anote el segundo valor medido.

**Calibre el nivel digital sólo cuando la diferencia entre ambos valores de lectura sea mayor de 0,1°.**

Calibre el nivel digital en la posición (vertical u horizontal) en la que se haya determinado la diferencia de los valores medidos.

### Calibración para superficies horizontales (vea la figura C)

La superficie horizontal utilizada para calibrar la herramienta no puede tener una pendiente de más de 5°. Si la pendiente es mayor de 5°, se interrumpirá la calibración y se mostrará “---”.

- ① Encienda el nivel digital y colóquelo sobre la superficie horizontal de manera que el nivel de burbuja **1** esté orientado hacia arriba y la pantalla **5** esté orientada hacia usted. Espere durante 10 s.
- ② Luego, presione el botón de calibración “Cal” **10** hasta que “CAL1” aparezca en

- la pantalla. Seguidamente, el valor de la medición parpadeará en la pantalla.
- ③ Gire el nivel digital 180° alrededor del eje vertical de manera que el nivel de burbuja aún esté orientado hacia arriba, pero la pantalla **5** esté orientada alejándose de usted. Espere durante 10 s.
  - ④ Luego, presione de nuevo el botón de calibración **“Cal” 10**. Se mostrará **“CAL2”** en la pantalla. Seguidamente, el valor de la medición (que ya no estará parpadeando) aparecerá en la pantalla. El nivel digital ha sido recalibrado ahora para esta superficie.
  - ⑤ Después, usted debe calibrar el nivel digital para la superficie opuesta. Para hacer esto, gire el nivel digital alrededor de su eje horizontal de manera que el nivel de burbuja **1** esté orientado hacia abajo y la pantalla **5** esté orientada hacia usted. Coloque el nivel digital sobre la superficie horizontal. Espere durante 10 s.
  - ⑥ Luego, presione el botón de calibración **“Cal” 10** hasta que **“CAL1”** aparezca brevemente en la pantalla. Seguidamente, el valor de la medición parpadeará en la pantalla.
  - ⑦ Gire el nivel digital 180° alrededor del eje vertical de manera que el nivel de burbuja aún esté orientado hacia abajo, pero la pantalla **5** esté orientada alejándose de usted. Espere durante 10 s.
  - ⑧ Luego, presione de nuevo el botón de calibración **“Cal” 10**. Se mostrará **“CAL2”** en la pantalla. Seguidamente, el valor de la medición (que ya no estará parpadeando) aparecerá en la pantalla. El nivel digital ha sido recalibrado ahora para ambas superficies horizontales.

**Nota:** Si el nivel digital no se gira alrededor del eje mostrado en la figura de los pasos ③ y ⑦, entonces la calibración no se podrá completar (**“CAL2”** no se indicará en la pantalla).

## Calibración para superficies verticales (vea la figura D)

La superficie vertical utilizada para calibrar la herramienta no puede tener una pendiente de más de 5°. Si la pendiente es mayor de 5°, se interrumpirá la calibración y se mostrará **“---”**.

- ① Encienda el nivel digital y colóquelo contra la superficie vertical de manera que el nivel de burbuja **6** esté orientado hacia arriba y la pantalla **5** esté orientada hacia usted. Espere durante 10 s.
- ② Luego, presione el botón de calibración **“Cal” 10** hasta que **“CAL1”** aparezca en la pantalla. Seguidamente, el valor de la medición parpadeará en la pantalla.
- ③ Gire el nivel digital 180° alrededor del eje vertical de manera que el nivel de burbuja aún esté orientado hacia arriba, pero la pantalla **5** esté orientada alejándose de usted. Espere durante 10 s.
- ④ Luego, presione de nuevo el botón de calibración **“Cal” 10**. Se mostrará **“CAL2”** en la pantalla. Seguidamente, el valor de la medición (que ya no estará parpadeando) aparecerá en la pantalla. El nivel digital ha sido recalibrado ahora para esta superficie.
- ⑤ Después, usted debe calibrar el nivel digital para la superficie opuesta. Para hacer esto, gire el nivel digital alrededor de su eje horizontal de manera que el nivel de burbuja **6** esté orientado hacia abajo y la pantalla **5** esté orientada hacia usted. Coloque el nivel digital contra la superficie vertical. Espere durante 10 s.
- ⑥ Luego, presione el botón de calibración **“Cal” 10** hasta que **“CAL1”** aparezca en la pantalla. Seguidamente, el valor de la medición parpadeará en la pantalla.

- ⑦ Gire el nivel digital 180° alrededor del eje vertical de manera que el nivel de burbuja aún esté orientado hacia abajo, pero la pantalla **5** esté orientada alejándose de usted. Espere durante 10 s.
- ⑧ Luego, presione de nuevo el botón de calibración **“Cal” 10**. Se mostrará brevemente **“CAL2”** en la pantalla. Seguidamente, el valor de la medición (que ya no estará parpadeando) aparecerá en la pantalla. El nivel digital ha sido recalibrado ahora para ambas superficies verticales.

**Nota:** Si el nivel digital no se gira alrededor del eje mostrado en la figura de los pasos ③ y ⑦, entonces la calibración no se podrá completar **“CAL2”** no se indicará en la pantalla).

### **Cambio de la unidad de medición**

(vea la figura A)

Usted puede cambiar entre las unidades de medición “°”, “%” e “IN/FT” (PIES/PULGADA) en cualquier momento. Para hacer esto, presione el botón para cambiar la unidad de medición **8** tan a menudo como sea necesario hasta que el ajuste deseado se muestre en el indicador **b/c**. El valor de medición actual es convertido automáticamente.

El ajuste de la unidad de medición se retiene al encender o apagar el nivel digital.

### **Encendido y apagado de la señal de audio**

La señal de audio se puede encender o apagar con el botón de señal de audio **7**. Al encender la señal de audio, el indicador **g** aparecerá en la pantalla.

Cuando encienda el nivel digital, la señal de audio se encenderá de manera estándar.

### **Indicación del valor medido y auxiliares de alineación**

La medición indicada por el nivel digital cambia con el movimiento de la herramienta. La pantalla se detendrá en la medición una vez que el nivel digital esté estacionario en la posición deseada.

La medición que aparezca en la pantalla rotará 180 grados con el nivel digital, para que la pantalla se pueda leer cuando se realice trabajo por encima de la cabeza.

El nivel digital utiliza flechas en la pantalla para mostrar la dirección hacia la cual se tiene que inclinar para alcanzar el valor objetivo. En las mediciones estándar, el valor objetivo es la el horizontal o el vertical, y en la función de Retención/Copiado **“Hold/Copy”** dicho valor es el valor de medición almacenado.

Cuando se alcanza el valor objetivo, las flechas desaparecen y una señal de audio continua suena al encender la señal de audio.

### **Funciones de medición**

El botón de Retención/Copiado **“Hold/Copy” 11** tiene dos funciones:

- Retención (“Hold”) de un valor medido, incluso cuando el nivel digital se mueve después (por ej., debido a que el nivel digital está en una posición en la cual no se puede leer la pantalla);
- Copiado (“Copy”) de un valor medido.

Función de retención **“Hold”**:

- Presione el botón **“Hold/Copy” 11**. El valor de medición actual **e** se retiene en la pantalla y se almacena, y el indicador **“H”** parpadea.
- Presione de nuevo el botón **“Hold/Copy” 11** para desactivar la función de retención **“Hold”**. El valor almacenado se borra. Se continúa la medición normal.

Función de copiado **“Copy”**:

- Presione prolongadamente el botón **“Hold/Copy” 11**. El valor de la medición actual **e** se copiará y el indicador **“H”** parpadeará 3 veces en la pantalla antes de regresar a la medición normal.

- Presione el botón **“Hold/Copy” 11**. El valor de la medición almacenado **e** se muestra en la pantalla y el indicador **“H”** parpadea.
- Coloque el nivel digital en la ubicación a la que se vaya a transferir el valor de la medición. Cuando esté haciendo esto, la alineación del nivel digital es irrelevante. Las flechas de alineación **a** muestran en qué dirección hay que mover el nivel digital para alcanzar la inclinación que usted quiere copiar. Cuando se alcanza la inclinación almacenada, suena una señal de audio y las flechas de alineación a desaparecen.
- Presione de nuevo el botón **“Hold/Copy” 11** para regresar a la medición almacenada. Se mostrará el indicador **“H”** parpadeando en la pantalla.
- Presione prolongadamente el botón **“Hold/Copy” 11** para almacenar un valor nuevo.
- Para borrar un valor de retención **“Hold”**, presione el botón de ENCENDIDO Y APAGADO **9**.

## Mantenimiento y Servicio

Almacene y transporte el nivel digital solamente en la funda protectora suministrada.

Para que funcione de manera segura y apropiada, mantenga siempre limpio el nivel digital.

No sumerja el nivel digital en agua ni en otros líquidos.

Elimine los residuos utilizando un paño húmedo y suave. No utilice agentes limpiadores ni solventes.

En caso de reparaciones, envíe el nivel digital en su funda protectora **12**.

Si el nivel digital falla a pesar del cuidado tomado en los procedimientos de fabricación y comprobación, la reparación deberá ser llevada a cabo por un centro de servicio posventa autorizado para herramientas eléctricas Bosch. No abra usted el nivel digital.

En toda la correspondencia y en todos los pedidos de piezas de repuesto, sírvase incluir siempre el número de artículo de 10 dígitos dado en la placa de especificaciones del nivel digital.

### PROTECCIÓN AMBIENTAL

Recicle las materias primas y las baterías en lugar de desecharlas como residuos. La unidad, los accesorios, el embalaje y las baterías usadas se deberán 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 todos los láseres y todas las herramientas 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 la garantía a dos (2) años cuando usted registre su producto dentro del plazo de ocho (8) semanas después de la fecha de compra. Registre su producto en línea en [www.boschtools.com/Service/ProductRegistration](http://www.boschtools.com/Service/ProductRegistration). Si opta por no registrar su producto, a éste 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 prepago, 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 prepago. Para obtener detalles con el fin de presentar un reclamo bajo esta Garantía Limitada, sírvase visitar [www.boschtools.com](http://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 VARÍAN 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



2610039976 08/15