



 **BOSCH**

GLM 25-23 Professional

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart • GERMANY

www.bosch-professional.com

1 609 92A 7G5 (2023.05) O / 151



1 609 92A 7G5



- | | | | |
|-----------|---|-----------|--|
| en | Original instructions | ka | ორიგინალი
ექსპლუატაციის
ინსტრუქცია |
| fr | Notice originale | mk | Оригинално упатство за
работа |
| es | Manual original | sr | Originalno uputstvo za rad |
| pt | Manual de instruções
original | ar | دليل التشغيل الأصلي |
| tr | Orijinal işletme talimatı | fa | دفترچه راهنمای اصلی |
| ru | Оригинальное руководство
по эксплуатации | | |
| uk | Оригінальна інструкція з
експлуатації | | |
| kk | Пайдалану нұсқаулығының
түпнұсқасы | | |



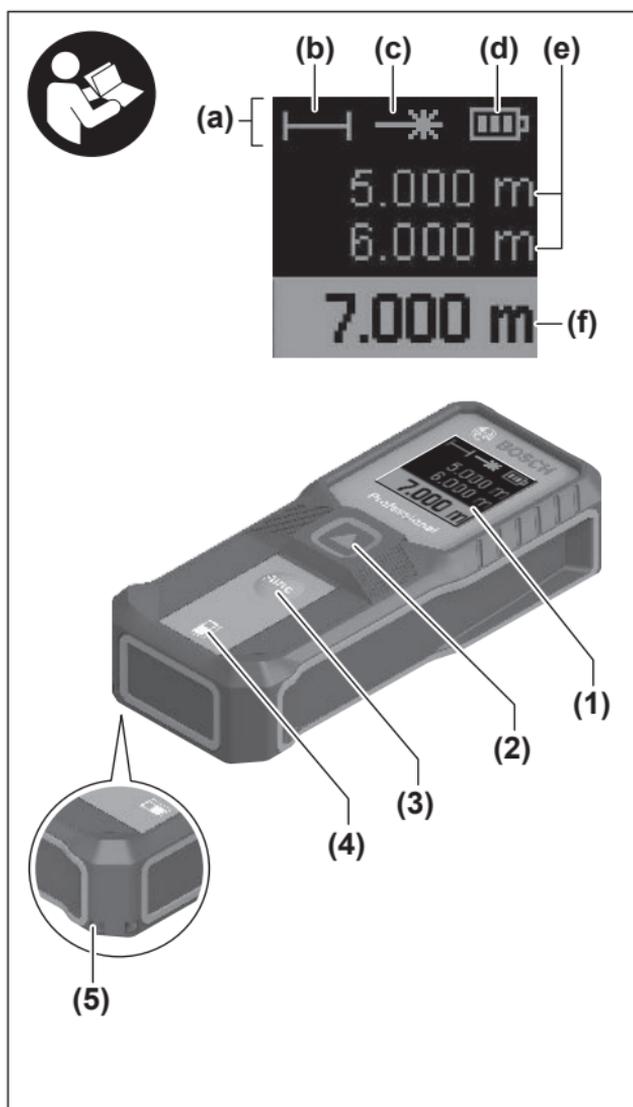


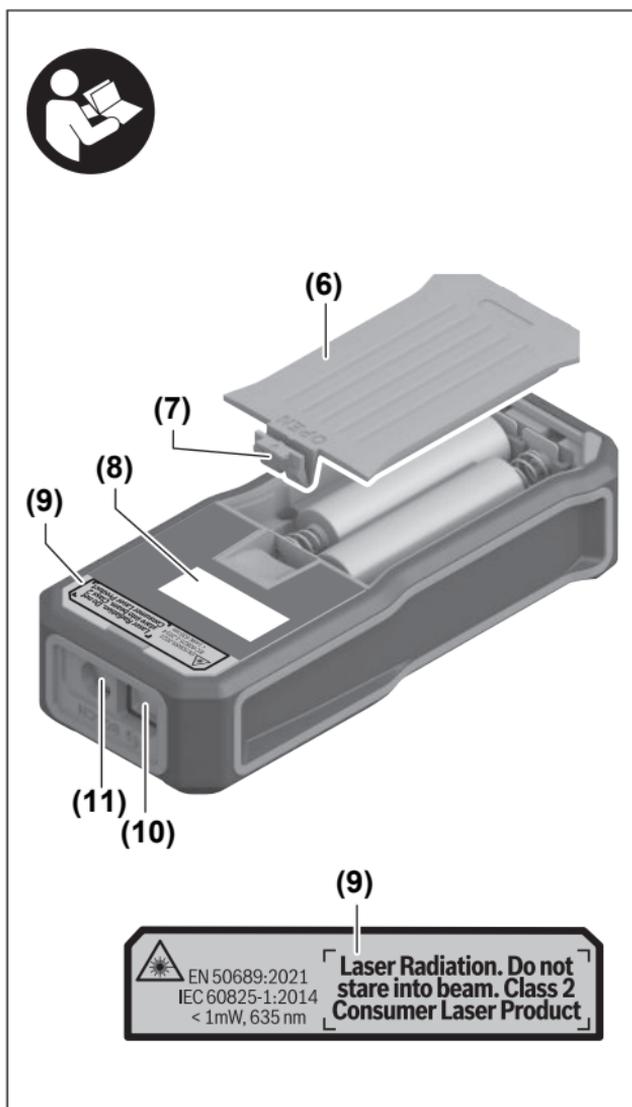
Scannen Sie für weitere Informationen

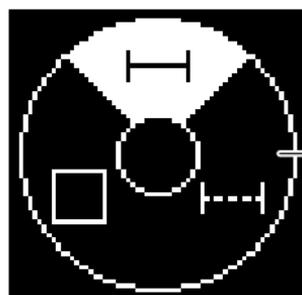
Scan for more information

Scannez pour plus d'informations

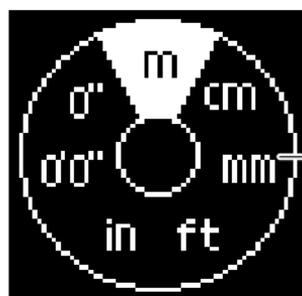
Escanee para más informaciones







(g)



(h)

GLM 25-23

Info

Manual
Reset
Legal Notes

(i)

English	Page	7
Français	Page	17
Español	Página	29
Português do Brasil	Página	40
Türkçe	Sayfa	50
Русский	Страница	63
Українська	Сторінка	76
Қазақ	Бет	87
ქართული	გვ.	100
Македонски	Страница	112
Srpski	Strana	123
عربي	الصفحة	133
فارسی	صفحه	142

English

Safety Instructions



All instructions must be read and observed in order for the measuring tool to function safely. The safeguards integrated into the measuring tool may be compromised if the measuring tool is

not used in accordance with these instructions. Never make warning signs on the measuring tool unrecognisable. **SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE AND INCLUDE THEM WITH THE MEASURING TOOL WHEN TRANSFERRING IT TO A THIRD PARTY.**

- ▶ **Warning!** If operating or adjustment devices other than those specified here are used or other procedures are carried out, this can lead to dangerous exposure to radiation.
- ▶ The measuring tool is delivered with a laser warning sign (marked in the illustration of the measuring tool on the graphics page).
- ▶ If the text of the laser warning label is not in your national language, stick the provided warning label in your national language over it before operating for the first time.



Do not direct the laser beam at persons or animals and do not stare into the direct or reflected laser beam yourself. You could blind somebody, cause accidents or damage your eyes.

- ▶ **If laser radiation hits your eye, you must close your eyes and immediately turn your head away from the beam.**

- ▶ **Do not make any modifications to the laser equipment.**
- ▶ **Have the measuring tool serviced only by a qualified specialist using only original replacement parts.** This will ensure that the safety of the measuring tool is maintained.
- ▶ **Do not let children use the laser measuring tool unsupervised.** They could unintentionally blind themselves or other persons.
- ▶ **Do not use the measuring tool in explosive atmospheres which contain flammable liquids, gases or dust.** Sparks may be produced inside the measuring tool, which can ignite dust or fumes.
- ▶ **Do not use the laser goggles (accessory) as protective goggles.** The laser goggles make the laser beam easier to see; they do not protect you against laser radiation.
- ▶ **Do not use the laser goggles (accessory) as sunglasses or while driving.** The laser goggles do not provide full UV protection and impair your ability to see colours.

Product Description and Specifications

Intended Use

The measuring tool is intended for measuring distances, lengths, heights and clearances, and for calculating areas.

The measuring tool is suitable for indoor and outdoor use.

This product is a consumer laser product in accordance with EN 50689.

Product Features

The numbering of the product features refers to the representation of the measuring tool in the images.

- (1) Display
- (2) ▲ Measuring button
- (3)  Function button
- (4)  Reference level of measurement symbol (rear edge)
- (5) Carrying strap mount
- (6) Battery compartment cover
- (7) Locking mechanism of the battery compartment cover
- (8) Serial number
- (9) Laser warning label
- (10) Reception lens
- (11) Laser beam output

Display elements

- (a) Status bar
- (b) Measuring function display
- (c) Laser switched on
- (d) Battery indicator
- (e) Measured value lines
- (f) Current measured value/result line
- (g) Measuring functions menu
- (h) Units of measurement menu
- (i) More information menu

Technical data

Digital laser measure	GLM 25-23
Article number	3 601 K72 W..
Measuring range ^{A)}	0.15 - 25 m
Measuring range (unfavourable conditions) ^{B)}	0.15 - 10 m
Measuring accuracy ^{A)}	±2.0 mm
Measuring accuracy (unfavourable conditions) ^{B)}	±4.0 mm
Smallest display unit	1.0 mm
Measuring time	0.5 s - 4.2 s
General	
Operating temperature	-10 °C to +45 °C
Storage temperature	-20 °C to +70 °C
Relative air humidity max.	90 %
Max. altitude	2000 m
Pollution degree according to IEC 61010-1	2 ^{C)}
Laser class	2
Laser type	635 nm, < 1 mW
Divergence of the laser beam	< 1.5 mrad (full angle)
Batteries	2 × 1.5 V LR03 (AAA)

Digital laser measure**GLM 25-23**

Rechargeable batteries

2 × 1.2 V HR03
(AAA)

- A) When measuring from the back edge of the measuring tool, this applies for high reflectivity of the target (e.g. a wall painted white), weak background lighting and a 20 °C operating temperature; a distance-dependent deviation of ± 0.05 mm/m must additionally be factored in.
- B) When measuring from the back edge of the measuring tool, this applies for high reflectivity of the target (e.g. a wall painted white), strong background lighting, 20 °C operating temperature and high elevation. In addition, a deviation of ± 0.15 mm/m must be taken into account, depending on the distance.
- C) Only non-conductive deposits occur, whereby occasional temporary conductivity caused by condensation is expected.

The serial number **(8)** on the type plate is used to clearly identify your measuring tool.

Inserting/Changing the Battery

i Always replace all the batteries/rechargeable batteries at the same time. Only use batteries/rechargeable batteries from the same manufacturer and which have the same capacity.

i When inserting the batteries, ensure that the polarity is correct according to the illustration on the inside of the battery compartment.

► **Take the batteries out of the measuring tool when you are not using it for a prolonged period of time.** The batteries can corrode and self-discharge during prolonged storage.

Operation

Starting Operation

- ▶ **Never leave the measuring tool unattended when switched on, and ensure the measuring tool is switched off after use.** Others may be dazzled by the laser beam.
- ▶ **Protect the measuring tool from moisture and direct sunlight.**
- ▶ **Do not expose the measuring tool to any extreme temperatures or variations in temperature.** For example, do not leave it in a car for extended periods of time. In case of large variations in temperature, allow the measuring tool to adjust to the ambient temperature before putting it into operation. The precision of the measuring tool may be compromised if exposed to extreme temperatures or variations in temperature.
- ▶ **Avoid substantial knocks to the measuring tool and avoid dropping it.** After strong external influences on the measuring tool, you should always carry out an accuracy check (see "Accuracy Check", page 14) before further work.

Switching On and Off

- » Press the ▲ button to switch on the measuring tool.
- » Press and hold the ▲ button to switch off the measuring tool.

If no button on the measuring tool is pressed for approx. 5 min, the measuring tool will switch off automatically to preserve the non-rechargeable batteries.

Measuring Process

When switching on for the first time, the measuring tool will be in the length measurement function. When switching on every subsequent time, the measuring tool will be in the measuring function that was last used.

The rear edge of the measuring tool is always the reference level for the measurement.

- » Apply the measuring tool to the point at which you want to start the measurement (e.g. wall).
- » Press the ▲ button to switch on the laser beam.
- » Target the target surface with the laser beam.
- » Briefly press the ▲ button again to start the measurement.



For more information, you can access the online operating instructions at www.bosch-pt.com/manuals

-  The measuring tool must not be moved during a measurement. Therefore, place the measuring tool, as far as this is possible, against or on a firm stop or supporting surface.
-  The reception lens **(10)** and the laser beam output **(11)** must not be covered during the measuring process.

Basic settings

The measuring tool offers the following basic settings:

- **ft/m** Changing the unit of measurement
- Information on the measuring tool
- QR code for the online operating manual
- Reset to factory settings
- Licence Texts and Legal Notes



For more information, you can access the online operating instructions at www.bosch-pt.com/manuals

Measuring functions

Selecting/Changing Measuring Function



You will find the following functions in the Functions menu:

-  Length measurement
-  Continuous measurement
-  Area measurement

» Press the **Func** button to open the **Functions** menu.

» Select the required measuring function with the **Func** button.

» To confirm the selection, press the **▲** button.



For more information, you can access the online operating instructions at www.bosch-pt.com/manuals

Accuracy Check

Regularly check the accuracy of the measuring tool.



For more information, you can access the online operating instructions at www.bosch-pt.com/manuals

Error Message

If a measurement cannot be performed correctly, the error message **Error** will appear in the display.

» Try to perform the measuring process again.

» If the error message appears again, switch the measuring tool off and back on, and start the measurement again.



The measuring tool monitors correct operation in every measurement. If a defect is detected, the display will indicate only the symbol shown opposite and the measuring tool switches itself off. In this case, have the measuring tool checked by an after-sales service agent for Bosch power tools.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

Keep the measuring tool clean at all times.

Never immerse the measuring tool in water or other liquids.

Wipe off any dirt using a damp, soft cloth. Do not use any detergents or solvents.

Take particular care of the reception lens **(10)**, which must be handled with the same level of care you would give to a pair of glasses or a camera lens.

Send in the measuring tool if it requires repair.

After-Sales Service and Application Service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. You can find explosion drawings and information on spare parts at: **www.bosch-pt.com**

The Bosch product use advice team will be happy to help you with any questions about our products and their accessories.

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

Malaysia

Robert Bosch Sdn. Bhd.(220975-V) PT/SMY
No. 8A, Jalan 13/6
46200 Petaling Jaya
Selangor
Tel.: (03) 79663194
Toll-Free: 1800 880188
Fax: (03) 79583838
E-Mail: kiathoe.chong@my.bosch.com
www.bosch-pt.com.my

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham Uxbridge
UB 9 5HJ
At www.bosch-pt.co.uk you can order spare parts or arrange
the collection of a product in need of servicing or repair.
Tel. Service: (0344) 7360109
E-Mail: boschservicecentre@bosch.com

You can find further service addresses at:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Disposal

Measuring tools, accessories and packaging should be recycled in an environmentally friendly manner.



Do not dispose of measuring tools or batteries with household waste.

Only for EU countries:

According to the Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its transposition into national law, measuring tools that are no longer usable, and, according to the Directive 2006/66/EC, defective or drained batteries must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

If disposed incorrectly, waste electrical and electronic equipment may have harmful effects on the environment and human health, due to the potential presence of hazardous substances.

Only for United Kingdom:

According to The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (SI 2013/3113) (as amended) and the Waste Batteries and Accumulators Regulations 2009 (SI 2009/890) (as amended), products that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner.

Français

Consignes de sécurité



Pour une utilisation sans danger et en toute sécurité de l'appareil de mesure, lisez attentivement toutes les instructions et tenez-en compte. En cas de non-respect des présentes instructions, les fonctions de protection de l'appareil de mesure

risquent d'être altérées. Faites en sorte que les étiquettes d'avertissement se trouvant sur l'appareil de mesure restent toujours lisibles. **CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS DANS UN LIEU SÛR ET REMETTEZ-LES À TOUT NOUVEL UTILISATEUR DE L'APPAREIL DE MESURE.**

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



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

- ▶ **Au cas où le faisceau laser frappe un œil, fermez immédiatement les yeux et déplacez la tête pour l'éloigner du faisceau. N'apportez jamais de modifications au dispositif laser.**
- ▶ **N'apportez aucune modification au dispositif laser.**
- ▶ **Ne confiez la réparation de l'appareil de mesure qu'à un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange d'origine.** La sécurité de l'appareil de mesure sera ainsi préservée.
- ▶ **Ne laissez pas les enfants utiliser l'appareil de mesure laser sans surveillance.** Ils risqueraient de diriger le fais-

ceau vers leurs propres yeux ou d'éblouir d'autres personnes par inadvertance.

- ▶ **Ne faites pas fonctionner l'appareil de mesure en atmosphère explosive, en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** L'appareil de mesure peut produire des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- ▶ **N'utilisez pas les lunettes de vision laser (accessoire non fourni) comme des lunettes de protection.** Les lunettes de vision laser aident seulement à mieux voir le faisceau laser ; elles ne protègent pas contre les effets des rayonnements laser.
- ▶ **N'utilisez pas les lunettes de vision laser (accessoire non fourni) comme des lunettes de soleil ou pour la circulation routière.** Les lunettes de vision laser n'offrent pas de protection UV complète et elles faussent la perception des couleurs.

Description du produit et des prestations

Utilisation conforme

L'appareil de mesure est destiné à la mesure de distances, de longueurs, de hauteurs et d'écartements, ainsi qu'au calcul de surfaces.

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

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

Éléments constitutifs

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

- (1) Écran
- (2) ▲ Touche de mesure
- (3)  Touche de fonction
- (4)  Symbole Plan de référence de la mesure (bord arrière)
- (5) Fixation dragonne
- (6) Couvercle du compartiment à piles
- (7) Verrouillage du couvercle du compartiment à piles
- (8) Numéro de série
- (9) Étiquette d'avertissement laser
- (10) Lentille de réception
- (11) Sortie faisceau laser

Affichages

- (a) Barre d'état
- (b) Affichage fonction de mesure
- (c) Laser activé
- (d) Affichage piles
- (e) Lignes de valeurs mesurées
- (f) Valeur de mesure actuelle/ligne de résultat
- (g) Menu Fonctions de mesure
- (h) Menu Unités de mesure
- (i) Menu Autres informations

Caractéristiques techniques

Télémètre laser		GLM 25-23
Référence	3 601 K72 W..	
Portée ^{A)}	0,15 – 25 m	
Portée (dans des conditions défavorables) ^{B)}	0,15 – 10 m	
Précision de mesure ^{A)}	±2,0 mm	
Précision de mesure (dans des conditions défavorables) ^{B)}	±4,0 mm	
Plus petite unité d'affichage	1,0 mm	
Durée de mesure	0,5 s – 4,2 s	
Généralités		
Températures de fonctionnement	-10 °C ... +45 °C	
Températures de stockage	-20 °C ... +70 °C	
Humidité d'air relative maxi	90 %	
Altitude d'utilisation maxi	2 000 m	
Degré d'encrassement selon CEI 61010-1	2 ^{C)}	
Classe laser	2	
Type de laser	635 nm, < 1 mW	
Divergence du faisceau laser	< 1,5 mrad (angle plein)	
Piles	2 × 1,5 V LR03 (AAA)	

Piles rechargeables

2 × 1,2 V HR03
(AAA)

- A) Dans le cas d'une mesure à partir du bord arrière de l'appareil, valable en cas de cible à fort pouvoir réfléchissant (p. ex. mur peint en blanc), sous une faible luminosité ambiante, à une température d'utilisation de 20 °C. Il convient en outre de prendre en compte un écart lié à la distance de $\pm 0,05$ mm/m.
- B) Dans le cas d'une mesure à partir du bord arrière de l'appareil, valable en cas de cible à fort pouvoir réfléchissant (p. ex. mur peint en blanc), sous une forte luminosité, à une température d'utilisation de 20 °C et à des altitudes élevées. Il convient en outre de prendre en compte un écart lié à la distance de $\pm 0,15$ mm/m.
- C) N'est conçu que pour les salissures/saletés non conductrices mais supporte occasionnellement la conductivité due aux phénomènes de condensation.

Le numéro de série **(8)** inscrit sur l'étiquette signalétique permet une identification précise de votre appareil de mesure.

Mise en place/changement des piles

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

 Respectez ce faisant la polarité indiquée sur le graphique qui se trouve à l'intérieur du compartiment à piles.

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

Utilisation

Mise en marche

- ▶ **Ne laissez pas l'appareil de mesure sans surveillance quand il est allumé et éteignez-le après l'utilisation.**
D'autres personnes pourraient être éblouies par le faisceau laser.
- ▶ **Protégez l'appareil de mesure contre l'humidité, ne l'exposez pas directement aux rayons du soleil.**
- ▶ **N'exposez pas l'appareil de mesure à des températures extrêmes ou de brusques variations de température.** Ne le laissez p. ex. pas trop longtemps dans une voiture exposée au soleil. Après un brusque changement de température, attendez que l'appareil de mesure prenne la température ambiante avant de l'utiliser. Des températures extrêmes ou de brusques changements de température peuvent réduire la précision de l'appareil de mesure.
- ▶ **Évitez les chocs violents et évitez de faire tomber l'appareil de mesure.** Lorsque l'appareil de mesure a été soumis à de fortes sollicitations extérieures, effectuez toujours un contrôle de précision (voir « Contrôle de précision », Page 25) avant de continuer à l'utiliser

Mise en marche/arrêt

- » Pour mettre en marche l'appareil de mesure, actionnez la touche ▲.
- » Pour éteindre l'appareil de mesure, appuyez longuement sur la touche ▲.

Si vous n'actionnez aucune touche pendant env. 5 min, l'appareil de mesure s'arrête automatiquement afin d'économiser les piles.

Processus de mesure

Après sa première mise en marche, l'appareil de mesure se trouve dans le mode Mesure de distances. À chaque nouvelle mise en marche, l'appareil de mesure se trouve dans la dernière fonction de mesure utilisée.

Le plan de référence pour la mesure est toujours le bord arrière de l'appareil de mesure.

- » Placez l'appareil de mesure au point de départ souhaité de la mesure (par ex. contre un mur).
- » Actionnez brièvement la touche ▲ pour activer le laser.
- » Pointez le faisceau laser vers la surface cible.
- » Pour démarrer la mesure, actionnez à nouveau brièvement la touche ▲.



Pour plus d'informations, consultez la notice d'utilisation en ligne : www.bosch-pt.com/manuals

-  Pendant les mesures, l'appareil de mesure ne doit pas être bougé. Posez-le pour cette raison sur une surface stable ou appuyez-le contre un rebord.
-  La lentille de réception **(10)** et l'orifice de sortie du faisceau laser **(11)** ne doivent pas être recouverts lors d'une mesure.

Réglages de base

L'appareil de mesure offre les réglages de base suivants :

- **ft/m** Changement d'unité de mesure
- Informations sur l'appareil de mesure
- QR-Code pour consulter la notice d'utilisation en ligne
- Réinitialisation aux valeurs usine

- Textes de licence et informations juridiques



Pour plus d'informations, consultez la notice d'utilisation en ligne : www.bosch-pt.com/manuals

Fonctions de mesure

Sélection des fonctions de mesure/changement de fonction de mesure



Le menu Fonctions donne accès aux fonctions suivantes :

-  Mesure de distances
-  Mesure continue
-  Mesure de surfaces

» Appuyez sur la touche **Func** pour ouvrir le menu **Fonctions**.

» Sélectionnez la fonction de mesure souhaitée avec la touche **Func**.

» Pour valider la sélection, actionnez la touche **▲**.



Pour plus d'informations, consultez la notice d'utilisation en ligne : www.bosch-pt.com/manuals

Contrôle de précision

Vérifiez à intervalles réguliers la précision de l'appareil de mesure.



Pour plus d'informations, consultez la notice d'utilisation en ligne : www.bosch-pt.com/manuals

Message de défaut

Lorsqu'une mesure ne peut pas être effectuée correctement, le message de défaut **Error** s'affiche sur l'écran.

- » Essayez à nouveau la procédure de mesure.
- » Si le message d'erreur apparaît à nouveau, éteignez et rallumez l'appareil de mesure et réeffectuez la mesure.



L'appareil de mesure surveille son bon fonctionnement à chaque mesure. Si un défaut est constaté, l'écran n'affiche plus que le symbole représenté ci-contre, et l'appareil de mesure s'éteint. En pareil cas, renvoyez l'appareil de mesure au service après-vente Bosch via votre revendeur.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

Maintenez l'appareil de mesure propre.

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

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

Traitez et nettoyez la lentille de réception **(10)** avec le même soin que des lunettes ou la lentille d'un appareil photo.

Si l'appareil doit être réparé, renvoyez-le.

Service après-vente et conseil utilisateurs

Notre Service après-vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées et des informations sur les pièces de rechange sur le site :

www.bosch-pt.com

L'équipe de conseil utilisateurs Bosch se tient à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

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

Maroc

Robert Bosch Morocco SARL
53, Rue Lieutenant Mahroud Mohamed
20300 Casablanca
Tel. : +212 5 29 31 43 27
E-Mail : sav.outillage@ma.bosch.com

France

Réparer un outil Bosch n'a jamais été aussi simple, et ce, en moins de 5 jours, grâce à SAV DIRECT, notre formulaire de retour en ligne que vous trouverez sur notre site internet www.bosch-pt.fr à la rubrique Services. Vous y trouverez également notre boutique de pièces détachées en ligne où vous pouvez passer directement vos commandes.

Vous êtes un utilisateur, contactez : Le Service Clientèle Bosch
Outillage Electroportatif
Tel. : 09 70 82 12 26 (Numéro non surtaxé au prix d'un appel local)

E-Mail : sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Vous êtes un revendeur, contactez :
Robert Bosch (France) S.A.S.
Service Après-Vente Electroportatif
126, rue de Stalingrad
93705 DRANCY Cédex
Tel. : (01) 43119006
E-Mail : sav-bosch.outillage@fr.bosch.com

Vous trouverez d'autres adresses du service après-vente sous :

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Élimination des déchets

Prière de rapporter les instruments de mesure, leurs accessoires et les emballages dans un Centre de recyclage respectueux de l'environnement.



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

Seulement pour les pays de l'UE :

Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et sa transposition dans le droit national français, les appareils de mesure devenus inutilisables et conformément à la directive 2006/66/CE les piles/accus défectueux ou usagés doivent être mis de côté et rapportés dans un centre de collecte et de recyclage respectueux de l'environnement.

En cas de non-respect des consignes d'élimination, les déchets d'équipements électriques et électroniques peuvent avoir un impact négatif sur l'environnement et la santé des personnes du fait des substances dangereuses qu'ils contiennent.

Valable uniquement pour la France :



FR

**Cet appareil,
ses accessoires,
et batterie
se recyclent**

À DÉPOSER
EN MAGASINÀ DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE

OU

Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

Español

Indicaciones de seguridad



Leer y observar todas las instrucciones, para trabajar sin peligro y riesgo con el aparato de medición. Si el aparato de medición no se utiliza según las presentes instrucciones, pueden menoscabarse las medidas de seguridad integradas en el aparato de medición. Jamás desvirtúe las señales de advertencia del aparato de medición. **GUARDE BIEN ESTAS INSTRUCCIONES Y ADJUNTELAS EN LA ENTREGA DEL APARATO DE MEDICIÓN.**

- ▶ **Precaución** – si se utilizan dispositivos de manejo o de ajuste distintos a los especificados en este documento o si se siguen otros procedimientos, esto puede conducir a una peligrosa exposición a la radiación.
- ▶ El aparato de medición se suministra con un rótulo de advertencia láser (marcada en la representación del aparato de medición en la página ilustrada).
- ▶ Si el texto del rótulo de advertencia láser no está en su idioma del país, entonces cúbralo con la etiqueta adhesiva adjunta en su idioma del país antes de la primera puesta en marcha.



No oriente el rayo láser sobre personas o animales y no mire hacia el rayo láser directo o reflejado. Debido a ello, puede deslumbrar personas, causar accidentes o dañar el ojo.

- ▶ **Si la radiación láser incide en el ojo, debe cerrar conscientemente los ojos y mover inmediatamente la cabeza fuera del rayo.**
- ▶ **No efectúe modificaciones en el equipamiento del láser.**
- ▶ **Sólo deje reparar el aparato de medición por personal técnico calificado y sólo con repuestos originales.** Solamente así se mantiene la seguridad del aparato de medición.
- ▶ **No deje que niños utilicen el aparato de medición láser sin vigilancia.** Podrían deslumbrar involuntariamente a otras personas o a sí mismo.
- ▶ **No trabaje con el aparato de medición en un entorno potencialmente explosivo, en el que se encuentran líquidos, gases o polvos inflamables.** El aparato de medición puede producir chispas e inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **No utilice las gafas de visualización láser (accesorio) como gafas protectoras.** Las gafas de visualización láser sirven para detectar mejor el rayo láser; sin embargo, éstas no protegen contra la radiación láser.
- ▶ **No utilice las gafas de visualización láser (accesorio) como gafas de sol o en el tráfico.** Las gafas de visualización láser no proporcionan protección UV completa y reducen la percepción del color.

Descripción del producto y servicio

Utilización reglamentaria

El aparato de medición está diseñado para medir distancias, longitudes, alturas y para calcular superficies.

El aparato de medición es apropiado para ser utilizado en el interior y a la intemperie.

Este producto es un producto láser de consumo conforme a la norma EN 50689.

Componentes principales

La numeración de los componentes se refiere a la representación del aparato de medición en las páginas ilustradas.

- (1) Pantalla
- (2) ▲ Tecla de medición
- (3)  Tecla de función
- (4)  Símbolo plano de referencia para la medición (borde trasero)
- (5) Alojamiento del lazo de transporte
- (6) Tapa del compartimento de las pilas
- (7) Enclavamiento de la tapa del compartimento de las pilas
- (8) Número de serie
- (9) Señal de aviso láser
- (10) Lente de recepción
- (11) Salida del rayo láser

Elementos de indicación

- (a) Barra de estado
- (b) Indicador de función de medición
- (c) Láser conectado
- (d) Indicador de pila
- (e) Líneas de valores de medición

- (f) Valor de medición actual/línea de resultados
- (g) Menú Funciones de medición
- (h) Menú Unidades de medida
- (i) Menú Informaciones adicionales

Datos técnicos

Telémetro láser digital	GLM 25-23
Número de artículo	3 601 K72 W..
Margen de medición ^{A)}	0,15 - 25 m
Margen de medición (condiciones desfavorables) ^{B)}	0,15 - 10 m
Precisión de la medición ^{A)}	±2,0 mm
Exactitud de medición (condiciones desfavorables) ^{B)}	±4,0 mm
Unidad de indicación más pequeña	1,0 mm
Tiempo de medición	0,5 s - 4,2 s
Generalidades	
Temperatura de servicio	-10 °C ... +45 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C ... +70 °C
Humedad máx. relativa del aire	90 %
Altura de aplicación máx. sobre la altura de referencia	2000 m
Grado de contaminación según IEC 61010-1	2 ^{C)}
Clase de láser	2
Tipo de láser	635 nm, < 1 mW
Divergencia del rayo láser	< 1,5 mrad (ángulo completo)

Telémetro láser digital	GLM 25-23
Pilas	2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Acumuladores	2 × 1,2 V HR03 (AAA)

- A) En el caso de mediciones desde el borde trasero del aparato de medición, rige para una alta reflectividad del objetivo (p. ej. una pared pintada de color blanco), una iluminación de fondo débil y una temperatura de servicio de 20 °C, adicionalmente se debe contar con una desviación dependiente de la distancia de $\pm 0,05$ mm/m.
- B) En el caso de mediciones desde el borde trasero del aparato de medición, rige para una alta reflectividad del objetivo (p. ej. una pared pintada de color blanco), una iluminación de fondo intensa, una temperatura de servicio de 20 °C y gran altitud. Adicionalmente se debe contar con una desviación dependiente de la distancia de $\pm 0,15$ mm/m.
- C) Sólo se produce un ensuciamiento no conductor, sin embargo ocasionalmente se espera una conductividad temporal causada por la condensación.

Para la identificación unívoca de su aparato de medición sirve el número de serie **(8)** en la placa de características.

Colocar/cambiar pilas

 Siempre sustituya todas las pilas o acumuladores al mismo tiempo. Solamente utilice pilas o acumuladores del mismo fabricante e igual capacidad.

 Observe en ello la polaridad correcta conforme a la representación en el lado interior del compartimento de pilas.

- **Retire las pilas o los acumuladores del aparato de medición, si no va a utilizarlo durante un periodo prolongado.** Tras un tiempo de almacenaje prolongado, las pilas y los acumuladores se pueden llegar a corroer o autodescargar.

Operación

Puesta en marcha

- ▶ **No deje sin vigilancia el aparato de medición encendido y apague el aparato de medición después del uso.** El rayo láser podría deslumbrar a otras personas.
- ▶ **Proteja el aparato de medición de la humedad y de la exposición directa al sol.**
- ▶ **No exponga el aparato de medición a temperaturas extremas o fluctuaciones de temperatura.** No la deje, por ejemplo, durante un tiempo prolongado en el automóvil. En caso de fuertes fluctuaciones de temperatura, deje que se estabilice primero la temperatura de la herramienta de medición antes de la puesta en servicio. Las temperaturas extremas o los cambios bruscos de temperatura pueden afectar a la exactitud del aparato de medición.
- ▶ **Evite que el aparato de medición reciba golpes o que caiga.** Si el aparato de medición padece fuertes impactos externos, deberá realizar siempre una comprobación de precisión (ver "Comprobación de la exactitud", Página 36) antes de continuar con los trabajos.

Conexión/desconexión

- » Presione la tecla ▲ para conectar el aparato de medición.
- » Mantenga presionada la tecla ▲ para desconectar el aparato de medición.

Si no se presiona ninguna tecla del aparato de medición durante aprox. 5 minutos, el aparato de medición se apaga automáticamente para proteger las pilas.

Proceso de medición

Tras la primera conexión, el aparato de medición se encuentra en la función de medición de longitudes. Tras cada siguiente conexión, el aparato de medición se encuentra en la última función de medición utilizada.

El plano de referencia para la medición es siempre el borde trasero del aparato de medición.

- » Coloque la herramienta de medición en el punto de inicio deseado de la medición (p. ej. pared).
- » Presione brevemente la tecla ▲ para conectar el rayo láser.
- » Ponga la mira del rayo láser sobre la superficie del objetivo.
- » Presione de nuevo brevemente la tecla ▲ para activar la medición.



Para obtener informaciones adicionales, visite las instrucciones de servicio online:
www.bosch-pt.com/manuals

-  El aparato de medición no debe moverse durante una medición. Por esta razón, coloque el aparato de medición en lo posible en una superficie fija de tope o de apoyo.
-  El lente de recepción **(10)** y la salida de la radiación láser **(11)** no deben estar cubiertos durante una medición.

Ajustes básicos

El aparato de medición ofrece los siguientes ajustes básicos:

- **ft/m** Cambio de la unidad de medida
- Informaciones sobre el aparato de medición
- Código QR para las instrucciones de servicio online

- Reposición a ajuste de fábrica
- Textos de licencia e indicaciones legales



Para obtener informaciones adicionales, visite las instrucciones de servicio online:
www.bosch-pt.com/manuals

Funciones de medición

Seleccionar/modificar funciones de medición



En el menú de funciones se encuentran las siguientes funciones:

- Medición de longitudes
- Medición permanente
- Medición de superficie

» Presione la tecla para abrir el menú **Funciones**.

» Seleccione la función de medición deseada con la tecla .

» Presione la tecla para confirmar la selección.



Para obtener informaciones adicionales, visite las instrucciones de servicio online:
www.bosch-pt.com/manuals

Comprobación de la exactitud

Compruebe con regularidad la exactitud del aparato de medición.



Para obtener informaciones adicionales, visite las instrucciones de servicio online:
www.bosch-pt.com/manuals

Aviso de fallo

Si no se puede realizar correctamente una medición, se indica el mensaje de error **Error** en la pantalla.

- » Intente realizar de nuevo el proceso de medición.
- » Si aparece de nuevo el mensaje de error, desconecte y conecte de nuevo el aparato de medición e inicie nuevamente la medición.



El aparato de medición vigila el correcto funcionamiento durante cada medición. Si se detecta un defecto, la pantalla sólo indica aún el símbolo adyacente y el aparato de medición se desconecta. En este caso, haga llegar el aparato de medición a través de su concesionario al servicio postventa Bosch.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

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 utilice ningún detergente o disolvente.

En particular, cuide el lente receptor **(10)** con el mismo cuidado con el que deben tratarse las gafas o el lente de una cámara.

En caso de reparación, envíe el aparato de medición.

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así

como sobre piezas de recambio. Las representaciones gráficas tridimensionales e informaciones de repuestos se encuentran también bajo: **www.bosch-pt.com**

El equipo asesor de aplicaciones de Bosch le ayuda gustosamente en caso de preguntas sobre nuestros productos y sus accesorios.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

España

Robert Bosch España S.L.U.
Departamento de ventas Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid

Para efectuar su pedido online de recambios o pedir la recogida para la reparación de su máquina, entre en la página www.herramientasbosch.net.

Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553

Fax: 902 531554

México

Robert Bosch S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial, Toluca - Estado de México
Tel.: (52) 55 528430-62
Tel.: 800 6271286
www.boschherramientas.com.mx

Direcciones de servicio adicionales se encuentran bajo:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Eliminación

Recomendamos que los aparatos de medición, los accesorios y los embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



¡No arroje los aparatos de medición y las pilas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

De acuerdo con la directiva europea 2012/19/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos de desecho y su realización en la legislación nacional y la directiva europea 2006/66/CE, los aparatos de medición que ya no son aptos para su uso y respectivamente los acumuladores/las pilas defectuosos o vacíos deberán ser recogidos por separado y reciclados de manera respetuosa con el medio ambiente.

En el caso de una eliminación inadecuada, los aparatos eléctricos y electrónicos pueden tener efectos nocivos para el medio ambiente y la salud humana debido a la posible presencia de sustancias peligrosas.

NOM

El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Português do Brasil

Indicações de segurança



Devem ser lidas e respeitadas todas as instruções, para trabalhar de forma segura e sem qualquer risco com o instrumento de medição. Se o instrumento de medição não for usado

de acordo com as presentes instruções, as medidas de proteção integradas no instrumento de medição podem ficar limitadas. Mantenha sempre as placas de aviso bem identificadas no instrumento de medição. **GUARDE BEM ESTAS INSTRUÇÕES E FORNEÇA-AS NO MOMENTO DA TRANSMISSÃO DO INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO.**

- ▶ Cuidado – O uso de dispositivos de operação ou de ajuste diferentes dos especificados neste documento ou outros procedimentos podem resultar em exposição perigosa à radiação.
- ▶ O instrumento de medição é fornecido com uma placa de advertência laser (identificada na figura do instrumento de medição, que se encontra na página de esquemas).
- ▶ Se o texto da placa de advertência laser não estiver em seu idioma, antes da primeira utilização da ferramenta, deverá colar o adesivo que está na caixa com o texto de advertência em seu idioma nacional sobre a placa de advertência.



Não direcione o feixe de orientação a laser para pessoas ou animais e não olhe diretamente ou para o reflexo do mesmo. Isso

pode provocar cegamento, causar acidentes ou danos oculares.

- ▶ **Caso a radiação laser atinja o olho, feche propositadamente os olhos e desvie imediatamente a cabeça do feixe.**
- ▶ **Não faça alterações ao dispositivo a laser.**
- ▶ **Só permita que o instrumento de medição seja consertado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurada a segurança do instrumento de medição.
- ▶ **Não deixe que crianças usem o instrumento de medição laser sem vigilância.** Elas podem cegar sem querer outras pessoas ou a elas mesmas.
- ▶ **Não trabalhe com o instrumento de medição em áreas com risco de explosão, onde se encontram líquidos, gases ou pó inflamáveis.** No instrumento de medição podem ser produzidas faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- ▶ **Não use os óculos para laser (acessório) como óculos de proteção.** Os óculos para laser servem para ver melhor o feixe de orientação a laser; mas não protegem contra radiação laser.
- ▶ **Não use os óculos para laser (acessório) como óculos de sol ou no trânsito.** Os óculos para laser não protegem completamente contra raios UV e reduzem a percepção de cores.

Descrição e especificações do produto

Utilização adequada

O instrumento de medição serve para medir distâncias, comprimentos, alturas, intervalos e para calcular áreas.

O instrumento de medição é apropriado para a utilização em áreas interiores e exteriores.

Este produto é um produto de consumo laser em conformidade com EN 50689.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação do instrumento de medição nas figuras.

- (1) Mostrador
- (2) ▲ Tecla de medição
- (3)  Tecla de função
- (4)  Símbolo nível de referência da medição (rebordo traseiro)
- (5) Encaixe da correia de transporte
- (6) Tampa do compartimento das pilhas
- (7) Travamento da tampa do compartimento das pilhas
- (8) Número de série
- (9) Placa de advertência laser
- (10) Lente receptora
- (11) Saída do raio laser

Indicadores

- (a) Barra de estado
- (b) Indicação da função de medição
- (c) Laser ligado
- (d) Indicação das pilhas
- (e) Linhas dos valores de medição
- (f) Valor de medição atual/linha de resultados
- (g) Menu Funções de medição
- (h) Menu Unidades de medida
- (i) Menu Mais informações

Dados técnicos

Medidor laser de distâncias digital	GLM 25-23
Número de produto	3 601 K72 W..
Faixa de medição ^{A)}	0,15 - 25 m
Faixa de medição (condições desfavoráveis) ^{B)}	0,15 - 10 m
Precisão de medição ^{A)}	±2,0 mm
Precisão de medição (condições desfavoráveis) ^{B)}	±4,0 mm
Unidade de visualização mais pequena	1,0 mm
Tempo de medição	0,5 s - 4,2 s
Geral	
Temperatura de operação	-10 °C ... +45 °C
Temperatura de armazenamento	-20 °C ... +70 °C
Umidade relativa máxima do ar	90 %

Medidor laser de distâncias digital	GLM 25-23
Altura de trabalho máxima acima de altura de referência	2000 m
Grau de poluição segundo IEC 61010-1	2 ^{C)}
Classe de laser	2
Tipo de laser	635 nm, < 1 mW
Divergência do feixe de orientação a laser	< 1,5 mrad (ângulo completo)
Pilhas	2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Células de bateria	2 × 1,2 V HR03 (AAA)

- A) Na medição a partir do rebordo traseiro do instrumento de medição, aplica-se para uma elevada reflexividade do alvo (p. ex. uma parede pintada de branco), uma iluminação de fundo fraca e 20 °C de temperatura de operação; adicionalmente deve-se contar com um desvio dependente da distância de $\pm 0,05$ mm/m.
- B) Na medição a partir do rebordo traseiro do instrumento de medição, aplica-se para uma elevada reflexividade do alvo (p. ex. uma parede pintada de branco), uma iluminação de fundo forte, 20 °C de temperatura de operação e grandes altitudes. Adicionalmente deve-se contar com um desvio de $\pm 0,15$ mm/m em função da distância.
- C) Ocorre apenas uma leve sujidade não condutiva, sendo, contudo, ocasionalmente previsível uma condutividade temporária causada por condensação.

O número de série **(8)** na placa de características serve para identificar inequivocamente seu instrumento de medição.

Inserir/trocar a pilha

 Substitua sempre todas as pilhas ou baterias ao mesmo tempo. Utilize apenas pilhas ou baterias de uma só marca e com a mesma capacidade.

 Prestar atenção à polaridade correta na ilustração no lado de dentro do compartimento das pilhas.

- ▶ **Retirar as pilhas ou baterias do instrumento de medição, quando o mesmo não for usado durante um período de tempo mais longo.** As pilhas e baterias podem corroer-se ou descarregar-se se forem armazenadas durante tempo prolongado.

Funcionamento

Colocando em funcionamento

- ▶ **Não deixe o instrumento de medição ligado sem vigilância e desligue o instrumento de medição após utilização.** Outras pessoas poderiam ser cegadas pelo raio laser.
- ▶ **Proteger a ferramenta de medição contra umidade ou insolação direta.**
- ▶ **Não expor o instrumento de medição a temperaturas ou oscilações de temperaturas extremas.** Não deixar por exemplo o instrumento muito tempo dentro do automóvel. No caso de grandes variações de temperatura deverá deixar o instrumento de medição alcançar a temperatura de funcionamento antes de colocá-lo em funcionamento. No caso de temperaturas ou de oscilações de temperatura extremas é possível que a precisão do instrumento de medição seja prejudicada.
- ▶ **Evitar embater violentamente ou deixar cair o instrumento de medição.** Após fortes influências externas sobre o instrumento de medição, deve efetuar sempre um teste de exatidão (ver "Teste de precisão", Página 48) antes de prosseguir com o trabalho.

Ligar e desligar

- » Pressione a tecla , para ligar o instrumento de medição.
- » Mantenha a tecla  pressionada, para desligar o instrumento de medição.

Senão for pressionada nenhuma tecla no instrumento de medição por aprox. 5 minutos, o instrumento de medição se desliga automaticamente para economizar as pilhas.

Processo de medição

Após a primeira ligação, o instrumento de medição se encontra na função de medição de comprimentos. Após cada ligação seguinte, o instrumento de medição se encontra na função de medição usada por último.

O nível de referência para a medição é sempre o rebordo traseiro do instrumento de medição.

- » Coloque o instrumento de medição no ponto inicial desejado da medição (p. ex. parede).
- » Pressione brevemente a tecla , para ligar o raio laser.
- » Aponte o raio laser para a superfície alvo.
- » Pressione brevemente de novo a tecla  para iniciar a medição.



Para informações adicionais, consulte o manual de instruções online: www.bosch-pt.com/manuals



O instrumento de medição não pode ser movido durante a medição. Para isso, e se possível, coloque o instrumento de medição em uma superfície limitadora ou de apoio fixa.

-  A lente receptora **(10)** e a saída do raio laser **(11)** não podem estar cobertas durante uma medição.

Definições básicas

O instrumento de medição oferece as seguintes definições básicas:

- **ft/m** Mudar a unidade de medida
- Informações acerca do instrumento de medição
- Código QR para o manual de instruções online
- Repor para definições de fábrica
- Textos de licença e avisos legais



Para informações adicionais, consulte o manual de instruções online: www.bosch-pt.com/manuals

Funções de medição

Selecionar/alterar as funções de medição



No menu de funções encontra as seguintes funções:

-  Medição de comprimentos
-  Medição contínua
-  Medição de áreas

- » Pressione a tecla **Func.**, para abrir o menu **Funções**.
- » Selecione a função de medição desejada com a tecla **Func.**
- » Para confirmar a seleção pressione a tecla **▲**.



Para informações adicionais, consulte o manual de instruções online: www.bosch-pt.com/manuals

Teste de precisão

Verifique regularmente a precisão do instrumento de medição.



Para informações adicionais, consulte o manual de instruções online: www.bosch-pt.com/manuals

Mensagem de erro

Quando não é possível fazer uma medição corretamente, é exibida a mensagem de erro **Error** no mostrador.

- » Tente efetuar novamente o processo de medição.
- » Se a mensagem de erro surgir novamente, desligue e volte a ligar o instrumento de medição e inicie novamente a medição.



O instrumento de medição monitora o funcionamento correto em cada medição. Se for detectado um defeito, o mostrador exibe apenas o símbolo ao lado e o instrumento de medição se desliga. Neste caso, envie o instrumento de medição para o serviço de assistência técnica da Bosch através do seu agente autorizado.

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

Manter o instrumento de medição sempre limpo.

Não mergulhar o instrumento de medição na água nem em outros líquidos.

Limpar sujidades com um pano húmido e macio. Não utilizar detergentes nem solventes.

Cuide especialmente da lente receptora **(10)** com o mesmo cuidado que devem ser tratados uns óculos ou a lente de uma máquina fotográfica.

Em caso de reparos, envie o instrumento de medição.

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações sobre peças sobressalentes também em:

www.bosch-pt.com

A nossa equipe de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito dos nossos produtos e acessórios.

Indique em todas as questões ou encomendas de peças sobressalentes impreterivelmente a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de características do produto.

Brasil

Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Elétricas
Rodovia Anhanguera, Km 98 - Parque Via Norte
13065-900, CP 1195
Campinas, São Paulo
Tel.: 0800 7045 446
www.bosch.com.br/contato

Encontre outros endereços da assistência técnica em:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Descarte

Os instrumentos de medição, acessórios e embalagens devem ser dispostos para reciclagem da matéria prima de forma ecológica.



Não descarte os instrumentos de medição e as pilhas no lixo doméstico!

Türkçe

Güvenlik talimatı



Ölçme cihazı ile tehlikesiz ve güvenli biçimde çalışabilmek için bütün güvenlik talimatı ve uyarılar okunmalıdır. Ölçme cihazı bu güvenlik talimatına uygun olarak kullanılmazsa,

ölçme cihazına entegre koruyucu donanımların işlevi kısıtlanabilir. Ölçme cihazı üzerindeki uyarı etiketlerini hiçbir zaman görünmez duruma getirmeyin. **BU TALİMATLARI İYİ VE GÜVENLİ BİR YERDE SAKLAYIN VE ÖLÇME CİHAZINI BAŞKASINA VERDİĞİNİZDE BUNLARI DA BİRLİKTE VERİN.**

- ▶ **Dikkat – Burada anılan kullanım ve ayar donanımlarından farklı donanımlar veya farklı yöntemler kullanıldığı takdirde, tehlikeli ışın yayılımına neden olunabilir.**
- ▶ **Bu ölçme cihazı bir lazer uyarı etiketi ile teslim edilir (ölçme cihazının resminin bulunduğu grafik sayfasında gösterilmektedir).**
- ▶ **Lazer uyarı etiketindeki metin kendi dilinizde değilse, ilk kullanımdan önce cihaz ekinde teslim edilen kendi**

dilinizdeki lazer uyarı etiketini mevcut lazer uyarı etiketi üzerine yapıştırın.



Lazer ışını başkalarına veya hayvanlara doğrultmayın ve doğrudan gelen veya yansıyan lazer ışınına bakmayın. Aksi takdirde başkalarının gözünü kamaştırabilir, kazalara neden olabilir veya gözlerde hasara neden olabilirsiniz.

- ▶ **Lazer ışını gözünüze gelecek olursa gözlerinizi bilinçli olarak kapatın ve hemen başınızı başka tarafa çevirin.**
- ▶ **Lazer donanımında hiçbir değişiklik yapmayın.**
- ▶ **Ölçme cihazının sadece kalifiye uzman personel tarafından ve orijinal yedek parçalarla onarılmasını sağlayın.** Bu sayede ölçme cihazının güvenliğini sağlarsınız.
- ▶ **Çocukların kontrolünüz dışında lazerli ölçme cihazını kullanmasına izin vermeyin.** İstemeden de olsa kendi gözlerinizin veya başkalarının gözlerinin kamaşmasına neden olabilirsiniz.
- ▶ **Ölçme cihazı ile içinde yanıcı sıvılar, gazlar veya tozlar bulunan patlama riski bulunan ortamlarda çalışmayın.** Ölçme cihazı içinde tozu veya buharları tutuşturabilecek kıvılcımlar oluşabilir.
- ▶ **Lazer gözlüğünü (aksesuar) koruyucu gözlük olarak kullanmayın.** Lazer gözlüğü lazer ışınının daha iyi görülmesini sağlar, ancak lazer ışınına karşı koruma sağlamaz.
- ▶ **Lazer gözlüğünü (aksesuar) güneş gözlüğü olarak veya trafikte kullanmayın.** Lazer gözlüğü kızılötesi ışınlar karşı tam bir koruma sağlamaz ve renk algılama performansını düşürür.

Ürün ve performans açıklaması

Usulüne uygun kullanım

Bu ölçme aleti; uzaklıkların, uzunluk, yükseklik ve mesafelerin ölçülmesi ile yüzeylerin hesaplanması için tasarlanmıştır. Bu ölçme cihazı kapalı mekanlarda ve açık havada kullanılmaya uygundur. Bu ürün, EN 50689'a uygun bir tüketici lazer ürünüdür.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaralandırması, resimlerdeki ölçme aletinin gösterimi ile ilgilidir.

- (1) Ekran
- (2) ▲ Ölçüm tuşu
- (3) Func Fonksiyon tuşu
- (4) ↑ Ölçüm referans düzlemi sembolü (arka kenar)
- (5) Taşıma kayışı bağlantısı
- (6) Pil haznesi kapağı
- (7) Pil haznesi kapağı kilidi
- (8) Seri numarası
- (9) Lazer uyarı etiketi
- (10) Algılama merceği
- (11) Lazer ışını çıkış deliği

Gösterge elemanları

- (a) Durum göstergesi

- (b) Ölçüm fonksiyonu göstergesi
- (c) Lazer açık
- (d) Pil göstergesi
- (e) Ölçüm değeri satırları
- (f) Mevcut ölçüm değeri/sonuç satırı
- (g) Ölçüm fonksiyonları menüsü
- (h) Ölçü birimleri menüsü
- (i) Daha fazla bilgi menüsü

Teknik veriler

Dijital lazerli uzaklık ölçer	GLM 25-23
Sipariş numarası	3 601 K72 W..
Ölçüm aralığı ^{A)}	0,15 – 25 m
Ölçüm aralığı (elverişsiz koşullar) ^{B)}	0,15 – 10 m
Ölçüm hassasiyeti ^{A)}	±2,0 mm
Ölçüm hassasiyeti (elverişsiz koşullar) ^{B)}	±4,0 mm
En küçük gösterge ünitesi	1,0 mm
Ölçüm süresi	0,5 sn – 4,2 sn
Genel	
Çalışma sıcaklığı	-10 °C ... +45 °C
Saklama sıcaklığı	-20 °C ... +70 °C
Bağıl hava nemi maks.	% 90
Referans yükseklik üzerinde maks. uygulama yüksekliği	2000 m
IEC 61010-1 uyarınca kirlenme derecesi	2 ^{C)}

Dijital lazerli uzaklık ölçer	GLM 25-23
Lazer sınıfı	2
Lazer tipi	635 nm, < 1 mW
Lazer ışını sapması	< 1,5 mrad (tam açı)
Piller	2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Akü hücreleri	2 × 1,2 V HR03 (AAA)

- A) Ölçme aletinin arka kenarından ölçüm yaparken, hedefin yüksek yansıtıcılığı (örneğin beyaza boyanmış bir duvar), zayıf arka plan aydınlatması ve 20 °C'lik çalışma sıcaklığı için geçerlidir; ayrıca mesafeye bağlı olarak $\pm 0,05$ mm/m'lik bir sapma beklenmelidir.
- B) Ölçme aletinin arka kenarından ölçüm yaparken, hedefin yüksek yansıtıcılığı (örneğin beyaza boyanmış bir duvar), güçlü arka plan aydınlatması, 20 °C çalışma sıcaklığı ve yüksek irtifalar için geçerlidir. Ayrıca uzaklığa bağlı olarak $\pm 0,15$ mm/m'lik bir sapma beklenmelidir.
- C) Zaman zaman yoğunlaşma nedeniyle iletkenlik görülebilmese rağmen, sadece iletken olmayan bir kirlenme ortaya çıkar.
- Tip etiketi üzerindeki seri numarası **(8)** ölçüm aleti kimliğinin belirlenmesini sağlar.

Pilin takılması/değiştirilmesi

- i** Tüm pilleri veya aküleri her zaman aynı anda değiştirin. Sadece aynı üreticiye ait veya aynı kapasitede piller veya aküler kullanın.
- i** Pil haznesinin iç tarafındaki şekle bakarak doğru kutuplama yapın.

- **Uzun süre kullanılmayacak pilleri veya aküleri ölçüm aletinden çıkarın.** Piller ve aküler, uzun süre kullanım dışı kaldıklarında korozyona uğrayabilir ve kendiliğinden deşarj olabilir.

İşletim

Çalıştırma

- ▶ **Açık bulunan ölçme cihazını kontrolünüz dışında bırakmayan ve kullandıktan sonra ölçme cihazını kapatın.** Başkalarının gözü lazer ışını ile kamaşabilir.
- ▶ **Ölçme cihazını nemden ve doğrudan gelen güneş ışınından koruyun.**
- ▶ **Ölçme cihazını aşırı sıcaklıklara veya sıcaklık dalgalanmalarına maruz bırakmayın.** Örneğin cihazı uzun süre otomobil içinde bırakmayın. Büyük sıcaklık dalgalanmalarından sonra ölçme cihazını tekrar çalıştırmadan önce ortam sıcaklığına uyum göstermesini bekleyin. Aşırı sıcaklıklarda veya sıcaklık dalgalanmalarında ölçme cihazının hassaslığı olumsuz yönde etkilenebilir.
- ▶ **Ölçme aletini şiddetli çarpma ve düşmelere karşı koruyun.** Ölçme aletine dışarıdan şiddetli etki olduğunda, çalışmaya devam etmeden önce daima bir hassasiyet kontrolü (Bakınız „Hassasiyet kontrolü“, Sayfa 57) yapmalısınız.

Açma/kapama

» Ölçme aletini açmak için ▲ tuşuna basın.

» Ölçme aletini kapatmak için ▲ tuşuna basılı tutun.

Yaklaşık 5 dak. boyunca ölçme aletindeki hiçbir tuşa basılmazsa, ölçme aleti, pilleri korumak için otomatik olarak kapanır.

Ölçme işlemi

İlk defa açıldıktan sonra, ölçme aleti uzunluk ölçümü fonksiyonunda bulunur. Ölçme aleti, sonraki her açılışında, son olarak kullanılmış ölçüm fonksiyonunda bulunur.

Ölçme işlemi için referans düzlemi daima ölçüm aletinin arka kenarıdır.

- » Ölçüm aletini, ölçme işleminin istediğiniz başlangıç noktasına yerleştirin (örneğin duvara).
- » Lazer ışınını açmak için ▲ tuşuna kısa süre basın.
- » Hedef yüzeye nişan almak için lazer ışınını kullanın.
- » Ölçümü başlatmak için ▲ tuşuna kısa süre basın.



Ek bilgi için çevrimiçi kullanım kılavuzuna bakın:
www.bosch-pt.com/manuals

i Ölçme aleti bir ölçme işlemi esnasında hareket ettirilemez. Bu nedenle ölçme aletini sabit bir dayamağa veya yüzeye yerleştirin.

i Algılama merceği **(10)** ve lazer ışını çıkışı **(11)** ölçme işlemi esnasında örtülmemelidir.

Temel ayarlar

Ölçüm aleti aşağıdaki temel ayarları sunar:

- **ft/m** Ölçme biriminin değiştirilmesi
- Ölçme aleti hakkında bilgiler
- Çevrimiçi kullanım kılavuzu için QR kodu
- Fabrika ayarlarına sıfırlama
- Lisans metinleri ve yasal bildirimler



Ek bilgi için çevrimiçi kullanım kılavuzuna bakın:
www.bosch-pt.com/manuals

Ölçüm fonksiyonları

Ölçüm fonksiyonlarının seçilmesi/değiştirilmesi



Fonksiyon menüsünde aşağıdaki fonksiyonları bulabilirsiniz:

-  Uzunluk ölçümü
-  Sürekli ölçüm
-  Yüzey ölçümü

» İlgili **Func** tuşuna basarak **Fonksiyonlar** menüsünü açabilirsiniz.

» İlgili **Func** düğmesi ile istediğiniz ölçüm fonksiyonunu seçin.

» Seçimi onaylamak için **▲** tuşuna basın.



Ek bilgi için çevrimiçi kullanım kılavuzuna bakın:
www.bosch-pt.com/manuals

Hassasiyet kontrolü

Ölçme aletinin hassasiyetini düzenli aralıklarla kontrol edin.



Ek bilgi için çevrimiçi kullanım kılavuzuna bakın:
www.bosch-pt.com/manuals

Hata uyarısı

Bir ölçüm doğru şekilde yapılamıyorsa, ekranda ilgili **Error** hata mesajı görünür.

» Ölçüm işlemini tekrar deneyin.

» Hata mesajı tekrar belirirse, ölçme aletini kapatıp tekrar açın ve ölçümü yeniden başlatın.



Ölçüm aleti her ölçme işleminde kusursuz işlev görülüp görülmediğini kontrol eder. Bir arıza tespit edilirse, ekran sadece yandaki sembolü gösterir ve ölçüm aleti kapanır. Bu gibi durumlarda ölçüm aletinizi yetkili satıcınız aracılığı ile Bosch Müşteri Servisine gönderin.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

Ölçme cihazını her zaman temiz tutun.

Ölçme cihazını suya veya başka sıvılar içine daldırmayın.

Kirleri nemli, yumuşak bir bezle silin. Deterjan veya çözücü madde kullanmayın.

Algılama merceğinin **(10)** bakımını, bir gözlük veya fotoğraf makinesi merceğinde olduğu gibi dikkatlice gibi yapın.

Onarım durumunda, ölçme aletini gönderin.

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Müşteri servisleri ürününüzün onarım ve bakımı ile yedek parçalarına ait sorularınızı yanıtladılır. Tehlike işaretlerini ve yedek parçalara ait bilgileri şu sayfada da bulabilirsiniz:

www.bosch-pt.com

Bosch uygulama danışma ekibi ürünlerimiz ve aksesuarları hakkındaki sorularınızda sizlere memnuniyetle yardımcı olur.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

Türkiye

Marmara Elektrikli El Aletleri Servis Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy

Beyoğlu / İstanbul

Tel.: +90 212 2974320

Fax: +90 212 2507200

E-mail: info@marmarabps.com

Bağrıaçıklar Oto Elektrik

Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9

Selçuklu / Konya

Tel.: +90 332 2354576

Tel.: +90 332 2331952

Fax: +90 332 2363492

E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com

Akgül Motor Bobinaj San. Ve Tic. Ltd. Şti

Alaaddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C

Nilüfer / Bursa

Tel: +90 224 443 54 24

Fax: +90 224 271 00 86

E-mail: info@akgulbobinaj.com

Ankaralı Elektrik

Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43

Kocasinan / KAYSERİ

Tel.: +90 352 3364216

Tel.: +90 352 3206241

Fax: +90 352 3206242

E-mail: gunay@ankarali.com.tr

Asal Bobinaj

Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C

Canik / Samsun

Tel.: +90 362 2289090

Fax: +90 362 2289090

E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.

10021 Sok. No: 11 AOSB

Çiğli / İzmir

Tel.: +90232 3768074

Fax: +90 232 3768075

E-mail: boschservis@aygem.com.tr

60 | Türkçe

Bakirciođlu Elektrik Makine Hırdavat İnřaat Nakliyat Sanayi ve Ticaret Ltd. řti.

Karaađaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/4

Merkez / Erzincan

Tel.: +90 446 2230959

Fax: +90 446 2240132

E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr

Bosch Sanayi ve Ticaret A.ř.

Elektrikli El Aletleri

Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20

Küçükyalı Ofis Park A Blok

34854 Maltepe-İstanbul

Tel.: 444 80 10

Fax: +90 216 432 00 82

E-mail: iletisim@bosch.com.tr

www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik

İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarřısı

No: 48/29 İskitler

Ulus / Ankara

Tel.: +90 312 3415142

Tel.: +90 312 3410302

Fax: +90 312 3410203

E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Çözüm Bobinaj

Küsget San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A

Şehitkamil/Gaziantep

Tel.: +90 342 2351507

Fax: +90 342 2351508

E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com

Onarım Bobinaj

Raif Pařa Caddesi Çay Mahallesi No:67

İskenderun / HATAY

Tel:+90 326 613 75 46

E-mail: onarim_bobinaj31@mynet.com

Faz Makine Bobinaj
Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor
İşleri Bölümü 663 Sk. No:18

Murat Paşa / Antalya

Tel.: +90 242 3465876

Tel.: +90 242 3462885

Fax: +90 242 3341980

E-mail: info@fazmakina.com.tr

Günşah Otomotiv Elektrik Endüstriyel Yapı Malzemeleri San ve
Tic. Ltd. Şti

Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210

Beylikdüzü / İstanbul

Tel.: +90 212 8720066

Fax: +90 212 8724111

E-mail: gunsahaelektrik@ttmail.com

Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd. Şti.

Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B

Yenişehir / İzmir

Tel.: +90 232 4571465

Tel.: +90 232 4584480

Fax: +90 232 4573719

E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr

Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi

Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9

Çorlu / Tekirdağ

Tel.: +90 282 6512884

Fax: +90 282 6521966

E-mail: info@ustundagsogutma.com

İŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ

Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A

Merkez / ADANA

Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79

Fax: +90 322 359 13 23

E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com

Diğer servis adreslerini şurada bulabilirsiniz:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Tasfiye

Ölçme cihazları, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.



Ölçme cihazını ve bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Atık elektrikli ve elektronik cihazlara ilişkin 2012/19/EU sayılı Avrupa yönetmeliği ve ulusal hukuktaki uygulaması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış ölçme aletleri ve 2006/66/EC sayılı Avrupa yönetmeliği uyarınca arızalı veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler/piller ayrı ayrı toplanmalı ve çevre kurallarına uygun şekilde imha edilmek üzere bir geri dönüşüm merkezine gönderilmelidir.

Atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar uygun şekilde imha edilmezse olası tehlikeli maddelerin varlığı nedeniyle çevre ve insan sağlığı üzerinde zararlı etkileri olabilir.

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения.

Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства или на корпусе изделия.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Перечень критических отказов и ошибочные действия персонала или пользователя

- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия
- не использовать на открытом пространстве во время дождя (в распыляемой воде)
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- если инструмент поставляется в мягкой сумке или пластиковом кейсе рекомендуется хранить инструмент в этой защитной упаковке
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 1)

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 5)

Указания по технике безопасности



Для обеспечения безопасной и надежной работы с измерительным инструментом должны быть прочитаны и соблюдены все инструкции.

Использование измерительного инструмента не в соответствии с настоящими указания-

ми чревато повреждением интегрированных защитных механизмов. **Никогда не изменяйте до неузнаваемости предупредительные таблички на измерительном инструменте. ХОРОШО СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ И ПЕРЕДАВАЙТЕ ИХ ВМЕСТЕ С ПЕРЕДАЧЕЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА.**

- ▶ **Осторожно** – применение инструментов для обслуживания или юстировки или процедур техобслуживания, кроме указанных здесь, может привести к опасному воздействию излучения.
- ▶ Измерительный инструмент поставляется с предупредительной табличкой лазерного излучения (показана на странице с изображением измерительного инструмента).
- ▶ Если текст предупредительной таблички лазерного излучения не на Вашем родном языке, перед первым запуском в эксплуатацию заклейте ее наклейкой на Вашем родном языке, которая входит в объем поставки.



Не направляйте луч лазера на людей или животных и сами не смотрите на прямой или отражаемый луч лазера. Этот луч может слепить людей, стать причиной несчастного случая или повредить глаза.

- ▶ **В случае попадания лазерного луча в глаз глаза нужно намеренно закрыть и немедленно отвернуться от луча.**
- ▶ **Не меняйте ничего в лазерном устройстве.**
- ▶ **Ремонт измерительного инструмента разрешается выполнять только квалифицированному персоналу и только с использованием оригинальных запчастей.** Этим обеспечивается безопасность измерительного инструмента.

- ▶ **Не позволяйте детям пользоваться лазерным измерительным инструментом без присмотра.** Дети могут по неосторожности ослепить себя или посторонних людей.
- ▶ **Не работайте с измерительным инструментом во взрывоопасной среде, поблизости от горючих жидкостей, газов и пыли.** В измерительном инструменте могут образоваться искры, от которых может воспламениться пыль или пары.
- ▶ **Не используйте очки для работы с лазерным инструментом (принадлежность) в качестве защитных очков.** Очки для работы с лазерным инструментом обеспечивают лучшее распознавание лазерного луча, но не защищают от лазерного излучения.
- ▶ **Не используйте очки для работы с лазерным инструментом (принадлежность) в качестве солнцезащитных очков или за рулем.** Очки для работы с лазером не обеспечивают защиту от УФ-излучения и мешают правильному цветовосприятию.

Описание продукта и услуг

Применение по назначению

Измерительный инструмент предназначен для измерения расстояний, длин, высот, удалений и расчета площадей.

Измерительный инструмент пригоден для работы внутри помещений и на открытом воздухе.

Данный продукт является потребительским лазерным изделием в соответствии с EN 50689.

Изображенные составные части

Нумерация представленных составных частей выполнена по изображению измерительного инструмента на иллюстрациях.

- (1) Дисплей
- (2) ▲ Кнопка измерения
- (3) Func Кнопка выбора режима
- (4)  Символ исходной плоскости измерения (задняя кромка)
- (5) Патрон ремешка для переноски
- (6) Крышка батарейного отсека
- (7) Фиксатор крышки батарейного отсека
- (8) Серийный номер
- (9) Предупредительная табличка лазерного излучения
- (10) Приемная линза
- (11) Выход лазерного луча

Элементы индикации

- (a) Строка состояния
- (b) Индикатор режима измерения
- (c) Лазер включен
- (d) Индикатор заряженности батареек
- (e) Значения измерения
- (f) Текущее значение измерения/результат
- (g) Меню режимов измерения

- (h) Меню единиц измерения
- (i) Меню дополнительной информации

Технические данные

Цифровой лазерный измеритель расстояния	GLM 25-23
Товарный номер	3 601 K72 W..
Диапазон измерения ^{A)}	0,15–25 м
Диапазон измерения (неблагоприятные условия) ^{B)}	0,15–10 м
Точность измерения ^{A)}	±2,0 мм
Точность измерения (неблагоприятные условия) ^{B)}	±4,0 мм
Наименьшее отображаемое значение	1,0 мм
Время измерения	0,5–4,2 с
Общая информация	
Рабочая температура	-10 °C ... +45 °C
Температура хранения	-20 °C ... +70 °C
Относительная влажность воздуха не более	90 %
Макс. высота применения над реперной высотой	2000 м
Степень загрязненности согласно IEC 61010-1	2 ^{C)}
Класс лазера	2
Тип лазера	635 нм, < 1 мВт
Расхождение лазерных лучей	< 1,5 мрад (полный угол)

Цифровой лазерный измеритель расстояния GLM 25-23

Батарейки	2 × 1,5 В LR03 (AAA)
Аккумуляторные элементы	2 × 1,2 В HR03 (AAA)

- A) При измерении от задней кромки измерительного инструмента, действительно для целей с высокой отражательной способностью (например, выкрашенная белой краской стена), слабой задней подсветкой и рабочей температурой 20 °С; дополнительно нужно учитывать погрешность порядка $\pm 0,05$ мм/м, зависящую от расстояния.
- B) При измерении от задней кромки измерительного инструмента, действительно для целей с высокой отражательной способностью (например, выкрашенная белой краской стена), яркой задней подсветкой, рабочей температурой 20 °С и расположением на высоте. Дополнительно нужно учитывать погрешность порядка $\pm 0,15$ мм/м, зависящую от расстояния.
- C) Обычно присутствует только непроводящее загрязнение. Однако, как правило, возникает временная проводимость, вызванная конденсацией.

Однозначная идентификация измерительного инструмента возможна по серийному номеру (8) на заводской табличке.

Установка/замена батарейки

i Всегда заменяйте все батарейки/аккумуляторные батареи одновременно. Используйте только батарейки/аккумуляторные батареи одного производителя и с одинаковой емкостью.

i Следите при этом за правильным направлением полюсов в соответствии с изображением на внутренней стороне батарейного отсека.

▶ Извлекайте батареи или аккумуляторы из измерительного инструмента, если продолжительное время не будете работать с ним. При длительном хранении

возможна коррозия или саморазрядка батареек/аккумуляторных батарей.

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

- ▶ **Не оставляйте измерительный инструмент без присмотра и выключайте измерительный инструмент после использования.** Другие лица могут быть ослеплены лазерным лучом.
- ▶ **Защищайте измерительный инструмент от влаги и прямых солнечных лучей.**
- ▶ **Не подвергайте измерительный инструмент воздействию экстремальных температур и температурных перепадов.** Например, не оставляйте его на длительное время в автомобиле. При значительных колебаниях температуры перед началом использования дайте температуре измерительного инструмента стабилизироваться. Экстремальные температуры и температурные перепады могут отрицательно влиять на точность измерительного инструмента.
- ▶ **Избегайте сильных толчков и падения измерительного инструмента.** После сильных внешних воздействий на измерительный инструмент рекомендуется проверить его точность, прежде чем продолжать работать с инструментом (см. „Проверка точности“, Страница 73).

Включение/выключение

- » Нажмите кнопку ▲, чтобы включить измерительный инструмент.

- » Удерживайте кнопку ▲ нажатой, чтобы выключить измерительный инструмент.

Если в течение прибл. 5 мин. на измерительном инструменте не будет нажиматься никаких кнопок, то измерительный инструмент автоматически выключается с целью экономии заряда батарей.

Процедура измерения

После первого включения измерительный инструмент находится в режиме измерения длины. При последующем включении измерительный инструмент будет находиться в последнем использованном режиме.

Исходной поверхностью для измерения является задняя кромка измерительного инструмента.

- » Приложите измерительный инструмент к желаемой исходной точке измерения (например, к стене).
- » Коротко нажмите кнопку ▲, чтобы включить лазерный луч.
- » Наведите лазерный луч на поверхность цели.
- » Повторно коротко нажмите кнопку ▲, чтобы запустить измерение.



Чтобы получить дополнительную информацию, перейдите по ссылке в электронное руководство по эксплуатации: www.bosch-pt.com/manuals

- i** В процессе измерения нельзя передвигать измерительный инструмент. Поэтому по возможности положите измерительный инструмент на прочное основание или приставьте его к прочному основанию.
- i** Не закрывайте приемную линзу **(10)** и выход лазерного луча **(11)** во время измерения.

Основные настройки

Измерительный инструмент предлагает следующие основные настройки:

- ft/m Смена единицы измерения
- Информация об измерительном инструменте
- QR-код онлайн-руководства по эксплуатации
- Возврат к заводским настройкам
- Тексты лицензий и юридические указания



Чтобы получить дополнительную информацию, перейдите по ссылке в электронное руководство по эксплуатации: www.bosch-pt.com/manuals

Режимы измерений

Выбор/изменение режима измерений



В меню функций представлены следующие опции:

-  измерение длины
-  непрерывное измерение
-  Измерение площади

» Нажмите кнопку **Func**, чтобы открыть меню **Функций**.

» Выберите требуемую функцию измерения с помощью кнопки **Func**.

» Для подтверждения выбора нажмите кнопку **▲**.



Чтобы получить дополнительную информацию, перейдите по ссылке в электронное руководство по эксплуатации: www.bosch-pt.com/manuals

Проверка точности

Регулярно проверяйте точность измерительного инструмента.



Чтобы получить дополнительную информацию, перейдите по ссылке в электронное руководство по эксплуатации: www.bosch-pt.com/manuals

Сообщение об ошибке

Если измерение невозможно выполнить правильно, на дисплее отображается сообщение об ошибке **Error**.

- » Попытайтесь выполнить процесс измерения снова.
- » Если сообщение об ошибке повторяется, выключите и снова включите измерительный инструмент, затем начните измерение заново.



Измерительный инструмент отслеживает правильность работы при каждом измерении. При обнаружении дефекта на дисплее отображается только изображенный рядом символ и измерительный инструмент выключается. В этом случае отправьте измерительный инструмент в сервисную мастерскую Bosch.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

Содержите измерительный инструмент постоянно в чистоте.

Никогда не погружайте измерительный инструмент в воду или другие жидкости.

Вытирайте загрязнения сухой и мягкой тряпкой. Не используйте какие-либо чистящие средства или растворители.

Особенно осторожно ухаживайте за приемной линзой (10), аналогичным образом, как за очками или линзой фотоаппарата.

Для ремонта отправьте измерительный инструмент.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта, а также по запчастям. Изображения с пространственным разделением делателей и информацию по запчастям можно посмотреть также по адресу:

www.bosch-pt.com

Коллектив сотрудников Bosch, предоставляющий консультации на предмет использования продукции, с удовольствием ответит на все Ваши вопросы относительно нашей продукции и ее принадлежности.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан, Украина

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош». **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

Россия

Уполномоченная изготовителем организация:
ООО «Роберт Бош» Вашутинское шоссе, вл. 24
141400, г. Химки, Московская обл.
Тел.: +7 800 100 8007
E-Mail: info.powertools@ru.bosch.com
www.bosch-pt.ru

Дополнительные адреса сервисных центров вы найдете по ссылке:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Утилизация

Отслужившие свой срок измерительные инструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.



Не выбрасывайте измерительные инструменты и батарейки в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

В соответствии с европейской директивой 2012/19/EU об отработанных электрических и электронных приборах и ее преобразованием в национальное законодательство вышедшие из употребления измерительные инструменты и в соответствии с европейской директивой 2006/66/EC дефектные или отслужившие свой срок аккумуляторные батареи/батарейки должны собираться отдельно и сдаваться на экологически чистую рекуперацию.

При неправильной утилизации отработанные электрические и электронные приборы могут оказать вредное воздействие на окружающую среду и здоровье человека из-за возможного присутствия в них опасных веществ.

Українська

Вказівки з техніки безпеки



Прочитайте всі вказівки і дотримуйтеся їх, щоб працювати з вимірювальним інструментом безпечно та надійно. Використання вимірювального інструмента без

дотримання цих інструкцій може призвести до пошкодження інтегрованих захисних механізмів. Ніколи не доводьте попереджувальні таблички на вимірювальному інструменті до невпізнанності. **ДОБРЕ ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ІНСТРУКЦІЇ І ПЕРЕДАВАЙТЕ ЇХ РАЗОМ З ПЕРЕДАЧЕЮ ВИМІРЮВАЛЬНОГО ІНСТРУМЕНТУ.**

- ▶ Обережно – використання засобів обслуговування і налаштування, що відрізняються від зазначених в цій інструкції, або використання дозволених засобів у недозволеній спосіб, може призводити до небезпечного впливу випромінювання.
- ▶ Вимірювальний інструмент постачається з попереджувальною табличкою лазерного випромінювання (вона позначена на зображенні вимірювального інструмента на сторінці з малюнком).
- ▶ Якщо текст попереджувальної таблички лазерного випромінювання написаний не мовою Вашої країни, перед першим запуском в експлуатацію заклейте її наклейкою на мові Вашої країни, що входить у комплект постачання.



Не направляйте лазерний промінь на людей або тварин, і самі не дивіться на прямий або відображений лазерний промінь. Він може засліпити інших людей, спричинити нещасні випадки або пошкодити очі.

- ▶ **У разі потрапляння лазерного променя в око, навмисне заплющіть очі і відразу відверніться від променя.**
- ▶ **Нічого не міняйте в лазерному пристрої.**
- ▶ **Віддавайте вимірювальний інструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Тільки за таких умов Ваш вимірювальний прилад і надалі буде залишатися безпечним.
- ▶ **Не дозволяйте дітям використовувати лазерний вимірювальний інструмент без нагляду.** Діти можуть ненавмисне засліпити себе чи інших людей.
- ▶ **Не працюйте з вимірювальним інструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** У вимірювальному приладі можуть утворюватися іскри, від яких може займатися пил або пари.
- ▶ **Не використовуйте окуляри для роботи з лазером (приладдя) як захисні окуляри.** Окуляри для роботи з лазером забезпечують краще розпізнавання лазерного променя, однак не захищають від лазерного випромінювання.
- ▶ **Не використовуйте окуляри для роботи з лазером (приладдя) як сонцезахисні окуляри та не вдягайте їх, коли ви знаходитесь за кермом.** Окуляри для роботи з лазером не забезпечують повний захист від УФ променів та погіршують розпізнавання кольорів.

Опис продукту і послуг

Призначення приладу

Вимірювальний інструмент призначений для вимірювання відстані, довжини, висоти, дистанцій, а також для розрахування площ.

Вимірювальний прилад придатний для робіт всередині приміщень та надворі.

Це споживчий лазерний виріб відповідно до стандарту EN 50689.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення вимірювального інструмента на малюнках.

- (1) Дисплей
- (2) ▲ Кнопка вимірювання
- (3)  Кнопка режиму
- (4)  Символ базової площини при вимірюванні (задній край)
- (5) Патрон для петлі для перенесення
- (6) Кришка секції для батарейок
- (7) Фіксатор секції для батарейок
- (8) Серійний номер
- (9) Попереджувальна табличка для роботи з лазером
- (10) Приймальна лінза
- (11) Вихід лазерного променя

Елементи індикації

- (a) Рядок стану
- (b) Індикатор режиму вимірювання
- (c) Лазер увімкнений
- (d) Індикатор зарядженості батарейок
- (e) Виміряні значення
- (f) Актуальний результат вимірювання/рядок результатів
- (g) Меню функцій вимірювання
- (h) Меню одиниць вимірювання
- (i) Меню докладної інформації

Технічні дані

Цифровий лазерний далекомір	GLM 25-23
Товарний номер	3 601 K72 W..
Діапазон вимірювання ^{A)}	0,15 – 25 м
Діапазон вимірювань (несприятливі умови) ^{B)}	0,15 – 10 м
Точність вимірювання ^{A)}	±2,0 мм
Точність вимірювання (несприятливі умови) ^{B)}	±4,0 мм
Найменше відображене значення	1,0 мм
Час вимірювання	0,5 с – 4,2 с
Загальна інформація	
Робоча температура	-10 °C ... +45 °C
Температура зберігання	-20 °C ... +70 °C

Цифровий лазерний далекомір	GLM 25-23
Відносна вологість повітря макс.	90 %
Макс. висота використання над реперною висотою	2000 м
Ступінь забрудненості відповідно до ІЕС 61010-1	2 ^{C)}
Клас лазера	2
Тип лазера	635 нм, < 1 мВт
Розходження лазерного променя	< 1,5 мрад (повний кут)
Батарейки	2 × 1,5 В LR03 (AAA)
Акумуляторні елементи	2 × 1,2 В HR03 (AAA)

- A) При вимірюванні від заднього краю вимірювального інструмента, діє для цілей з високою відбивальною здатністю (наприклад, пофарбована білою фарбою стіна), слабкого заднього підсвічування і робочої температури 20 °С; додатково розраховується відхилення $\pm 0,05$ мм/м.
- B) При вимірюванні від заднього краю вимірювального інструмента, діє для цілей з високою відбивальною здатністю (наприклад, пофарбована білою фарбою стіна), інтенсивного пересвічування, робочої температури 20 °С і великої висоти. Додатково потрібно враховувати відхилення при бл. $\pm 0,15$ мм/м, яке залежить від відстані.
- C) Зазвичай присутнє лише непровідне забруднення. Проте, як правило, виникає тимчасова провідність через конденсацію.
- Однозначна ідентифікація вимірювального інструмента можлива за допомогою серійного номера (8) на заводській табличці.

Встромляння/заміна батарейки

-  Завжди міняйте одночасно всі батарейки/акумуляторні батареї. Використовуйте лише

батарейки або акумуляторні батареї одного виробника і однакової ємності.

 При цьому звертайте увагу на правильну направленість полюсів, як це показано всередині секції для батарейок.

- ▶ **Виймайте батарейки або акумуляторні батареї з вимірювального інструмента, якщо тривалий час не будете користуватися ним.** При тривалому зберіганні батарейки та акумуляторні батареї можуть кородувати і саморозряджатися.

Робота

Початок роботи

- ▶ **Не залишайте увімкнутий вимірювальний інструмент без догляду, після закінчення роботи вимикайте вимірювальний інструмент.** Інші особи можуть бути засліплені лазерним променем.
- ▶ **Захищайте вимірювальний прилад від вологи і сонячних променів.**
- ▶ **Не допускайте впливу на вимірювальний інструмент екстремальних температур або температурних перепадів.** Наприклад, не залишайте його надовго в автомобілі. Якщо вимірювальний інструмент зазнав впливу великого перепаду температур, перш ніж використовувати його, дайте його температурі стабілізуватися. Екстремальні температури та температурні перепади можуть погіршувати точність вимірювального приладу.
- ▶ **Уникайте сильних поштовхів і падіння вимірювального інструмента.** Після сильних зовнішніх впливів на вимірювальний інструмент перед подальшою роботою обов'язково завжди перевіряйте точність

роботи вимірювального інструмента (див. „Перевірка точності“, Сторінка 84).

Увімкнення/вимкнення

- » Щоб увімкнути вимірювальний інструмент, натисніть кнопку ▲.
- » Щоб вимкнути вимірювальний інструмент, натисніть і утримуйте кнопку ▲.

Якщо протягом прибіл. 5 хв. не натискувати на жодну з кнопок на вимірювальному інструменті, інструмент автоматично вимкнеться задля заощадження заряду акумулятора або батареї.

Процедура вимірювання

Після першого увімкнення вимірювальний інструмент знаходиться в режимі вимірювання довжини. При наступному увімкненні вимірювальний інструмент знаходитиметься в останньому використаному режимі. Базова площина для вимірювання – це завжди задній край вимірювального інструмента.

- » Приставте вимірювальний інструмент до бажаної вихідної точки вимірювання (напр., до стіни).
- » Увімкніть лазерний промінь коротким натисканням кнопки ▲.
- » Наведіть лазерний промінь на цільову поверхню.
- » Щоби розпочати вимірювання, натисніть кнопку ▲ ще раз.



Для отримання додаткової інформації див. онлайн-інструкцію з експлуатації:
www.bosch-pt.com/manuals

-  Під час вимірювання не можна рухати вимірювальним інструментом. Тому за можливість покладіть вимірювальний інструмент на міцну опорну поверхню.
-  Приймальна лінза **(10)** і місце виходу лазерного променя **(11)** під час вимірювання повинні бути відкриті.

Базові налаштування

Вимірювальний інструмент має такі базові налаштування:

- ft/m Зміна одиниці вимірювання
- Інформація про вимірювальний інструмент
- QR-код для онлайн посібника з експлуатації
- Скидання на заводські налаштування
- Текст ліцензії та правові вказівки



Для отримання додаткової інформації див. онлайн-інструкцію з експлуатації:
www.bosch-pt.com/manuals

Функції вимірювання

Вибір/заміна функцій вимірювання



У меню функцій доступні такі функції:

-  Вимірювання довжини
-  Тривале вимірювання
-  Вимірювання площі

» Натисніть кнопку , щоб відкрити меню «Функції».

» Оберіть бажану функцію вимірювання кнопкою .

» Щоби підтвердити вибір, натисніть кнопку ▲.



Для отримання додаткової інформації див. онлайн-інструкцію з експлуатації:
www.bosch-pt.com/manuals

Перевірка точності

Регулярно перевіряйте точність вимірювального інструмента.



Для отримання додаткової інформації див. онлайн-інструкцію з експлуатації:
www.bosch-pt.com/manuals

Повідомлення про помилки

Якщо виконати вимірювання правильно неможливо, на дисплеї відображається повідомлення про помилку **Error**.

- » Спробуйте виконати процес вимірювання знову.
- » Якщо повідомлення про помилку з'являється знову, вимкніть і знову увімкніть вимірювальний інструмент і почніть вимірювання знову.



Вимірювальний інструмент відстежує правильність роботи при кожному вимірюванні. При виявленні неполадки на дисплеї відображається лише символ, що стоїть поруч, і вимірювальний інструмент вимикається. У цьому випадку передайте свій вимірювальний прилад через магазин в сервісну майстерню Bosch.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

Завжди тримайте вимірювальний прилад в чистоті. Не занурюйте вимірювальний прилад у воду або інші рідини.

Витирайте забруднення вологою м'якою ганчіркою. Не використовуйте жодних миючих засобів або розчинників.

Особливо обережно доглядайте за прийомною лінзою **(10)**, неначе за окулярами або лінзою фотоапарата.

Надішліть вимірювальний інструмент на ремонт.

Сервіс і консультації з питань застосування

В сервісній майстерні Ви отримаєте відповідь на Ваші запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого продукту. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою: **www.bosch-pt.com** Команда співробітників Bosch з надання консультацій щодо використання продукції із задоволенням відповість на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній табличці продукту.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Використання контрафактної продукції небезпечне в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

Бош Сервісний Центр електроінструментів

вул. Крайня 1

02660 Київ 60

Тел.: +380 44 490 2407

Факс: +380 44 512 0591

E-Mail: pt-service@ua.bosch.com

www.bosch-professional.com/ua/uk

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень зазначена в Національному гарантійному талоні.

Адреси інших сервісних центрів наведено нижче:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Утилізація

Вимірювальні прилади, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте вимірювальні інструменти і батарейки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Відповідно до Європейської Директиви 2012/19/EU щодо відходів електричного та електронного обладнання та її перетворення в національне законодавство вимірювальні інструменти, які більше не придатні до використання, а також відповідно до Європейської Директиви 2006/66/EC несправні або відпрацьовані акумуляторні батареї/батарейки повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

При неправильній утилізації відпрацьовані електричні та електронні прилади можуть мати шкідливий вплив на навколишнє середовище та здоров'я людини через можливу наявність небезпечних речовин.

Қазақ

Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

Өндірушінің өнім үшін қарастырған пайдалану құжаттарының құрамында пайдалану жөніндегі осы нұсқаулық, сонымен бірге қосымшалар да болуы мүмкін.

Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар.

Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат өнімнің корпусында және қосымшада көрсетілген.

Өндірілген мерзімі Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетінде және өнім корпусында көрсетілген.

Импорттерге қатысты байланыс ақпарат өнім қаптамасында көрсетілген.

Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

Қызметкер немесе пайдаланушының қателіктері мен істен шығу себептерінің тізімі

- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз
- жауын – шашын кезінде сыртта (далада) пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

Шекті күй белгілері

- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- егер құрал жұмсақ сөмке немесе пластик кейсте жеткізілсе оны осы өзінің қорғағыш қабында сақтау ұсынылады
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін MEMCT 15150-69 (Шарт 1) құжатын қараңыз

Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді.
- тасымалдау шарттары талаптарын MEMCT 15150-69 (5 шарт) құжатын оқыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулары



Өлшеу құралымен қауіпсіз және сенімді жұмыс істеу үшін барлық нұсқаулықтарды оқып орындау керек. Өлшеу құралын осы нұсқауларға сай пайдаланбау өлшеу

құралындағы кірістірілген қауіпсіздік шараларына жағымсыз әсер етеді. Өлшеу құралындағы ескертулерді көрінбейтін қылмаңыз. ОСЫ НҰСҚАУЛАРДЫ САҚТАП, ӨЛШЕУ ҚҰРАЛЫН БАСҚАЛАРҒА БЕРГЕНДЕ ОЛАРДЫ ҚОСА ҰСЫНЫҒЫЗ.

- ▶ Абай болыңыз – егер осы жерде берілген пайдалану немесе түзету құралдарынан басқа құралдан пайдаланса немесе басқа жұмыс әдістері орындалса бұл қаупті сәулеге шалынуға алып келуі мүмкін.
- ▶ Өлшеу құралы лазер ескерту тақтасымен бірге жеткізіледі (графика бетіндегі өлшеу құралының суретінде белгіленген).
- ▶ Егер лазер ескерту тақтасының мәтіні еліңіздің тілінде болмаса, алғаш рет қолданысқа енгізбес бұрын оның орнына еліңіздің тіліндегі жапсырманы жабыстырыңыз.



Лазер сәулесін адамдарға немесе жануарларға бағыттамаңыз және өзіңіз де тікелей немесе шағылысқан лазер сәулесіне қарамаңыз. Бұл адамдардың көзін шағылдыруы мүмкін, сәтсіз оқиғаларға әкелуі немесе көзге зақым келтіруі мүмкін.

- ▶ Егер лазер сәулесі көзге түссе көздерді жұмып басты сәуледен ары қарату керек.
- ▶ Лазер құрылғысында ешқандай өзгерту орындамаңыз.
- ▶ Өлшеу құралын тек білікті маманға және арнаулы бөлшектермен жөндетіңіз. Сол арқылы өлшеу құрал қауіпсіздігін сақтайсыз.
- ▶ Балаларға лазер өлшеу құралын бақылаусыз пайдалануға рұқсат етпеңіз. Олар басқа адамдардың немесе өзінің көзін абайсыздан шағылыстыруы мүмкін.
- ▶ Жанатын сұйықтықтар, газдар немесе шаң жиылған жарылыс қаупі бар ортада өлшеу құралын пайдаланбаңыз. Өлшеу құралы ұшқын шығарып, шаңды жандырып, өрт тудыруы мүмкін.
- ▶ Лазер көру көзілдірігін (керек-жарақ) қорғаныш көзілдірігі ретінде пайдаланбаңыз. Лазер көру

көзілдірігі лазер сәулесін жақсырақ көру үшін қолданылады, алайда лазер сәулесінен қорғамайды.

- **Лазер көру көзілдірігін (керек-жарақ) күннен қорғайтын көзілдірік ретінде немесе жол қозғалысында пайдаланбаңыз.** Лазер көру көзілдірігі ультракүлгін сәулелерден толық қорғанысты қамтамасыз етпейді және түсті сезу қабілетін азайтады.

Өнім және қуат сипаттамасы

Мақсаты бойынша қолдану

Өлшеу құралы қашықтықтарды, ұзындықтарды, биіктіктерді, аралықтарды өлшеуге және жазықтықтарды есептеуге арналған.

Өлшеу құралы ішкі мен сыртқы аймақтарда пайдалануға арналған.

Бұл өнім EN 50689 стандартына сәйкес тұтынушы лазерлік өнімі болып табылады.

Көрсетілген компоненттер

Көрсетілген компоненттердің нөмірлері суреттердегі өлшеу құралының көрсетіліміне қатысты болып келеді.

- (1) Дисплей
- (2) ▲ Өлшеу түймесі
- (3)  Функциялық түйме
- (4)  Өлшеудің негізгі жазықтығы белгісі (артқы жиек)
- (5) Тасымалдау белдігінің бекіткіші
- (6) Батарея бөлімінің қақпағы

- (7) Батарея бөлімі қақпағының бекіткіші
- (8) Сериялық нөмір
- (9) Лазер ескерту тақтасы
- (10) Қабылдау линзасы
- (11) Лазер сәулесінің шығысы

Индикация элементтері

- (a) Күй панелі
- (b) Өлшеу функциясының индикаторы
- (c) Лазер қосулы
- (d) Батарея индикаторы
- (e) Өлшеу мәндерінің жолақтары
- (f) Ағымдағы өлшеу мәні/нәтижелер жолағы
- (g) Өлшеу функцияларының мәзірі
- (h) Өлшем бірліктерінің мәзірі
- (i) Қосымша ақпарат мәзірі

Техникалық мәліметтер

Сандық лазер қашықтық өлшегіші	GLM 25-23
Өнім нөмірі	3 601 K72 W..
Өлшеу диапазоны ^{A)}	0,15 – 25 м
Өлшеу диапазоны (жағымсыз жағдайлар) ^{B)}	0,15 – 10 м
Өлшеу дәлдігі ^{A)}	±2,0 мм
Өлшеу дәлдігі (жағымсыз жағдайлар) ^{B)}	±4,0 мм

Сандық лазер қашықтық өлшегіші	GLM 25-23
Ең кіші индикация бірлігі	1,0 мм
Өлшеу уақыты	0,5 с – 4,2 с
Жалпы жағдайлар	
Жұмыс температурасы	-10°C ... +45°C
Сақтау температурасы	-20°C ... +70°C
Салыстырмалы ауа ылғалдылығы, макс.	90%
Негізгі биіктіктің үстіндегі макс. пайдалану биіктігі	2000 м
Ластану дәрежесі IEC 61010-1 стандарты бойынша	2 ^C
Лазер класы	2
Лазер түрі	635 нм, < 1 мВт
Лазер сәулесінің айырмашылығы	< 1,5 мрад (толық бұрыш)
Батареялар	2 × 1,5 В LR03 (AAA)

Сандық лазер қашықтық өлшегіші**GLM 25-23**

Аккумуляторлық элементтер

2 × 1,2 В HR03
(AAA)

- A) Өлшеу құралының артқы жиегінен өлшегенде, нысананың жоғары шағылысу дәрежесі (мысалы, ақ түспен боялған қабырға), әлсіз фондық жарықтандыру және 20°C жұмыс температурасы үшін қолданылады; сондай-ақ қашықтыққа қатысты $\pm 0,05$ мм/м ауытқу күтіледі.
- B) Өлшеу құралының артқы жиегінен өлшегенде, нысананың жоғары шағылысу дәрежесі (мысалы, ақ түспен боялған қабырға), қатты фондық жарықтандыру және 20°C жұмыс температурасы мен теңіз деңгейінен жоғары биіктік үшін қолданылады. Оған қоса қашықтыққа байланысты болатын $\pm 0,15$ мм/м шамасындағы ауытқуды есепке алу керек.
- C) Тек қана тоқ өткізбейтін лас пайда болады, бірақ кейбір жағдайларда еру нәтижесінде тоқ өткізу қабілеті пайда болуы күтіледі.

Өлшеу құралының фирмалық тақтайшасындағы сериялық нөмір (8) оны бірмағыналы түрде сәйкестендіруге көмектеседі.

Батареяны енгізу/алмастыру

i Барлық батареяларды немесе аккумуляторларды бір уақытта алмастырыңыз. Тек бірдей өндіруші ұсынған және бірдей қуатты батареяларды немесе аккумуляторларды пайдаланыңыз.

i Батарея бөлімінің ішіндегі суретте көрсетілгендей полюстердің дұрыс орналасуын қамтамасыз етіңіз.

- ▶ **Өлшеу құралын ұзақ уақыт пайдаланбасаңыз, батареяларды немесе аккумуляторларды өлшеу құралынан шығарып алыңыз.** Ұзақ уақыт жатқан батареялар немесе аккумуляторлар тот басуы және зарядын жоғалтуы мүмкін.

Пайдалану

Іске қосу

- ▶ **Қосұлы зарядтау құралын бақылаусыз қалдырмаңыз және өлшеу құралын пайдаланудан соң өшіріңіз.** Лазер сәулесімен адамдардың көзін шағылыстыру мүмкін.
- ▶ **Өлшеу құралын сыздан және тікелей күн сәулелерінен сақтаңыз.**
- ▶ **Өлшеу құралына айрықша температура немесе температура тербелулері әсер етпеуі тиіс.** Оны мысалы автокөлікте ұзақ уақыт қалдырмаңыз. Үлкен температуралық ауытқулары жағдайында алдымен өлшеу құралының температурасын дұрыс пайдаланыңыз. Айрықша температура немесе температура тербелулері кезінде өлшеу құралының дәлдігі төменделуі мүмкін.
- ▶ **Өлшеу құралын қатты соққыдан немесе құлап түсуден сақтаңыз.** Өлшеу құралына қатты сыртқы әсерлер тигеннен кейін, жұмысты жалғастырудан бұрын әрдайым дәлдік тексерісін (қараңыз „Дәлдік тексерісі“, Бет 96) орындау керек.

Қосу/өшіру

- » Өлшеу құралын қосу үшін ▲ түймесін басыңыз.
- » Өлшеу құралын өшіру үшін ▲ түймесін басып тұрыңыз.

Егер шамамен 5 минут ішінде өлшеу құралында ешбір түйме басылмаса, өлшеу құралы батарея зарядын сақтау үшін автоматты түрде өшіп қалады.

Өлшеу процесі

Алғаш рет қосылғаннан кейін, өлшеу құралы ұзындықты өлшеу функциясында тұрады. Өлшеу құралы кейін әр қосылған соң соңғы пайдаланылған өлшеу функциясында тұрады.

Өлшеудің негізгі деңгейі әрдайым өлшеу құралының артқы жиегі болады.

- » Өлшеу құралын өлшеудің қажетті бастапқы нүктесіне (мысалы, қабырғаға) қойыңыз.
- » Лазер сәулесін қосу үшін ▲ түймесін қысқаша басыңыз.
- » Лазер сәулесімен мақсатты жазықтықты белгілеңіз.
- » Өлшеуді іске қосу үшін ▲ түймесін қайтадан қысқаша басыңыз.



Қосымша ақпарат алу үшін онлайн пайдалану бойынша нұсқаулықты мына жерден қараңыз: www.bosch-pt.com/manuals

-  Өлшеу кезінде өлшеу құралын жылжыту мүмкін емес. Сондықтан өлшеу құралын мүмкіндігінше берік тіреу немесе жанасу бетіне қойыңыз.
-  Қабылдау линзасы **(10)** мен лазер сәулесінің шығысын **(11)** өлшеу кезінде жабуға болмайды.

Негізгі реттеулер

Өлшеу құралы төмендегі негізгі реттеулерді ұсынады:

- **ft/m** Өлшем бірлігін ауыстыру
- Өлшеу құралы туралы ақпарат
- Онлайн пайдалану бойынша нұсқаулыққа арналған QR коды

- Әдепкі күйге қайтару
- Лицензия мәтіні және құқықтық ескертпелер



Қосымша ақпарат алу үшін онлайн пайдалану бойынша нұсқаулықты мына жерден қараңыз:
www.bosch-pt.com/manuals

Өлшеу функциялары

Өлшеу функцияларын таңдау/өзгерту



Функциялар мәзірінде төмендегі функциялар бар:

- Ұзындықты өлшеу
- Ұзақтықты өлшеу
- Жазықтықты өлшеу

» **Функциялар** мәзірін ашу үшін **Func** түймесін басыңыз.

» **Func** түймесінің көмегімен қалаулы өлшеу функциясын таңдаңыз.

» Таңдауды растау үшін **▲** түймесін басыңыз.



Қосымша ақпарат алу үшін онлайн пайдалану бойынша нұсқаулықты мына жерден қараңыз:
www.bosch-pt.com/manuals

Дәлдік тексерісі

Өлшеу құралының дәлдігін жүйелі түрде тексеріп тұрыңыз.



Қосымша ақпарат алу үшін онлайн пайдалану бойынша нұсқаулықты мына жерден қараңыз:
www.bosch-pt.com/manuals

Қате туралы хабар

Егер өлшеу дұрыс орындалмайтын болса, дисплейде **Error** қате туралы хабары көрсетіледі.

» Қайта өлшеп көріңіз.

» Қате туралы хабар қайтадан пайда болса, өлшеу құралын өшіріп қосып, өлшеуді бастаңыз.



Өлшеу құралы әрбір өлшеудің дұрыс орындалуын бақылайды. Ақаулық анықталса, дисплейде тек іргелес белгі көрсетіледі және өлшеу құралы өшіп қалады. Бұл жағдайда өлшеу құралыңызды сатушыңыз арқылы Bosch қызмет көрсету орталығына апарыңыз.

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

Өлшеу құралын таза ұстаңыз.

Өлшеу құралын суға немесе басқа сұйықтықтарға батырмаңыз.

Ластануларды суланған, жұмсақ шүберекпен сүртіңіз.

Жуғыш заттарды немесе еріткіштерді пайдаланбаңыз.

Қабылдау линзасына **(10)** көзілдірікке немесе фотоаппарат объективіне күтім көрсеткендей күтім көрсетіңіз.

Жөндеу қажет болса, өлшеу құралын жіберіңіз.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қызмет көрсету орталығы өнімді жөндеу және оған техникалық қызмет көрсету, сондай-ақ қосалқы бөлшектер

туралы сұрақтарға жауап береді. Құрамдас бөлшектер бойынша кескін мен қосалқы бөлшектер туралы мәліметтер төмендегі мекенжай бойынша қолжетімді:

www.bosch-pt.com

Bosch қызметтік кеңес беру тобы біздің өнімдер және олардың керек-жарақтары туралы сұрақтарыңызға жауап береді.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз.

Өндіруші талаптары мен нормаларының сақталуымен электр құралын жөндеу және келілді қызмет көрсету барлық мемлекеттер аумағында тек “Роберт Бош” фирмалық немесе авторизацияланған қызмет көрсету орталықтарында орындалады. ЕСКЕРТУ! Заңсыз жолмен әкелінген өнімдерді пайдалану қауіпті, денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін. Өнімдерді заңсыз жасау және тарату әкімшілік және қылмыстық тәртіп бойынша Заңмен қудаланады.

Қазақстан

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:

“Роберт Бош” (Robert Bosch) ЖШС

Алматы қ.,

Қазақстан Республикасы

050012

Муратбаев к., 180 үй

“Гермес” БО, 7 қабат

Тел.: +7 (727) 331 31 00

Факс: +7 (727) 233 07 87

E-Mail: ptka@bosch.com

Сервистік қызмет көрсету орталықтары мен қабылдау пунктерінің мекен-жайы туралы толық және өзекті ақпаратты Сіз: www.bosch-professional.kz ресми сайттан ала аласыз

Қызмет көрсету орталықтарының басқа да мекенжайларын мына жерден қараңыз:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Кәдеге жарату

Өлшеу құралын, оның жабдықтары мен қаптамасын қоршаған ортаны қорғайтын кәдеге жарату орнына тапсыру қажет.



Қлшеу құралдарын не батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Ескі электрлік және электрондық құрылғылар туралы 2012/19/EU еуропалық директивасы және оның ұлттық заңнамада қолданылуы бойынша пайдалануға бұдан былай жарамсыз өлшеу құралдарын және 2006/66/EC еуропалық директивасы бойынша зақымдалған немесе ескірген аккумуляторларды/батареяларды бөлек жинап, қоршаған орта үшін қауіпсіз жолмен қайта өңдеуге жіберу қажет.

Қате жолмен кәдеге жаратылған ескі электрлік және электрондық құрылғылар қауіпті заттардың болу мүмкіндігіне байланысты қоршаған ортаға және адам денсаулығына зиянды әсер тигізуі мүмкін.

ქართული

უსაფრთხოების ტექნიკის მითითებები



უსაფრთხოების და საზომი ინსტრუმენტის სათანადო მუშაობის უზრუნველყოფის მიზნით უნდა გაეცნოთ და დაიცვათ ყველა ინსტრუქცია.

მოცემული მითითებების დაუცველობა საზომი ინსტრუმენტის გამოყენებისას იწვევს დამცავი მექანიზმების დაზიანებას, რომლითაც აღჭურვილია საზომი ინსტრუმენტი. არასოდეს არ დაფაროთ საზომი ინსტრუმენტის გაფრთხილების ეტიკეტები. შეინახეთ ეს ინსტრუქციები და გადაეცით ისინი საზომ ინსტრუმენტთან ერთად.

- ▶ ფრთხილად - მართვის ან რეგულირების და პროცედურების შესრულების ელემენტების გამოყენება, რომლებიც განსხვავდება ამ სახელმძღვანელოში მითითებულისგან, შეიძლება გამოიწვიოს სახიფათო გამოსხივება.
- ▶ საზომი ინსტრუმენტი მოდის ლაზერული გამოსხივების შესახებ გაფრთხილების ეტიკეტით (მითითებულია საზომი ინსტრუმენტის გამოსახულებაზე ილუსტრაციებიან გვერდზე).
- ▶ თუ ლაზერული გამოსხივების გაფრთხილების ტექსტით ეტიკეტი არ არის თქვენი ქვეყნის ენაზე, პირველად ექსპლუატაციაში ჩაშვების

წინ ზევიდან დააწებეთ საინფორმაციო ეტიკეტი თქვენს ეროვნულ ენაზე.



არ მიმართოთ ლაზერის სხივი ადამიანებზე ან ცხოველებზე და არ შეხედოთ პირდაპირ ან არეკლილ ლაზერის სხივს. ამან შეიძლება დააბრმავოს ადამიანები, გამოიწვიოს უბედური შემთხვევა ან დააზიანოს თვალი.

- ▶ ლაზერის სხივის თვალში მოხვედრისას საჭიროა თვალის დახუჭვა და თავის მკვეთრი მოძრაობით სხივის მოქმედების ზონიდან გამოსვლა.
- ▶ არ შეცვალოთ ლაზერული აღჭურვილობის კონსტრუქცია.
- ▶ საზომი ინსტრუმენტის შეკეთება ნებადართულია მხოლოდ კვალიფიცირებული პერსონალისთვის და მხოლოდ ორიგინალური სათადარიგო ნაწილების გამოყენებით. ამგვარად უზრუნველყოთ საზომი ერთეული უსაფრთხოებას.
- ▶ არ დართოთ ნება ბავშვებს ისარგებლონ ლაზერული საზომი ინსტრუმენტით. ბავშვებმა უყურადღებობით შეიძლება დაიზიანონ მხედველობა ან დაუზიანონ ის სხვა ადამიანებს.
- ▶ საზომი ინსტრუმენტით ფეთქებად გარემოში არ იმუშავოთ, აალებად სითხეებთან, აირებთან და მტვერთან ახლოს. საზომ ინსტრუმენტს შეუძლია წარმოქმნას ნაპერწკლები, რომელთაგან შეიძლება ააღდეს მტვერი ან ორთქლი.
- ▶ არ გამოიყენოთ სათვალეები ლაზერული ინსტრუმენტით სამუშაოდ (აქსესუარი) დამცავი სათვალეების სახით. ლაზერული

ინსტრუმენტით მუშაობის სათვალეები უზრუნველყოფენ ლაზერული სხივის საუკეთესო მანძილს, მაგრამ არ იცავენ ლაზერული გამოსხივებისგან.

- ▶ არ გამოიყენოთ სათვალეები ლაზერული ინსტრუმენტით სამუშაოდ (აქსესუარი) მზის დამცავი სათვალეების სახით ან საჭესთან. ლაზერთან მუშაობის სათვალეები არ უზრუნველყოფენ სრულ უი-გამოსხივებისგან დაცვას და ამცირებს სწორი ფერების აღქმას.

პროდუქტის და მომსახურების აღწერა

დანიშნულება

საზომი ხელსაწყო გათვალისწინებულია მანძილის, სიგრძის, სიმაღლის გასაზომად, ფართობის გამოსათვლელად და წასაშლელად. ეს საზომი ხელსაწყო განკუთვნილია შენობებში და ღია სივრცეში გამოყენებისთვის. მოცემული პროდუქტი სამომხმარებლო ლაზერული პროდუქტია EN 50689 შესაბამისად.

გამოსახული კომპონენტები

წარმოდგენილი შემადგენელი ნაწილების ნუმერაცია შესრულებულია ილუსტრაციებზე გამოსახული საზომი ხელსაწყოს მიხედვით.

- (1) დისპლეი
- (2) ▲ გაზომვის ღილაკი
- (3) Func ფუნქციონალური ღილაკი

- (4)  გაზომვის სიბრტყის ათვლის სიმბოლო (უკანა კიდე)
- (5) გადასატანი სახელურის სამაგრი
- (6) ბატარეების სექციის საფარი
- (7) ბატარეების სექციის საფარის ფიქსატორი
- (8) სერიული ნომერი
- (9) ლაზერული გამოსხივების გამაფრთხილებელი ფირფიტა
- (10) მიმღები ლინზა
- (11) ლაზერული სხივის გამოსასვლელი

ინდიკაციის ელემენტები

- (a) მდგომარეობის სტრიქონი
- (b) გაზომვის რეჟიმის ინდიკატორი
- (c) ლაზერი ჩართულია
- (d) ბატარეების მუხტის ინდიკატორი
- (e) გაზომილი მნიშვნელობები
- (f) გაზომვის მიმდინარე მნიშვნელობა/შედეგი
- (g) გაზომვის რეჟიმების მენიუ
- (h) საზომი ერთეულების მენიუ
- (i) დამატებითი ინფორმაციის მენიუ

ტექნიკური მონაცემები

მანძილის ციფრული ლაზერული გამზომი	GLM 25-23
სასაქონლო ნომერი	3 601 K72 W..
გაზომვის დიაპაზონი ^{A)}	0,15–25 მ
გაზომვის დიაპაზონი (არახელსაყრელი პირობები) ^{B)}	0,15–10 მ
გაზომვის სიზუსტე ^{A)}	±2,0 მმ
გაზომვის სიზუსტე (არახელსაყრელი პირობები) ^{B)}	±4,0 მმ
გამოსახული მინიმალური მნიშვნელობა	1,0 მმ
გაზომვის დრო	0,5–4,2 წ
ზოგადი ინფორმაცია	
სამუშაო ტემპერატურა	-10 °C ... +45 °C
შენახვის ტემპერატურა	-20 °C ... +70 °C
მაქს. შედარებითი ტენიანობა.	90 %
ექსპლუატაციის მაქს. სიმაღლე ზღვის დონიდან	2000 მ
დაბინძურების ხარისხი IEC 61010-1-ის შესაბამისად	2 ^{C)}
ლაზერის კლასი	2
ლაზერის ტიპი	635 ნმ, < 1 მვტ
ლაზერული სხივების აცდენა (სრული კუთხე)	< 1,5 მრად
ბატარეები	2 × 1,5 B LR03 (AAA)

**მანძილის ციფრული
ლაზერული გამზომი**

GLM 25-23

აკუმულატორები

2 × 1,2 B HR03
(AAA)

- A) საზომი ხელსაწყოს უკანა კიდედან გაზომვისას, მოჭმედებს სამიზნეებისთვის მაღალი არეკვლის უნარით (მაგალითად, თეთრი საღებავით შეღებილი კედელი), სუსტი უკანა შემუჭებით და სამუშაო ტემპერატურით 20 °C; დამატებით გასათვალისწინებელია ± 0,05 მმ/მ რიგის ცდომილება, რომელიც მანძილზეა დამოკიდებული.
- B) საზომი ხელსაწყოს უკანა კიდედან გაზომვისას, მოჭმედებს სამიზნეებისთვის მაღალი არეკვლის უნარით (მაგალითად, თეთრი საღებავით შეღებილი კედელი), კაშკაშა უკანა შემუჭების შემთხვევაში, სამუშაო ტემპერატურაზე 20 °C და სიმაღლეზე მდებარეობისას. დამატებით გასათვალისწინებელია ± 0,15 მმ/მ რიგის ცდომილება, რომელიც მანძილზეა დამოკიდებული.
- C) ჩვეულებრივად, არის მხოლოდ არაგამტარი დაბინძურება. მაგრამ, როგორც წესი, წარმოიქმნება კონდენსაციით გამოწვეული დროებითი გამტარობა.

საზომი ხელსაწყოს ზუსტი იდენტიფიკაცია შესაძლებელია სერიული ნომრით **(8)** ქარხნულ ფირფიტაზე.

ბატარეის დაყენება/გამოცვლა

i ყოველთვის ერთდროულად გამოცვალეთ ყველა ბატარეა/აკუმულატორი. გამოიყენეთ მხოლოდ ერთი მწარმოებლის ერთგვაროვანი ტევადობით ბატარეები/აკუმულატორები.

i ამავე დროს, უზრუნველყავით პოლიუსების სწორი მიმართულება ბატარეის განყოფილების შიდა მხარეს არსებული სურათის შესაბამისად.

- ▶ გამოიღეთ ბატარეა ან აკუმულატორი საზომი ხელსაწყოდან, თუ ხანგრძლივი დროით არ უნდა იმუშავოთ. ხანგრძლივი შენახვის შედეგად შესაძლებელია კოროზია ან ბატარეის/აკუმულატორის თვითგანმუხტვა.

ექსპლუატაცია

ექსპლუატაციაში ჩაშვება

- ▶ არ დატოვოთ ჩართული საზომი ინსტრუმენტი ყურადღების გარეშე და გამორთეთ ის გამოყენების შემდეგ. სხვა ადამიანები შესაძლოა დააბრმავოთ ლაზერული გამოსხივებით.
- ▶ დაიცავით საზომი ხელსაწყო ტენიანობისა და მზის პირდაპირი სხივებისგან.
- ▶ დაიცავით საზომი ხელსაწყო ექსტრემალური ტემპერატურებისა და ტემპერატურის ვარდნის ზემოქმედებისგან. მაგალითად, არ დატოვოთ დიდი ხნით ავტომობილში. ტემპერატურის მნიშვნელოვანი რყევის შემთხვევაში, გამოყენების დაწყებამდე, საზომ ხელსაწყოს მიეცით ტემპერატურის სტაბილიზაციის შესაძლებლობა. ექსტრემალურმა ტემპერატურებმა და ტემპერატურის ვარდნამ შეიძლება უარყოფითად იმოქმედოს საზომი ხელსაწყოს სიზუსტეზე.
- ▶ მოერიდეთ საზომი ხელსაწყოს ვარდნას და ძლიერ დარტყმებს. საზომ ხელსაწყოზე მძლავრი გარე ზემოქმედებების შემდეგ რეკომენდებულია მისი სიზუსტის შემოწმება, სანამ გააგრძელებთ მუშაობას ხელსაწყოთი (იხ. «სიზუსტის შემოწმება», გვ. 109).

ჩართვა/გამორთვა

- » დააჭირეთ ღილაკს ▲, რათა ჩართოთ საზომი ინსტრუმენტი.
- » საზომი ხელსაწყოს გამოსართავად, დააყოვნეთ ღილაკი ▲ დაჭერილ მდგომარეობაში.

თუ დაახლ. 5 წთ. განმავლობაში საზომ ხელსაწყოზე არ იქნება დაჭერილი რაიმე ღილაკი, მაშინ საზომი ხელსაწყო ავტომატურად გამოირთვება ბატარეების მუხტის ეკონომიის მიზნით.

გაზომვის პროცედურა

პირველი ჩართვის შემდეგ საზომი ხელსაწყო იმყოფება სიგრძის გაზომვის რეჟიმში. შემდგომი ჩართვისას საზომი ხელსაწყო იქნება ბოლოს გამოყენებულ რეჟიმში.

გაზომვისთვის ამოსავალი ზედაპირია საზომი ინსტრუმენტის უკანა ნაწიბური.

- » მიადეთ საზომი ხელსაწყო გაზომვის სასურველ წერტილს (მაგალითად, კედელს).
- » ხანმოკლედ დააჭირეთ ღილაკს ▲, რათა ჩართოთ ლაზერული სხივი.
- » მიმართეთ ლაზერის სხივი სამიზნე ზედაპირზე.
- » განმეორებით ხანმოკლედ დააჭირეთ ▲, რათა ჩართოთ გაზომვა.



დამატებითი ინფორმაციის მისაღებად, გადაადით ბმულზე ექსპლუატაციის

ელექტრონულ სახელმძღვანელოში:
www.bosch-pt.com/manuals

 გაზომვის დროს საზომი ხელსაწყოს გადაადგილება არ შეიძლება. ამიტომ, შეძლებისდაგვარად განათავსეთ საზომი ხელსაწყო განათავსეთ მყარ ზედაპირზე ან მიუდგით მყარ ფუძეს.

 გაზომვის დროს არ დახუროთ მიმღები ლინზა (10) და ლაზერული სხივის გამოსასვლელი (11).

ძირითადი პარამეტრები

საზომი ინსტრუმენტი გთავაზობთ შემდეგ ძირითად პარამეტრებს:

- ft/m საზომი ერთეულის შეცვლა
- ინფორმაცია საზომი ინსტრუმენტის შესახებ
- ექსპლუატაციის ონლაინ სახელმძღვანელოს QR კოდი
- ქარხნულ პარამეტრებზე დაბრუნება
- ლიცენზიების ტექსტები და იურიდიული მითითებები



დამატებითი ინფორმაციის მისაღებად, გადაადით ბმულზე ექსპლუატაციის ელექტრონულ სახელმძღვანელოში:
www.bosch-pt.com/manuals

გაზომვის რეჟიმები

გაზომვების რეჟიმის არჩევა/შეცვლა



მენიუში ფუნქციები წარმოდგენილია შემდეგი ოპციები:

-  სიგრძეების გაზომვა
-  უწყვეტი გაზომვა
-  ფართობის გაზომვა

» დააჭირეთ ღილაკს **Func**, **ფუნქციების** მენიუს გასახსნელად.

» აირჩიეთ გაზომვის საჭირო რეჟიმი ღილაკით **Func**.

» არჩევის დასადასტურებლად დააჭირეთ ღილაკს **▲**.



დამატებითი ინფორმაციის მისაღებად, გადადით ბმულზე ექსპლუატაციის ელექტრონულ სახელმძღვანელოში:
www.bosch-pt.com/manuals

სიზუსტის შემოწმება

რეგულარულად შეამოწმეთ საზომი ინსტრუმენტის სიზუსტე.



დამატებითი ინფორმაციის მისაღებად, გადადით ბმულზე ექსპლუატაციის ელექტრონულ სახელმძღვანელოში:
www.bosch-pt.com/manuals

შეტყობინება შეცდომის შესახებ

თუ სწორი გაზომვის შესრულება შეუძლებელია, დისპლეიზე აისახება შეტყობინება შეცდომის შესახებ **Error**.

- » შეეცადეთ ხელახლა შეასრულოთ გაზომვის პროცესი.
- » თუ შეტყობინება შეცდომის შესახებ განმეორდება, გამორთეთ და ხელახლა ჩართეთ საზომი ხელსაწყო, შემდეგ ხელახლა დაიწყეთ გაზომვა.



საზომი ხელსაწყო ყოველი გაზომვისას აკონტროლებს სწორ მუშაობას.

დეფექტის აღმოჩენისას, დისპლეიზე აისახება მხოლოდ გვერდით

გამოსახული სიმბოლო და საზომი ხელსაწყოს გამოირთვება. ასეთ შემთხვევაში წაიღეთ საზომი ხელსაწყო ტექნიკური მომსახურების სახელოსნოში.

ტექნიკური მომსახურება და სერვისი

ტექნიკური მომსახურება და გაწმენდა

საზომი ხელსაწყო ყოველთვის სუფთა უნდა იყოს.

არასოდეს ჩაძიროთ საზომი ხელსაწყო წყალში ან სხვა სითხეში.

გაწმინდეთ ჭუჭყი რბილი, ნესტიანი ქსოვილით. არ გამოიყენოთ საწმენდი საშუალებები ან გამხსნელები.

განსაკუთრებით ფრთხილად მოუარეთ მიმღებ ლინზას (10), ისევე, როგორც სათვალეს ან ფოტოაპარატის ლინზას.

რემონტის საჭიროების შემთხვევაში, გააგზავნეთ საზომი ხელსაწყო ტექნიკური მომსახურების სამსახურში.

ტექნიკური მომსახურების სამსახური და კონსულტაციები გამოყენების საკითხებთან დაკავშირებით

ტექნიკური მომსახურების სამსახური სიამოვნებით უპასუხებს თქვენს შეკითხვებს, თქვენს მიერ გამოყენებული ხელსაწყოს/ აქსესუარის, ასევე სათადარიგო ნაწილების შეკეთებასა და ტექნიკურ მომსახურებასთან დაკავშირებით. სურათები კომპონენტების მიხედვით და ინფორმაცია სათადარიგო ნაწილებზე შეგიძლიათ იხილოთ ვებსაიტზე: **www.bosch-pt.com**

Bosch-ის კონსულტანტთა გუნდი სიამოვნებით დაგეხმარებათ ნებისმიერ საკითხსა თუ შეკითხვასთან დაკავშირებით, რომელიც შეიძლება გაქონდეთ ბრენდირებულ ხელსაწყოებთან და აქსესუარებთან დაკავშირებით.

რაიმე კითხვების წარმოქმნასთან დაკავშირების შემთხვევაში ან სათადარიგო ნაწილების შეკვეთისას აუცილებლად მიუთითეთ პროდუქციის 10-ნიშნა სასაქონლო ნომერი. ეს ნომერი შეგიძლიათ იხილოთ ხელსაწყოს ქარხნულ ფირფიტაზე.

საქართველო

Robert Bosch Ltd.

დავით აღმაშენებლის პრ. 61

0102 თბილისი, საქართველო

ტელ.: +995322510073

www.bosch.com

**ტექნიკური მომსახურების ცენტრების
დამატებით მისამართებს იხილავთ ბმულზე:**

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

უტილიზაცია

საზომი ხელსაწყოები, აქსესუარები და შეფუთვა
გადაყარეთ გარემოსთვის უსაფრთხო გზით.



არ გადაყაროთ საზომი ხელსაწყოები და
ბატარეები საყოფაცხოვრებო
ნარჩენებთან ერთად!

Македонски

Безбедносни напомени



Сите упатства треба да се прочитаат и
да се внимава на нив, за да може
безбедно и без опасност да работите
со мерниот уред. Доколку мерниот
уред не се користи согласно

приложените инструкции, може да се наруши
функцијата на вградените заштитни механизми во

мерниот уред. Не ги оштетувајте налепниците за предупредување. ДОБРО ЧУВАЈТЕ ГИ ОБИЕ УПАТСТВА И ПРЕДАДЕТЕ ГИ ЗАЕДНО СО МЕРНИОТ УРЕД.

- ▶ **Внимание** – доколку користите други уреди за подесување и ракување освен овде наведените или поинакви постапки, ова може да доведе до опасна изложеност на зрачење.
- ▶ **Мерниот уред се испорачува со ознака за предупредување за ласерот (означено на приказот на мерниот уред на графичката страна).**
- ▶ **Доколку текстот на ознаката за предупредување за ласерот не е на Вашиот јазик, врз него залепете ја налепницата на Вашиот јазик пред првата употреба.**



Не го насочувајте ласерскиот зрак кон лица или животни и немојте и Вие самите да гледате во директниот или рефлектирачкиот ласерски зрак. Така може да ги заслепите лицата, да предизвикате несреќи или да ги оштетите очите.

- ▶ **Доколку ласерскиот зрак доспее до очите, веднаш треба да ги затворите и да ја тргнете главата од ласерскиот зрак.**
- ▶ **Не правете промени на ласерскиот уред.**
- ▶ **Мерниот уред смее да се поправа само од страна на квалификуван стручен персонал и само со оригинални резервни делови.** Само на тој начин ќе бидете сигурни во безбедноста на мерниот уред.
- ▶ **Не ги оставајте децата да го користат ласерскиот мерен уред без надзор.** Без надзор, тие може да се заслепат себеси или други лица.
- ▶ **Не работете со мерниот уред во околина каде постои опасност од експлозија, каде има запаливи течности,**

гас или прашина. Мерниот уред создава искри, кои може да ја запалат правта или пареата.

► **Не ги користете ласерските заштитни очила (дополнителна опрема) како заштитни очила.**

Ласерските заштитни очила служат за подобро распознавање на ласерскиот зрак; сепак, тие не штитат од ласерското зрачење.

► **Не ги користете ласерските заштитни очила (дополнителна опрема) како очила за сонце или пак во сообраќајот.** Ласерските очила не даваат целосна UV-заштита и го намалуваат препознавањето на бои.

Опис на производот и перформансите

Наменета употреба

Мерниот уред е наменет за мерење на оддалеченост, должини, висини, растојанија и за пресметување на површини.

Мерниот уред е погоден за користење во внатрешен и надворешен простор.

Овој производ е потрошувачки ласерски производ во согласност со EN 50689.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на мерниот уред на сликите.

- (1) Екран
- (2) ▲ Мерно копче
- (3)  Функциско копче

- (4)  Символ на референтното ниво на мерењето (задан раб)
- (5) Прифат за лента за носење
- (6) Капак на преградата за батерии
- (7) Фиксирање на капакот од преградата за батерии
- (8) Сериски број
- (9) Натпис за предупредување на ласерот
- (10) Приемна леќа
- (11) Излез на ласерскиот зрак

Елементи за приказ

- (a) Статусна лента
- (b) Приказ за мерна функција
- (c) Вклучен ласер
- (d) Приказ на батерии
- (e) Редови со измерената вредност
- (f) Актуелна мерна вредност/ред со резултати
- (g) Мени за мерни функции
- (h) Мени за мерни единици
- (i) Мени за дополнителни информации

Технички податоци

Дигитален ласерски мерен уред на
далечина

GLM 25-23

Број на дел

3 601 K72 W..

Дигитален ласерски мерен уред на далечина	GLM 25-23
Мерно поле ^{A)}	0,15–25 m
Мерно поле (неповолни услови) ^{B)}	0,15–10 m
Мерна точност ^{A)}	±2,0 mm
Мерна точност (неповолни услови) ^{B)}	±4,0 mm
Најмала единица на приказ	1,0 mm
Време на мерење	0,5 s–4,2 s
Општо	
Оперативна температура	-10 °C ... +45 °C
Температура при складирање	-20 °C ... +70 °C
Макс. релативна влажност на воздухот	90%
Макс. оперативна висина преку референтната висина	2000 m
Степен на извалканост според IEC 61010-1	2 ^{C)}
Класа на ласер	2
Тип на ласер	635 nm, < 1 mW
Отстапување на ласерскиот зрак	< 1,5 mrad (целосен агол)
Батерии	2 × 1,5 V LR03 (AAA)

Дигитален ласерски мерен уред на далечина**GLM 25-33**

Батериски ќелии

2 × 1,2 V HR03
(AAA)

- A) При мерење од задниот раб на мерниот уред, за висока рефлексија на целта (на пр. бел варосан ѕид) важи слаба позадинска осветленост и оперативна температура од 20 °C; дополнително се пресметува отстапување зависно од растојанието од $\pm 0,05 \text{ mm/m}$.
- B) При мерење од задниот раб на мерниот уред, за висока рефлексија на целта (на пр. бел варосан ѕид) важи силна осветленост на позадината и оперативна температура од 20 °C и големи висини. Дополнително, може да се пресмета отстапување од $\pm 0,15 \text{ mm/m}$ во зависност од растојанието.
- C) Настануваат само неспроводливи нечистотии, но повремено се очекува привремена спроводливост предизвикана од кондензација.

За јасна идентификација на Вашиот мерен уред служи серискиот број **(8)** на спецификационата плочка.

Вметнување/менување на батеријата

i Секогаш заменувајте ги сите батерии одеднаш. Користете само батерии од еден производител и со ист капацитет.

i Притоа внимавајте на половите според приказот на внатрешната страна од преградата за батерии.

- **Доколку не сте го користеле мерниот уред подолго време, извадете ги батериите од него.** Доколку се подолго време складирани, батериите може да кородираат и да се испразнат.

Употреба

Ставање во употреба

- ▶ **Не го оставајте вклучениот мерен уред без надзор и исклучете го по употребата.** Другите лица може да се заслепат од ласерскиот зрак.
- ▶ **Заштитете го мерниот уред од влага и директно изложување на сончеви зраци.**
- ▶ **Не го изложувајте мерниот уред на екстремни температури или температурни осцилации.** На пр. не го оставајте долго време во автомобилот. При големи температурни осцилации, оставете го мерниот уред прво да се аклиматизира, пред да го ставите во употреба. При екстремни температури или температурни осцилации, прецизноста на мерниот уред може да се наруши.
- ▶ **Избегнувајте удари и превртувања на мерниот уред.** По силни надворешни влијанија на мерниот уред, пред да продолжите со работа, секогаш извршувајте проверка на точноста (види „Проверка на точноста“, Страница 120).

Вклучување/исклучување

- » Притиснете го копчето ▲ за да го вклучите мерниот уред.
- » Држете го копчето притиснато ▲ за да го исклучите мерниот уред.

Доколку околу 5 min не се притисне ни едно копче на мерниот уред, тогаш мерниот уред се исклучува автоматски заради заштита на батериите.

Процес на мерење

По првото вклучување, мерниот уред е во функција на должинско мерење. По секое понатамошно вклучување, мерниот уред е во последната користена мерна функција. Референтно ниво за мерење е секогаш задниот раб на мерниот уред.

- » Поставете го мерниот уред на саканата стартна точка на мерење (на пр. сид).
- » Кратко притиснете го копчето ▲ за да го вклучите ласерскиот зрак.
- » Насочете го ласерскиот зрак кон целната површина.
- » Повторно кратко притиснете го копчето ▲ за да го започнете мерењето.



За дополнителни информации посетете го онлајн упатството за користење:
www.bosch-pt.com/manuals

-  Мерниот уред за време на мерењето не смее да се поместува. Доколку е возможно, поставете го мерниот уред на цврста гранична или потпорна површина.
-  Приемната леќа (**10**) и излезот на ласерскиот зрак (**11**) не смеат да бидат покриени за време на мерењето.

Основни поставки

Мерниот уред ги нуди следните основни поставки:

- **ft/m** Менување на мерната единица
- Информации за мерниот уред
- QR-код за онлајн упатство за користење
- Ресетирање на фабричките поставки

- Текстови за лиценца и правни напомени



За дополнителни информации посетете го онлајн упатството за користење:
www.bosch-pt.com/manuals

Мерни функции

Избирање/менување мерни функции



Во функциското мени ќе ги најдете следниве функции:

- Мерење должини
- Континуирано мерење
- Мерење на површини

» Притиснете го копчето за да го отворите менито **Функции**.

» Изберете ја саканата мерна функција со копчето .

» За да го потврдите изборот, притиснете го копчето .



За дополнителни информации посетете го онлајн упатството за користење:
www.bosch-pt.com/manuals

Проверка на точноста

Редовно проверувајте ја точноста на мерниот уред.



За дополнителни информации посетете го онлајн упатството за користење:
www.bosch-pt.com/manuals

Порака за грешка

Доколку мерењето не може да се правилно да се изврши, на екранот се прикажува пораката за грешка **Error**.

- » Обидете се повторно да го извршите процесот на мерење.
- » Ако пораката за грешка се појави повторно, исклучете го и одново вклучете го мерниот уред и повторно стартувајте го мерењето.



Мерниот уред ја контролира точната функција при секое мерење. Доколку се утврди дефект, на екранот стои само ознаката покрај него и мерниот уред се исклучува. Во ваков случај предадете го Вашиот мерен уред преку Вашиот трговец на сервисната служба на Bosch.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

Постојано одржувајте ја чистотата на мерниот уред. Не го потопувајте мерниот уред во вода или други течности.

Избришете ги нечистотиите со влажна мека крпа. Не користете средства за чистење или раствори.

Особено одржувајте ја чиста приемната леќа **(10)** со истата грижа, со која треба да се одржуваат очила или леќи на фотоапарат.

Во случај да треба да се поправи, пратете го мерниот уред.

Сервисна служба и совети при користење

Сервисната служба ќе одговори на Вашите прашања во врска со поправката и одржувањето на Вашиот производ како и резервните делови. Ознаки за експлозија и информации за резервните делови исто така ќе најдете на **www.bosch-pt.com**

Тимот за советување при користење на Bosch ќе ви помогне доколку имате прашања за нашите производи и опрема.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Северна Македонија

Д.Д.Електрис

Сава Ковачевиќ 47Н, број 3

1000 Скопје

Е-пошта: dimce.dimcev@servis-bosch.mk

Интернет: www.servis-bosch.mk

Тел./факс: 02/ 246 76 10

Моб.: 070 595 888

Д.П.Т.У "РОЈКА"

Јани Лукровски бб; Т.Ц Автокоманда локал 69

1000 Скопје

Е-пошта: servisrojka@yahoo.com

Тел: +389 2 3174-303

Моб: +389 70 388-520, -530

Дополнителни адреси на сервиси може да најдете под:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Отстранување

Мерните уреди, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте мерните уреди и батериите во домашната канта за губре!

Само за земјите од ЕУ:

Според европската директива 2012/19/EU за стари електрични и електронски уреди и нивната употреба во националното законодавство, мерните уреди што се вон употреба и дефектните или искористените батерии според директивата 2006/66/ЕС мора одделно да се соберат и да се рециклираат за повторна употреба.

Доколку се отстрануваат неправилно, електричната и електронската опрема може да имаат штетни влијанија врз животната средина и здравјето на луѓето поради можното присуство на опасни материји.

Srpski

Bezbednosne napomene



Morate da pročitate i uvažite sva uputstva kako biste sa mernim alatom radili bez opasnosti i bezbedno. Ukoliko se merni alat ne koristi u skladu sa priloženim uputstvima, to može da

ugrozi zaštitne sisteme koji su integrisani u merni alat. Nemojte dozvoliti da pločice sa upozorenjima na mernom alatu budu nerazumljive. DOBRO SAČUVAJTE OVA UPUTSTVA I PREDAJTE IH ZAJEDNO SA ALATOM, AKO GA PROSLEĐUJETE DALJE.

- ▶ **Pažnja - ukoliko primenite drugačije uređaje za rad ili podešavanje, osim ovde navedenih ili sprovedite druge vrste postupaka, to može dovesti do opasnog izlaganja zračenju.**

- ▶ **Merni alat se isporučuje sa pločicom uz upozorenje za laser (označeno u prikazu mernog alata na grafičkoj stranici).**
- ▶ **Ukoliko tekst na pločici sa upozorenjem za laser nije na vašem jeziku, prelepите je sa isporučenom nalepnicom na vašem jeziku, pre prvog puštanja u rad.**



Ne usmeravajte laserski zrak na osobe ili životinje i ne gledajte u direktan ili reflektovani laserski zrak. Na taj način možete da zaslepите lica, prouzrokujez nezgode ili da oštetite oči.

- ▶ **Ako lasersko zračenje dospe u oko, morate svesno da zatvorite oči i da glavu odmah okrenete od zraka.**
- ▶ **Nemojte da vršite promene na laserskoj opremi.**
- ▶ **Merni alat sme da popravlja samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Time se obezbeđuje, da sigurnost mernog alata ostaje sačuvana.
- ▶ **Ne dozvoljavajte deci da koriste laserski merni alat bez nadzora.** Mogli bi nenamerno da zaslepe druge osobe ili sebe.
- ▶ **Ne radite sa mernim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** U mernom alatu mogu nastati varnice, koje bi zapalile prašinu ili isparenja.
- ▶ **Nemojte koristiti laserske naočare (pribor) kao zaštitne naočare.** Laserske naočare služe za bolje prepoznavanje laserskog zraka. Međutim, one ne štite od laserskog zračenja.
- ▶ **Nemojte koristiti laserske naočare (pribor) kao naočare za sunce ili u saobraćaju.** Laserske naočare ne pružaju potpunu UV zaštitu i smanjuju percepciju boja.

Opis proizvoda i rada

Pravilna upotreba

Merni alat je namenjen za merenje udaljenosti, dužina, visina, razmaka i za izračunavanje površina.

Merni alat je pogodan za upotrebu u spoljnom i unutrašnjem području.

Ovaj proizvod je potrošački laserski proizvod u skladu sa standardom EN 50689.

Prikazane komponente

Označavanje brojevima komponenti sa slike odnosi se na prikaz mernog alata na slikama.

- (1) Displej
- (2) ▲ Taster za merenje
- (3)  Funkcijski taster
- (4)  Simbol referentne ravni merenja (zadnja ivica)
- (5) Prihvat omče za nošenje
- (6) Poklopac pregrade za bateriju
- (7) Blokada poklopca pregrade za bateriju
- (8) Serijski broj
- (9) Pločica sa upozorenjem za laser
- (10) Prijemno sočivo
- (11) Izlaz za laserski zrak

Prikazani elementi

- (a) Statusna linija

- (b) Prikaz funkcije merenja
- (c) Laser je uključen
- (d) Prikaz baterije
- (e) Redovi za merne vrednosti
- (f) Aktuelna merna vrednost/Red za rezultat
- (g) Meni „Merne funkcije“
- (h) Meni „Merne jedinice“
- (i) Meni „Dodatne informacije“

Tehnički podaci

Digitalni laserski daljinomer	GLM 25-23
Broj artikla	3 601 K72 W..
Merni opseg ^{A)}	0,15–25 m
Merni opseg (nepovoljni uslovi) ^{B)}	0,15–10 m
Preciznost merenja ^{A)}	±2,0 mm
Preciznost merenja (nepovoljni uslovi) ^{B)}	±4,0 mm
Najmanja jedinica prikaza	1,0 mm
Vreme merenja	0,5 s–4,2 s
Opšte informacije	
Radna temperatura	-10 °C ... +45 °C
Temperatura skladištenja	-20 °C ... +70 °C
Maks. relativna vlažnost vazduha	90 %
Maks. radna visina iznad referentne visine	2000 m
Stepen zaprljanosti prema standardu IEC 61010-1	2 ^{C)}

Digitalni laserski daljinomer	GLM 25-23
Klasa lasera	2
Tip lasera	635 nm, < 1 mW
Divergencija laserskog zraka	< 1,5 mrad (pun ugao)
Baterije	2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Akumulatorske ćelije	2 × 1,2 V HR03 (AAA)

- A) Prilikom merenja od zadnje ivice mernog alata, za visoku moć refleksije cilja (npr. zid okrećen u belo) važi slabo osvetljenje pozadine i 20 °C radne temperature; dodatno morate da računate sa odstupanjem, u zavisnosti od rastojanja, od ±0,05 mm/m.
- B) Prilikom merenja od zadnje ivice mernog alata, za visoku moć refleksije cilja (npr. zid okrećen u belo) važi jako osvetljenje pozadine, radna temperatura od 20 °C i velike nadmorske visine. Dodatno morate da računate sa odstupanjem, u zavisnosti od rastojanja, od ±0,15 mm/m.
- C) Pojavljuje se neprovodljiva zaprljanost, pri čemu se očekuje privremena provodljivost prouzrokovana rošenjem.

Za jednoznačnu identifikaciju mernog alata služi serijski broj **(8)** na tipskoj pločici.

Stavljanje/zamena baterije

i Menjajte uvek sve baterije odnosno akumulatore istovremeno. Koristite samo baterije ili akumulatore jednog proizvođača i istog kapaciteta.

i Pri tome pazite na to da polovi budu u skladu sa prikazom na unutrašnjoj strani pregrade baterije.

► **Izvadite baterije odn. akumulatore iz mernog alata, ako ga duže vreme nećete koristiti.** Baterije i akumulatori mogu kod dužeg čuvanja korodirati i sami se isprazniti.

Režim rada

Puštanje u rad

- ▶ **Uključeni merni alat nikad ne ostavljajte bez nadzora i isključite ga nakon korišćenja.** Laserski zrak bi mogao da zaslepi druge osobe.
- ▶ **Čuvajte merni alat od vlage i direktnog sunčevog zračenja.**
- ▶ **Merni alat nemojte da izlažete ekstremnim temperaturama ili promenama temperature.** Npr. nemojte ga predugo ostavljati u automobilu. U slučaju velikih kolebanja temperature, merni alat najpre ostavite da se temperuje, pre nego što ga pustite u rad. Kod ekstremnih temperatura ili kolebanja temperatura može da se ugrozi preciznost mernog alata.
- ▶ **Izbegavajte snažne udare ili padove mernog alata.** Posle jakih spoljnih uticaja na merni alat trebalo bi uvek pre daljih radova da izvršite proveru preciznosti (videti „Provera preciznosti“, Strana 130).

Uključivanje/isključivanje

- » Pritisnite taster , da biste uključili merni alat.
- » U tu svrhu držite pritisnut taster , kako biste isključili merni alat.

Ako otprilike 5 min ne pritisnete nijedan taster na mernom alatu, merni alat se automatski isključuje radi zaštite baterija.

Proces merenja

Posle prvobitnog uključivanja, merni alat se nalazi u funkciji merenja dužine. Posle svakog narednog uključivanja, merni alat se nalazi u poslednje korišćenoj funkciji merenja.

Referentna ravan za merenje je uvek zadnja ivica mernog alata.

- » Položite merni alat na željenu startnu tačku za merenje (npr. zid).
- » Kratko pritisnite taster ▲, da biste uključili laserski zrak.
- » Laserski zrak usmerite ka ciljnoj površini.
- » Ponovo kratko pritisnite taster ▲, kako biste aktivirali merenje.



Za dodatne informacije pogledajte online uputstvo za upotrebu: www.bosch-pt.com/manuals

i Merni alat se za vreme merenja ne sme pomerati. Iz tog razloga merni alat položite što je moguće bliže fiksnoj graničnoj površini ili površini za polaganje.

i Prijemno sočivo **(10)** i izlaz laserskog zraka **(11)** tokom merenja ne smeju biti pokriveni.

Osnovna podešavanja

Merni alat nudi sledeća osnovna podešavanja:

- **ft/m** Promena merne jedinice
- Informacije o mernom alatu
- QR kôd za uputstvo za upotrebu na mreži
- Vraćanje na fabrička podešavanja
- Tekstovi o licencama i pravna obaveštenja



Za dodatne informacije pogledajte online uputstvo za upotrebu: www.bosch-pt.com/manuals

Merne funkcije

Izbor/izmena mernih funkcija



U meniju funkcija možete pronaći sledeće funkcije:

-  Merenje dužine
-  Kontinuirano merenje
-  Merenje površine

» Pritisnite taster  da biste otvorili meni **Funkcije**.

» Izaberite željene funkcije merenja pomoću tastera .

» Za potvrdu izbora, pritisnite taster .



Za dodatne informacije pogledajte online uputstvo za upotrebu: www.bosch-pt.com/manuals

Provera preciznosti

Redovno proveravajte preciznost mernog alata.



Za dodatne informacije pogledajte online uputstvo za upotrebu: www.bosch-pt.com/manuals

Javljanje greške

Ako merenje ne možete da izvršite korektno, poruka o greški **Error** se prikazuje na displeju.

» Nemojte ponovo pokušavati da izvršite proces merenja.

» Ako se poruka o greški ponovo javi, isključite merni alat i ponovo uključite i iznova startujte merenje.



Merni alat vrši nadzor ispravne funkcije prilikom svakog merenja. Ukoliko se utvrdi kvar, displej pokazuje samo još samo simbol koji se nalazi pored, a merni alat se isključuje. U tom slučaju merni alat preko vašeg distributera dostavite Bosch servisnoj službi.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

Držite merni alat uvek čist.

Ne uranjajte merni alat u vodu ili druge tečnosti.

Brišite zaprljanja sa vlažnom, mekom krpom. Nemojte koristiti sredstva za čišćenje ili rastvarače.

Naročito negujte prijemno sočivo **(10)** sa istom pažnjom kojom se moraju tretirati naočare ili sočiva kamere.

U slučaju potrebe za popravkom pošaljite merni alat.

Servis i saveti za upotrebu

Servis odgovara na vaša pitanja u vezi sa popravkom i održavanjem vašeg proizvoda kao i u vezi sa rezervnim delovima. Šematske prikaze i informacije u vezi rezervnih delova naći ćete i pod: **www.bosch-pt.com**

Bosch tim za konsultacije vam rado pomaže tokom primene, ukoliko imate pitanja o našim proizvodima i njihovom priboru.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Srpski

Bosch Elektroservis
Dimitrija Tucovića 59
11000 Beograd
Tel.: +381 11 644 8546
Tel.: +381 11 744 3122

Tel.: +381 11 641 6291
Fax: +381 11 641 6293
E-Mail: office@servis-bosch.rs
www.bosch-pt.rs

Dodatne adrese servisa pogledajte na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Uklanjanje đubreta

Merni alati, pribor i ambalaža treba da se uključe u reciklažu koja odgovara zaštiti čovekove okoline.



Merne alate i baterije nemojte bacati u kućni otpad!

Samo za EU-zemlje:

Prema evropskoj direktivi 2012/19/EU o starim električnim i elektronskim uređajima i njenoj primeni u nacionalnom pravu, merni alati koji se više ne mogu koristiti, a prema evropskoj direktivi 2006/66/EC akumulatori/baterije koje su u kvaru ili istrošene moraju se odvojeno sakupljati i uključiti u reciklažu koja ispunjava ekološke uslove.

Ukoliko se elektronski i električni uređaji otklone u otpad na neispravan način, moguće opasne materije mogu da imaju štetno dejstvo na životnu sredinu i zdravlje ljudi.

عربي

إرشادات الأمان

يجب قراءة جميع التعليمات ومراعاتها للعمل بعدة القياس بأمان وبلا مخاطرات. في حالة استخدام عدة القياس بشكل يخالف التعليمات الواردة فقد يؤثر ذلك سلباً على إجراءات الحماية في عدة القياس. لا تقم بطمس اللافتات التحذيرية الموجودة على عدة القياس أبداً. احتفظ بهذه التعليمات بحالة جيدة، واحرص على إرفاقها بعدة القياس في حالة إعطائها لشخص آخر.



- ◀ احترس - في حالة الاستخدام بطريقة تختلف مع التجهيزات أو وسائل الضبط المذكورين أو تطبيق طريقة عمل أخرى، فقد يؤدي ذلك إلى التعرض لأشعة الشمس بشكل خطير.
- ◀ يتم تسليم عدة القياس مع لافتة تحذيرية لليزر (يتم تمييزها في صورة عدة القياس في صفحة الرسوم التخطيطية).
- ◀ إذا لم يكن الكلام المكتوب في اللافتة التحذيرية لليزر بلغة بلدك، قم بلصق اللافتة المرفقة بلغة بلدك عليه قبل التشغيل للمرة الأولى.

- ◀ لا توجه شعاع الليزر على الأشخاص أو الحيوانات ولا توجه نظرك إلى شعاع الليزر المباشر أو المنعكس. حيث يتسبب ذلك في إبهار الأشخاص أو في وقوع حوادث أو حدوث أضرار بالعينين.
- ◀ في حالة سقوط أشعة الليزر على العين، فقم بغلقها على الفور، وأبعد رأسك عن شعاع الليزر.
- ◀ لا تقم بإجراء تغييرات على جهاز الليزر.
- ◀ لا تقم بإصلاح عدة القياس إلا لدى فنيين متخصصين مؤهلين مع الاقتصر على استخدام قطع الغيار الأصلية. يتضمن ذلك المحافظة على أمان عدة القياس.
- ◀ لا تدع الأطفال يستخدمون عدة القياس بالليزر دون مراقبة. قد تسبب عمى لنفسك أو لأشخاص آخرين دون قصد.



- ◀ لا تعمل بعدة القياس في نطاق معرض لخطر الانفجار، الذي تتوفر به السوائل أو الغازات أو الأعبرة القابلة للاحتراق. قد ينتج الشرر في عدة القياس، فيشعل هذه الأعبرة أو الأبخرة.
- ◀ لا استخدم نظارة رؤية الليزر (الملحقات) كمنظار حماية. فنظارة رؤية الليزر تستخدم لاستقبال شعاع الليزر بشكل أفضل، إلا أنها لا تحمي من إشعاع الليزر.
- ◀ لا تستخدم نظارة رؤية الليزر (توابع) كمنظار شمس أو كمنظار للارتداء أثناء الحركة المرورية. لا تقوم نظارة رؤية الليزر بالحماية التامة من الأشعة فوق البنفسجية، كما أنها تقلل القدرة على تمييز الألوان.

وصف المنتج والأداء

الاستعمال المطابق للتعليمات

عدة القياس مخصصة لقياس الأبعاد والأطوال والارتفاعات والمسافات وحساب المساحات. تصلح عدة القياس للاستعمال في الداخل والخارج. هذا المنتج هو أحد منتجات الليزر الاستهلاكية ومتوافق مع المواصفة EN 50689.

الأجزاء المصورة

يستند ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم عدة القياس الموجودة في الصور.

- (1) وحدة العرض
- (2) زر القياس ▲
- (3) زر وظيفي Func
- (4) رمز المستوى المرجعي للقياس (الحافة الخلفية)
- (5) حاضن رباط المعصم

- (6) غطاء درج البطاريات
- (7) قفل غطاء درج البطاريات
- (8) الرقم المتسلسل
- (9) لافتة تحذير الليزر
- (10) عدسة الاستقبال
- (11) مخرج إشعاع الليزر

عناصر البيان

- (a) شريط الحالة
- (b) بيان وظيفية القياس
- (c) الليزر مشغل
- (d) بيان البطارية
- (e) أسطر قيم القياس
- (f) قيمة القياس الحالية/سطر النتائج
- (g) قائمة وظائف القياس
- (h) قائمة وحدات القياس
- (i) قائمة المعلومات الإضافية

البيانات الفنية

GLM 25-23	جهاز قياس المسافات الرقمي بالليزر
3 601 K72 W..	رقم الصنف
0,15 - 25 متر	نطاق القياس ^(A)
0,15 - 10 متر	نطاق القياس (ظروف غير مناسبة) ^(B)
±2,0 مم	دقة القياس ^(A)
±4,0 مم	دقة القياس (ظروف غير مناسبة) ^(B)
1,0 مم	أصغر وحدة عرض

جهاز قياس المسافات الرقمي بالليزر GLM 25-23

وقت القياس 0,5 ثانية - 4,2 ثانية

عام

10-° م ... +45° م	درجة حرارة التشغيل
20-° م ... +70° م	درجة حرارة التخزين
90 %	الحد الأقصى للرطوبة الجوية النسبية
2000 متر	الحد الأقصى لارتفاع الاستخدام فوق الارتفاع المرجعي
2 ^(C)	درجة الاتساخ تبعا للمعيار IEC 61010-1
2	فئة الليزر
635 نانومتر، > 1 مللي واط	طراز الليزر
> 1,5 مللي راد (زاوية كأملة)	تفاوت شعاع الليزر
2 × 1,5 فلط LR03 (AAA)	البطاريات
2 × 1,2 فلط HR03 (AAA)	خلايا المرمك

(A) عند القياس بدءا من الحافة الخلفية لعدة القياس، يسري استخدام إضاءة خلفية ضعيفة، ودرجة حرارة تشغيل تبلغ 20 م° في حالة الانعكاسية العالية للهدف (على سبيل المثال: حائط مدهون باللون الأبيض)، علاوة على ذلك ينبغي أن يؤخذ في الحسبان نسبة تفاوت مرتبطة بالمسافة تبلغ $0,05 \pm$ م/م.

(B) عند القياس بدءا من الحافة الخلفية لعدة القياس، يسري استخدام إضاءة خلفية قوية، ودرجة حرارة تشغيل تبلغ 20 م° وارتفاع كبير في حالة الانعكاسية العالية للهدف (على سبيل المثال: حائط مدهون باللون الأبيض). علاوة على ذلك ينبغي أن يؤخذ في الحسبان نسبة تفاوت مرتبطة بالمسافة تبلغ $0,15 \pm$ م/م.

(C) لا يحدث اتساخ موصل للكهرباء، ولكن في بعض الأحيان قد يتسبب التكتيف في وجود اتساخ موصل للكهرباء بصورة مؤقتة.

لتمييز عدة القياس بوضوح، ارجع إلى الرقم المتسلسل (8) على لوحة الصنع.

تركيب/استبدال البطارية

① استبدل دائما جميع البطاريات أو المراكم في آن واحد. استخدم فقط البطاريات أو المراكم من نفس المنتج ونفس السعة.

① احرص على مراعاة اتجاه الأقطاب الصحيح طبقا للشكل الموضح في حيز البطاريات من الداخل.

◀ **انزع البطاريات أو المراكم عن عدة القياس عند عدم استعمالها لفترة طويلة.** قد تتآكل البطاريات أو المراكم عند تخزينها لفترة طويلة فتقوم بتفريغ نفسها.

التشغيل

بدء التشغيل

◀ لا ترك عدة القياس قيد التشغيل دون مراقبة، وأطفئ عدة القياس بعد استعمالها. قد يتم إبهار أشخاص آخرين بشعاع الليزر.

◀ **قم بحماية عدة القياس من الرطوبة وأشعة الشمس المباشرة.**

◀ لا تعرض عدة القياس لدرجات الحرارة أو التقلبات الحرارية الشديدة. لا تتركها لفترة طويلة في السيارة مثلا. في حالة التغيرات الكبيرة في درجات الحرارة، دع عدة القياس تعناد على درجة الحرارة لبعض الوقت قبل تشغيلها. قد تخل درجات الحرارة القصوى أو التقلبات الشديدة بدرجات الحرارة بدقة عدة القياس.

◀ **تجنب تعرض عدة القياس لصدمات شديدة أو السقوط على الأرض.** في حالة تعرض عدة القياس لتأثيرات خارجية قوية، يجب دائما إجراء فحص لمدى الدقة قبل استئناف العمل (انظر „فحص مدى الدقة“، الصفحة 139).

التشغيل والإطفاء

◀ اضغط على الزر ▲ لتشغيل عدة القياس.

« احتفظ بالزر ▲ مضغوطاً، لإطفاء عدة القياس.
في حالة عدم الضغط على أي زر بعدة القياس لمدة 5 دقائق
تقريباً، تنطفئ عدة القياس بشكل أوتوماتيكي للحفاظ على
البطاريات.

عملية القياس

بعد التشغيل لأول مرة تكون عدة القياس في وظيفة قياس
الأطوال. بعد كل عملية تشغيل أخرى تكون عدة القياس
مضبوطة على آخر وظيفة قياس تم استخدامها.
يكون المستوى المرجعي للقياس دائماً هو الحافة الخلفية لعدة
القياس.

« ضع عدة القياس على نقطة بدء القياس المرغوبة (على
سبيل المثال، الجدار).

« اضغط لوهلة قصيرة على الزر ▲ لتشغيل شعاع الليزر.
« قم بتصويب شعاع الليزر على منطقة الهدف.

« اضغط لوهلة قصيرة مجدداً على الزر ▲، لبدء القياس.

لمزيد من المعلومات تفضل بزيارة موقع دليل
التشغيل عبر الإنترنت:
www.bosch-pt.com/manuals

لا يجوز تحريك عدة القياس أثناء القياس. لذا ينبغي سند
عدة القياس على سطح مصادمة أو سطح ارتكاز ثابت
قدر الإمكان. ⓘ

لا يجوز تغطية عدسة الاستقبال (10) ومخرج أشعة
الليزر (11) عند القياس. ⓘ

أوضاع الضبط الأساسية

تتيح عدة القياس أوضاع الضبط الأساسية الآتية:

- ft/m تغيير وحدة القياس
- معلومات حول عدة القياس

- كود الاستجابة السريعة الخاص بدليل التشغيل عبر الإنترنت
 - إعادة الضبط على وضع ضبط المصنع
 - نصوص التراخيص والإشعارات القانونية
- لمزيد من المعلومات تفضل بزيارة موقع دليل التشغيل عبر الإنترنت:
www.bosch-pt.com/manuals



وظائف القياس

اختيار/تغيير وظائف القياس

في قائمة الوظائف تجد الوظائف الآتية:

- قياس الطول 
- القياس المستمر 
- قياس المساحات 



« اضغط على الزر **Func** لفتح

قائمة الوظائف.

« باستخدام الزر **Func**، اختر وظيفة القياس المرغوبة.

« لتأكيد الاختيار اضغط على الزر **▲**.

لمزيد من المعلومات تفضل بزيارة موقع دليل التشغيل عبر الإنترنت:

www.bosch-pt.com/manuals



فحص مدى الدقة

قم بفحص مدى دقة عدة القياس.

لمزيد من المعلومات تفضل بزيارة موقع دليل التشغيل عبر الإنترنت:

www.bosch-pt.com/manuals



بلاغ الخطأ

في حالة إجراء عملية قياس بشكل غير صحيح، يتم إظهار بلاغ الخطأ **Error** في وحدة العرض.

« حاول القيام بعملية القياس مرة أخرى.

« في حالة ظهور بلاغ الخطأ مجدداً قم بإيقاف عدة القياس،

ثم أعد تشغيلها وابدأ القياس مجدداً.

تقوم عدة القياس بمراقبة سلامة الأداء الوظيفي مع

كل عملية قياس. في حالة اكتشاف عطل يظهر في

وحدة العرض رمز مجاور فقط، وتتوقف عدة

القياس. في هذه الحالة، قم بتسليم عدة القياس

إلى خدمة عملاء بوش من خلال التاجر الذي تعامل معه.



الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

حافظ دائما على نظافة عدة القياس.

لا تغسل عدة القياس في الماء أو غيرها من السوائل.

امسح الأوساخ بواسطة قطعة نسيج طرية ورطبة. لا تستخدم مواد تنظيف أو مواد مذيبة.

قم بالاعتناء بعدسة الاستقبال بوجه خاص (10) بنفس الاهتمام

الواجب مع عدسات النظارة أو عدسة الكاميرا.

قم بإرسال عدة القياس في حالة الحاجة للإصلاح.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

يجب مركز خدمة العملاء على الأسئلة المتعلقة بإصلاح المنتج

وصيائته، بالإضافة لقطع الغيار. تجد الرسوم التفصيلية

والمعلومات الخاصة بقطع الغيار في الموقع: www.bosch-pt.com

يسر فريق Bosch لاستشارات الاستخدام مساعدتك إذا كان

لديك أي استفسارات بخصوص منتجاتنا وملحقاتها.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

المغرب

Robert Bosch Morocco SARL

53، شارع الملازم محمد محروود

20300 الدار البيضاء

الهاتف: +212 5 29 31 43 27

البريد الإلكتروني: sav.outillage@ma.bosch.com

تجد المزيد من عناوين الخدمة تحت:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من عدد القياس والتوابع والتغليف بطريقة محافظة على البيئة عن طريق تسليمها لمراكز النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لا تلق عدد القياس والبطاريات ضمن النفايات المنزلية.



فارسی

دستورات ایمنی

جهت کار کردن بی خطر و ایمن با ابزار اندازه گیری به تمام راهنمایها توجه کنید. در صورتی که ابزار اندازه گیری طبق دستورات زیر بکار برده نشود، ممکن است تجهیزات حفاظتی موجود در ابزار آسیب ببینند. برچسب های هشدار بر روی ابزار برقی را هرگز نپوشانید. این راهنمایها را خوب نگهدارید و آن را هنگام دادن ابزار اندازه گیری فراموش نکنید.



◀ احتیاط - چنانچه سایر موارد کاربری یا تنظیمی یا روشهای دیگر غیر از مواد ذکر شده در این دفترچه به اجرا درآیند، می تواند منجر به قرار گرفتن خطرناک در معرض تابش پرتو گردد.

◀ ابزار اندازه گیری به همراه یک برچسب هشدار لیزر ارسال میگردد (در نمایش ابزار اندازه گیری در صفحه تصاویر مشخص شده است).

◀ چنانچه متن برچسب هشدار لیزر به زبان شما نیست، برچسب هشدار ارسال شده به همراه دستگاه به زبان کشور خود را قبل از اولین راه اندازی روی برچسب هشدار بچسبانید.

جهت پرتو لیزر نباید به طرف افراد و یا حیوانات باشد و خودتان هم مستقیماً به پرتو لیزر یا بازتاب آن نگاه نکنید. این کار ممکن است منجر به خیره شدگی افراد، بروز سانحه یا آسیب دیدگی چشم گردد.



◀ در صورت برخورد پرتوی لیزر به چشم، چشمها را فوراً ببندید و سر را از محدوده ی پرتوی لیزر خارج کنید.
◀ هیچ گونه تغییری در تنظیمات لیزر انجام ندهید.

- ◀ برای تعمیر ابزار اندازه‌گیری فقط به متخصصین حرفه ای رجوع کرده و از وسایل یدکی اصل استفاده کنید. به این ترتیب ایمنی ابزار اندازه گیری تضمین می شود.
- ◀ اجازه ندهید کودکان بدون نظارت از ابزار اندازه گیری لیزری استفاده کنند. ممکن است ناخواسته چشم دیگران یا خودتان دچار خیرگی شود.
- ◀ با ابزار اندازه‌گیری در محیط دارای قابلیت انفجار، دارای مایعات، گازها یا گرد و غبارهای قابل اشتعال کار نکنید. امکان تولید جرقه هایی توسط ابزار اندازه گیری وجود دارد که می تواند منجر به اشتعال گرد و غبار و یا بخارهای موجود در هوا بشود.
- ◀ از عینک دید لیزر (متعلقات) به عنوان عینک ایمنی استفاده نکنید. عینک دید لیزر برای تشخیص بهتر پرتو لیزر در نظر گرفته شده است؛ ولی محافظتی در برابر پرتو لیزر نمی کند.
- ◀ از عینک دید لیزر (متعلقات) به عنوان عینک آفتابی یا هنگام رانندگی استفاده نکنید. عینک دید لیزر دارای حفاظت کامل در برابر اشعه ماوراء بنفش نیست و تشخیص رنگ را کاهش می دهد.

توضیحات محصول و کارکرد

موارد استفاده از دستگاه

- ابزار اندازه گیری جهت اندازه گرفتن مسیر، طول، ارتفاع، فاصله و برای محاسبه سطوح در نظر گرفته شده است.
- این ابزار برقی برای استفاده در فضای بیرونی و فضای داخلی ساختمان در نظر گرفته شده است.
- این محصول براساس استاندارد EN 50689 یک محصول لیزری مخصوص مصرف کننده عادی است.

تصاویر اجزاء دستگاه

- شماره گذاری تصاویر اجزاء دستگاه بر اساس تصاویر ابزار اندازه گیری در صفحه گرافیکی است.

- (1) صفحه نمایشگر
- (2) دکمه اندازه گیری ▲
- (3) دکمه عملکرد Func
- (4) علامت سطح مرجع اندازه گیری (لبه عقب)
- (5) نگهدارنده تسمه حمل
- (6) درپوش محفظه باتری
- (7) قفل درپوش محفظه باتری
- (8) شماره سری
- (9) برچسب هشدار لیزر
- (10) عدسی دریافت
- (11) خروجی پرتو لیزر

اجزای نشانگرها

- (a) نوار وضعیت
- (b) نشانگر عملکرد اندازه گیری
- (c) لیزر روشن است
- (d) نشانگر باتری
- (e) سطرهاى مقادير اندازه گیری
- (f) مقدار اندازه گیری فعلی/سطر نتیجه
- (g) منوی عملکردهای اندازه گیری
- (h) منوی واحدهای اندازه گیری
- (i) منوی سایر اطلاعات

مشخصات فنی

GLM 25-23	متر لیزری دیجیتالی
3 601 K72 W..	شماره فنی
0,15 - 25 m	محدوده اندازه گیری ^(A)
0,15 - 10 m	محدوده اندازه گیری (شرایط نامناسب) ^(B)
±2,0 mm	دقت اندازه گیری ^(A)
±4,0 mm	دقت اندازه گیری (شرایط نامناسب) ^(B)
1,0 mm	کوچکترین واحد نشانگر
0,5 s - 4,2 s	زمان اندازه گیری
عمومی	
-10°C ... +45°C	دمای کاری
-20°C ... +70°C	دمای نگهداری در انبار
% 90	حداکثر رطوبت نسبی هوا
2000 m	حداکثر ارتفاع کاربری روی ارتفاع مرجع
^(C) 2	درجه آلودگی مطابق استاندارد IEC 61010-1
2	کلاس لیزر
635 nm, < 1 mW	نوع لیزر
انحراف پرتو لیزر < 1,5 mrad (زاویه کامل)	
2 × 1,5 V LR03 (AAA)	باتری های معمولی

GLM 25-23

متر لیزری دیجیتالی

2 × 1,2 VHR03
(AAA)

سلول های باتری

(A) هنگام اندازه گیری از لبه پشتی ابزار اندازه گیری، برای بازتاب بالای هدف (به عنوان مثال یک دیوار سفید رنگ)، نور پس زمینه کم و دمای کاری 20°C اعمال می شود، علاوه بر این باید انحرافی وابسته به فاصله $0,05\text{ mm/m} \pm$ را نیز در نظر گرفت.

(B) هنگام اندازه گیری از لبه پشتی ابزار اندازه گیری، برای بازتاب بالای هدف (به عنوان مثال یک دیوار سفید رنگ)، نور پس زمینه قوی، دمای کاری 20°C و ارتفاعات بالا اعمال می شود، علاوه بر این باید انحراف وابسته به فاصله $0,15\text{ mm/m} \pm$ را در نظر گرفت.

(C) زیرنویس: تنها آلودگی بدون قابلیت هادی شدن دیده می شود که با پیشبینی وجود شبنم به طور موقت، قابلیت هادی شدن انتظار می رود.

برای شناسایی واضح ابزار اندازه گیری خود از شماره سری (8) روی برچسب دستگاه استفاده نمایید.

قرار دادن/تعویض باتری

① همواره همه باتری ها/باتری های قابل شارژ را همزمان با هم تعویض کنید. فقط از باتری ها/باتری های قابل شارژ ساخت یک سازنده و با ظرفیت های برابر استفاده کنید.

② در این حین به نحوه صحیح قطب گذاری بر طبق تصویر روی قسمت داخلی درپوش باتری توجه کنید.

◀ **در صورت عدم استفاده از ابزار اندازه گیری برای مدت طولانی، باتریها را بیرون آورید.** باتری های قلمی/باتری های قابل شارژ ممکن است در صورت انبار کردن طولانی مدت دچار فرسودگی و زنگ زدگی شده و خود به خود تخلیه بشوند.

طرز کار با دستگاه

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

- ◀ ابزار اندازه‌گیری روشن شده را بدون نظارت رها نکنید و آن را پس از کاربری خاموش نمایید. امکان آسیب دیدن چشم اشخاص دیگر وجود دارد.
- ◀ ابزار اندازه‌گیری را در برابر رطوبت و تابش مستقیم نور خورشید محفوظ بدارید.
- ◀ ابزار اندازه‌گیری را در معرض دمای بسیار بالا یا نوسانات دما قرار ندهید. به عنوان مثال ابزار اندازه‌گیری را برای مدت طولانی در ماشین قرار ندهید. در صورت وجود نوسانات دمایی زیاد، بگذارید ابزار اندازه‌گیری قبل از راه اندازی به دمای عادی برگردد. دمای حاد (گرم و سردی شدید) و یا نوسان شدید دما می‌تواند در دقت اندازه‌گیری تأثیر منفی بگذارد.
- ◀ از تکان دادن های شدید و افتادن ابزار اندازه‌گیری جلوگیری کنید. در صورت بروز تغییرات قابل مشاهده روی ابزار اندازه‌گیری باید پیش از ادامه کار همواره دقت کار (رجوع کنید به «کنترل دقت»، صفحه 149) بررسی شود.

روشن/خاموش کردن

- « برای روشن کردن ابزار اندازه‌گیری، دکمه ▲ را فشار دهید.
 - « برای خاموش کردن ابزار اندازه‌گیری، دکمه ▲ را فشار داده و نگه دارید.
- چنانچه حدود 5 min هیچ دکمه ای روی ابزار اندازه‌گیری فشار داده نشود، ابزار اندازه‌گیری جهت محافظت از باتریها به طور خودکار خاموش می‌شود.

روند اندازه گیری

پس از روشن کردن برای اولین بار، ابزار اندازه گیری در عملکرد اندازه گیری طول قرار می گیرد. پس از هر بار روشن کردن، ابزار اندازه گیری در آخرین عملکرد اندازه گیری به کار گرفته شده، قرار می گیرد.

سطح مرجع برای اندازه گیری همیشه لبه پشتی ابزار اندازه گیری می باشد.

« ابزار اندازه گیری را روی نقطه شروع مورد نظر برای اندازه گیری (مثلاً دیوار) قرار دهید.

« برای روشن کردن پرتو لیزر، دکمه ▲ را کوتاه فشار دهید.

« پرتو لیزر را به سمت صفحه هدف نشانه گیری کنید.

« برای شروع اندازه گیری، دکمه ▲ را دوباره کوتاه فشار دهید.

برای کسب اطلاعات بیشتر به دفترچه راهنمای آنلاین مراجعه کنید: www.bosch-pt.com/manuals



ⓘ ابزار اندازه گیری را نباید در حین اندازه گیری حرکت داد. از اینرو ابزار اندازه گیری را تا حد ممکن روی تکیه گاه محکم یا سطح ثابت قرار دهید.

ⓘ لنز دریافت (10) و خروجی پرتوی لیزر (11) نباید هنگام اندازه گیری پوشیده باشند.

تنظیمات اصلی

ابزار اندازه گیری، تنظیمات اصلی زیر را ارائه می دهد:

- ft/m تعویض واحد اندازه گیری
- اطلاعاتی در مورد ابزار اندازه گیری
- کد QR برای دفترچه راهنمای آنلاین
- بازنشانی به تنظیمات کارخانه
- متون مجوزها و نکات حقوقی

برای کسب اطلاعات بیشتر به دفترچه راهنمای آنلاین
www.bosch-pt.com/manuals مراجعه کنید:



عملکرد اندازه گیری

انتخاب/تغییر عملکردهای اندازه گیری

در منوی عملکرد، عملکردهای زیر را
می یابید:

- اندازه گیری طول 
- اندازه گیری پیوسته 
- اندازه گیری سطح 



« دکمه **Func** را فشار دهید تا منو **عملکردها** باز شود.

« با دکمه **Func** عملکرد اندازه گیری مورد نظر را انتخاب کنید.

« برای تأیید انتخاب، دکمه **▲** را فشار دهید.

برای کسب اطلاعات بیشتر به دفترچه راهنمای آنلاین
www.bosch-pt.com/manuals مراجعه کنید:



کنترل دقت

دقت ابزار اندازه گیری را به طور منظم بررسی کنید.

برای کسب اطلاعات بیشتر به دفترچه راهنمای آنلاین
www.bosch-pt.com/manuals مراجعه کنید:



پیام خطا

در صورت عدم انجام صحیح یک اندازه گیری، پیام خطا **Error**
در صفحه نمایشگر ظاهر می شود.

« سعی کنید مراحل اندازه گیری را مجدداً انجام دهید.

« در صورتی که پیام خطا مجدداً ظاهر شد، ابزار اندازه گیری را خاموش و دوباره روشن کنید و اندازه گیری را مجدداً انجام دهید.

ابزار اندازه گیری، عملکرد صحیح در هر اندازه گیری را کنترل می کند. چنانچه هیچ عیبی یافت نشد، فقط علامت مجاور در صفحه نمایشگر نشان داده می شود و ابزار اندازه گیری خاموش می شود. در این صورت ابزار اندازه گیری را نزد نمایندگی خدمات مشتریان بوش ببرید.



مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

ابزار اندازه گیری را همواره تمیز نگاه دارید. ابزار اندازه گیری را در آب و یا سایر مایعات غوطه ور نکنید. برای پاک کردن آلودگی از یک دستمال نرم و مرطوب استفاده کنید. از بکار بردن مواد شوینده و حلال خودداری کنید. از عدسی دریافت (10) با همان مراقبت هایی که برای یک عینک یا لنز دوربین عکاسی بکار می برید، نگهداری کنید. در صورت نیاز به تعمیر، ابزار اندازه گیری را ارسال کنید.

خدمات و مشاوره با مشتریان

خدمات مشتری، به سؤالات شما درباره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی پاسخ خواهد داد. نقشه های سه بعدی و اطلاعات مربوط به قطعات یدکی را در تارنمای زیر میابید:

www.bosch-pt.com

گروه مشاوره به مشتریان Bosch با کمال میل به سؤالات شما درباره محصولات و متعلقات پاسخ می دهند.

برای هرگونه سؤال و یا سفارش قطعات یدکی، حتماً شماره فنی 10 رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

ایران

روبرت بوش ایران - شرکت بوش تجارت پارس
میدان ونک، خیابان شهید خدای، خیابان آفتاب
ساختمان مادیران، شماره 3، طبقه سوم.
تهران 1994834571
تلفن: 42039000 +9821

آدرس سایر دفاتر خدماتی را در ادامه ببینید:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

از رده خارج کردن دستگاه

ابزار اندازه گیری، متعلقات و بسته بندی ها باید به طریق مناسب با حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند. ابزارهای اندازه گیری و باتری ها را داخل زباله دان خانگی نیندازید!

