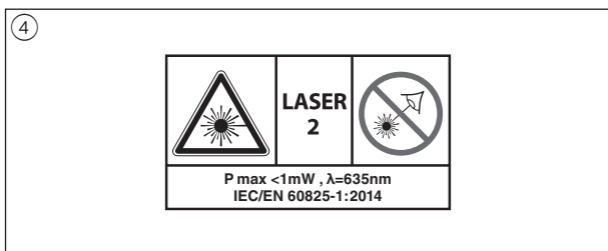
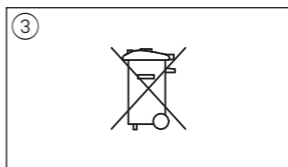
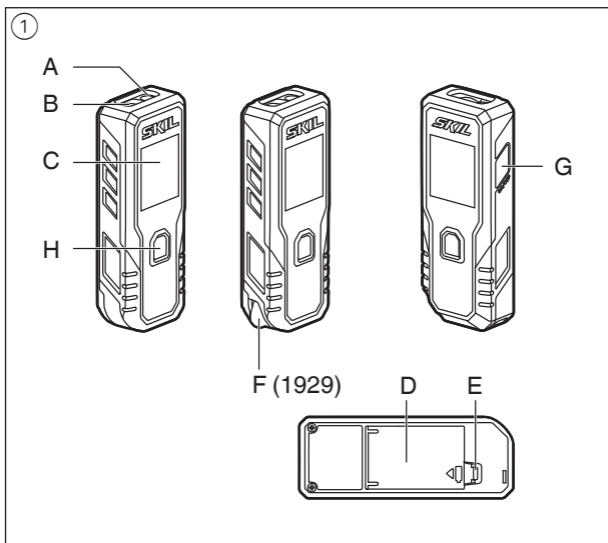
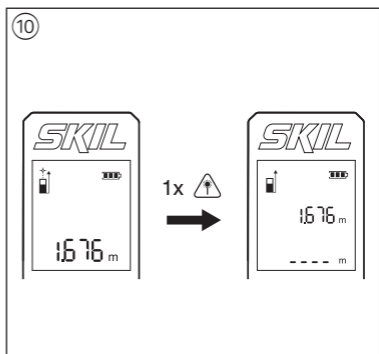
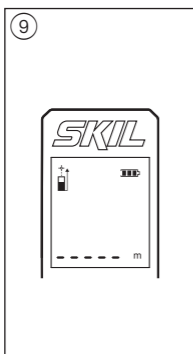
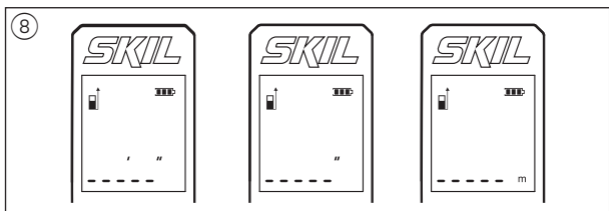
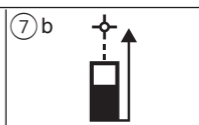
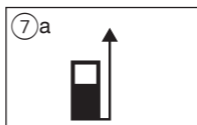
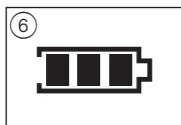
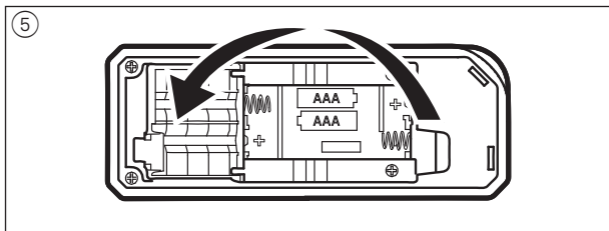




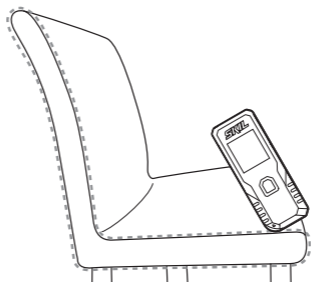
<b>GB</b>	ORIGINAL INSTRUCTIONS	6	<b>UA</b>	ОРИГІНАЛЬНА ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	56
<b>F</b>	NOTICE ORIGINALE	8	<b>GR</b>	ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ	60
<b>D</b>	ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG	12	<b>RO</b>	INSTRUCȚIUNI DE FOLOSIRE ORIGINALE	63
<b>NL</b>	ORIGINELE GEBRUIKSAANWIJZING	15	<b>BG</b>	ОРИГИНАЛНО РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ	66
<b>S</b>	BRUKSANVISNING I ORIGINAL	18	<b>SK</b>	PŔOVODNÝ NÁVOD NA POUŽITIE	70
<b>DK</b>	ORIGINAL BRUGSANVISNING	21	<b>HR</b>	ORIGINALNE UPUTE ZA RAD	73
<b>N</b>	ORIGINAL BRUKSANVISNING	24	<b>SRB</b>	ORIGINALNO UPUTSTVO ZA RAD	76
<b>FIN</b>	ALKUPERÄISET OHJEET	27	<b>SLO</b>	IZVIRNA NAVODILA	79
<b>E</b>	MANUAL ORIGINAL	30	<b>EST</b>	ALGUPÄRANE KASUTUSJUHEND	82
<b>P</b>	MANUAL ORIGINAL	33	<b>LV</b>	ORIĢINĀLĀ LIETOŠANAS PAMĀCĪBA	85
<b>I</b>	ISTRUZIONI ORIGINALI	36	<b>LT</b>	ORIGINALI INSTRUKCIJA	88
<b>H</b>	EREDETI HASZNÁLATI UTASÍTÁS	39	<b>MK</b>	ИЗБОРНО УПАТСТВО ЗА РАБОТА	91
<b>CZ</b>	PŔVODNÍM NÁVODEM K POUŽÍVÁNÍ	43	<b>AL</b>	UDHËZIMET ORIGJINALE	94
<b>TR</b>	ORİJİNAL İŞLETME TALİMATI	46	<b>AR</b>	دليل الاستعمال	103
<b>PL</b>	INSTRUKCJA ORYGINALNA	48	<b>FA</b>	راهنمای اصلی	101
<b>RU</b>	ПОДЛИННИК РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	52			



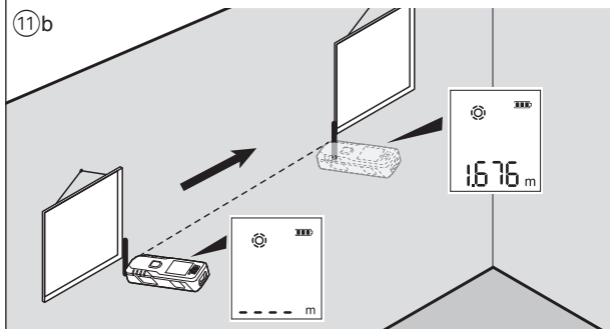




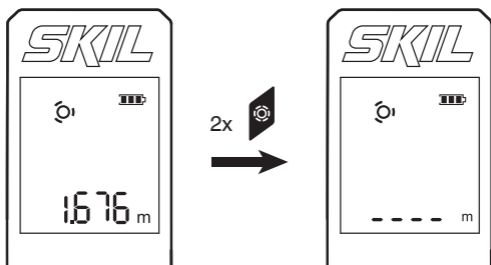
11a



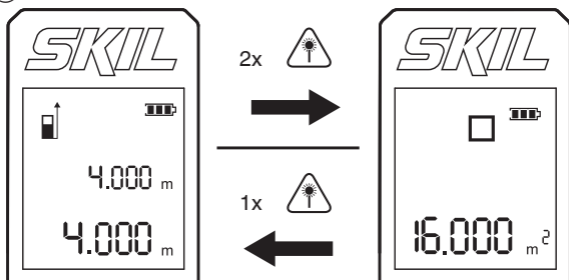
11b



12



13



## Laser measure 1928/1929

### INTRODUCTION

- This tool is intended for measuring distances indoors as well as outdoors by means of laser beam projection
- This tool is intended for measuring distances without a projection target or on curved surfaces with the measuring wheel (1929)
- The measuring tool is suitable exclusively for operation in enclosed working sites
- This tool is not intended for professional use
- **Save these instructions for future reference and include them with the measuring tool when giving it to a third party**

### TECHNICAL DATA

Distance measuring range*	0.2-25m (1928) 0.2-30m (1929)
Distance measuring accuracy*	± 3mm
Smallest measuring unit	0.001m
Operating temperature	0°C to 40°C
Storage temperature	-20°C to +70°C
Relative humidity (max.)	90%
Laser class	2
Laser type	635nm, <1 mW
Battery	2x 1.5V AAA (LR03) alkaline
Weight	0.075 kg (excl. battery)
Dimensions (length x width x height)	114 x 43 x 23 mm

\* Important: under unfavourable conditions (e.g. in bright light, or poor reflection) the tool's measuring range and accuracy will be reduced

### TOOL ELEMENTS ①

- A Exit opening for laser beam
- B Reception lens
- C Display
- D Battery lid
- E Latch of battery lid
- F Wheel (1929)
- G Side button
- H Main button

### SAFETY

- **All instructions must be read and observed in order to work safely with the measuring tool ②**
- If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired
- **Never make warning signs on the measuring tool unrecognisable**
- **⚠ The use of other operating or adjusting equipment or the application of other processing methods than those mentioned here can lead to dangerous radiation exposure**
- **Do not direct the laser beam at persons or animals and do not stare into the direct or reflected laser beam yourself, not even from a distance** (you could blind somebody, cause accidents or damage your eyes) ④
- **If laser radiation strikes your eye, you must deliberately 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 repaired only through qualified specialists using original spare parts** (this ensures that the safety of the measuring tool is maintained)
- **Do not allow children to use the laser measuring tool without supervision** (they could unintentionally blind other persons or themselves)
- **Do not operate the measuring tool in explosive environments, such as in the presence of flammable liquids, gases or dusts** (sparks can

be created in the measuring tool which may ignite the dust or fumes)

## EXPLANATION OF SYMBOLS ON TOOL

- ② Read the instruction manual before use
- ③ Do not dispose of electric tools and batteries together with household waste material
- ④ **Laser radiation / Do not stare into beam / Class 2 laser product**

## USE

- Inserting/replacing the batteries ⑤
  - alkali-manganese batteries are recommended for the measuring tool
  - do not use rechargeable batteries
  - to open the battery lid D, press on the latch E and fold the battery lid up
  - insert 2 x AAA batteries (pay attention to correct polarisation)
  - always replace all batteries at the same time
  - only use batteries from one brand and with the identical capacity
  - close battery lid D
  - **remove the batteries from the measuring tool when not using it for extended periods** (when storing for extended periods, the batteries can corrode and self-discharge)
- Battery level indicator ⑥
  - during use the battery level indicator on the display indicates the remaining battery capacity
- On/off
  - press side button G to turn on the tool
  - press and hold side button G for 1 second to turn off the tool
- Change units ⑧
  - press and hold main button H for 1 second to change the measurement unit (feet, feet/inch, or meter)
- Laser measuring mode
  - when you turn on the tool, it will enter laser measuring mode with the laser turned off (see indicator) ⑦a
  - press main button H to turn on the laser (see blinking laser indicator) ⑦b

- with the laser beam activated, aim the laser at the target
- this mode can be used to move the tool relative to the target and the continuously updated distance is displayed
- when the display shows only dashes, the measurement cannot be made (see APPLICATION ADVICE for possible causes) ⑨
- press the main button H to stop the measurement and save the current value ⑩

### ! **keep in mind that the tool measures from its rear (the tool length is included in the measuring result)**

- press main button H to activate laser and start a consecutive measurement; press main button H again to stop and save the measurement (up to 2 measurements can be displayed)
- Wheel measuring mode (1929) ⑪
  - press the side button to enter wheel measuring mode (see blinking wheel indicator)
  - use wheel to measure (see rotating wheel indicator)
  - the wheel can be used forwards and backwards
  - when changing direction during measurement, the measured value will be deducted and even be negative if you cross the starting point again
- ! **try to hold the tool in a consistent angle and keep a steady pressure to get to most accurate measurement**
  - press side button G quickly twice to restart the measurement ⑫
  - press main button H to stop the measurement (see wheel indicator) and save the measurement
  - press main button H to start a consecutive measurement; press main button H again to stop and save the measurement (up to 2 measurements can be displayed)
  - press side button G again to return to laser measurement mode
- Area measurement ⑬
  - press main button H quickly twice to calculate and show the area from the last 2 measurements

- when there is only 1 measurement, the display will show only dashes
- when pressing main button H again you will return to the measuring mode, showing the last 2 measurements in the display

## APPLICATION ADVICE

- Faulty measurements cannot be excluded when measuring to different surfaces; the problematic surfaces are:
  - transparent surfaces (e.g., glass, water)
  - reflective surfaces (e.g., polished metal, glass)
  - porous surface (e.g., insulation materials)
  - structured surfaces (e.g., roughcast, natural stone)

If required, use piece of paper or a laser target plate (not included) on these surfaces

- Other possible causes for faulty measurement:
  - the measurement took place outside the measuring range
  - the angle between laser beam and target was too small
  - the reception lens B or the laser beam opening A was misted up (e.g. due to a rapid temperature change)
- Air layers with varying temperatures or indirectly received reflections can affect the measured value

## MAINTENANCE / SERVICE

- This tool is not intended for professional use
- Protect the measuring tool against moisture and direct sun light
- **Do not subject the measuring tool to extreme temperatures or variations in temperature** (the accuracy of the measuring tool can be impaired)
  - as an example, do not leave it in vehicles for long time
  - allow the measuring tool to adjust to the ambient temperature before putting it into operation
- Avoid heavy impact to or falling down of the measuring tool
  - damage to the measuring tool can impair its accuracy

- Keep the measuring tool clean at all times
- Do not immerse the measuring tool in water or other fluids
- Wipe off debris using a moist and soft cloth
- Do not use any cleaning agents or solvents
- Regularly clean the surfaces at the exit opening of the laser in particular, and pay attention to any fluff of fibres
- If the tool should fail despite the care taken in manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an after-sales service centre for SKIL power tools
  - send the tool **undismantled** together with proof of purchase to your dealer or the nearest SKIL service station (addresses as well as the service diagram of the tool are listed on [www.skil.com](http://www.skil.com))
- Be aware that damage due to overload or improper handling of the tool will be excluded from the warranty (for the SKIL warranty conditions see [www.skil.com](http://www.skil.com) or ask your dealer)

## ENVIRONMENT

- **Do not dispose of electric tools, batteries, accessories and packaging together with household waste material** (only for EU countries)
  - in observance of European Directive 2012/19/EC on waste of electric and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility
  - symbol ④ will remind you of this when the need for disposing occurs



Mesure du laser

1928/1929

## INTRODUCTION

- Cet outil permet de mesurer des distances tant à l'intérieur qu'à



l'extérieur par la projection d'un faisceau laser

- Cet outil a été conçu pour mesurer les distances sans cible de projection ou sur des surfaces courbes avec la molette de mesure (1929)
- L'outil de mesure est exclusivement conçu pour fonctionner dans des locaux fermés
- Cet outil n'est pas conçu pour un usage professionnel
- **Conservez ces instructions dans un lieu sûr et remettez-les à tout nouvel utilisateur de l'appareil de mesure**

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Plage de mesures de distance*	0,2-25m (1928) 0,2-30m (1929)
-------------------------------	----------------------------------

Précision de mesures de distance*	± 3 mm
-----------------------------------	--------

Plus petite unité de mesure	0,001 m
-----------------------------	---------

Température de fonctionnement	0 °C à 40 °C
-------------------------------	--------------

Température de stockage	-20°C à +70°C
-------------------------	---------------

Humidité relative (max.)	90 %
--------------------------	------

Classe laser	2
--------------	---

Type de laser	635 nm, <1 mW
---------------	---------------

Batterie	2x 1.5V AAA (LR03) alcaline
----------	-----------------------------

Poids	0,075 kg (sans piles)
-------	-----------------------

Dimensions (longueur x largeur x hauteur)	114 x 43 x 23 mm
---	------------------

\* Important : dans des conditions défavorables (comme sous une lumière vive ou une mauvaise réflexion), la plage de mesures et la précision de l'outil seront réduites

## ELEMENTS DE L'OUTIL ①

- A Orifice de sortie du faisceau laser
- B Lentille de réception
- C Écran à cristaux liquides
- D Couvercle du compartiment à piles

- E Dispositif de verrouillage du couvercle du compartiment à piles

- F Molette (1929)

- G Bouton latéral

- H Bouton principal

## SECURITE

- **Pour une utilisation sans danger et en toute sécurité de l'appareil de mesure, lisez attentivement toutes les instructions et tenez-en compte ②**
- Si l'équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection offerte par celui-ci pourrait diminuer
- **Faites en sorte que les étiquettes d'avertissement se trouvant sur l'appareil de mesure restent toujours lisibles**
- **⚠ Si d'autres dispositifs d'utilisation ou d'ajustage que ceux indiqués ici sont utilisés ou si d'autres procédés sont appliqués, ceci peut entraîner une exposition dangereuse au rayonnement**
- **Ne pas diriger le faisceau laser vers des personnes ou des animaux et ne jamais regarder soi-même dans le faisceau laser (vous risquez sinon d'éblouir des personnes, de causer des accidents ou de blesser les yeux) ④**
- **Au cas où le faisceau laser frappe un oeil, fermez immédiatement les yeux et déplacez la tête pour l'éloigner du faisceau**
- **Ne jamais apporter de modifications au dispositif laser**
- **Ne faire réparer l'appareil de mesure que par une personne qualifiée et seulement avec des pièces de rechange d'origine (ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil de mesure)**
- **Ne pas laisser les enfants utiliser l'appareil de mesure laser sans surveillance (ils risqueraient d'éblouir d'autres personnes par mégarde)**
- **Ne pas faire fonctionner les appareils de mesure en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de**

**poussières** (l'appareil de mesure produit des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les vapeurs)

## EXPLICATION DES SYMBOLES SUR L'OUTIL

- ② Veuillez lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'outil
- ③ Ne jetez pas les outils électriques et les piles dans les ordures ménagères
- ④ **Rayonnement laser / Ne projetez pas le rayon dans vos yeux / Produit laser de catégorie 2**

## UTILISATION

- Mise en place/changement des piles ⑤
  - pour le fonctionnement de l'outil de mesure, nous recommandons d'utiliser des piles alcalines au manganèse
  - n'utilisez pas de piles rechargeables
  - pour ouvrir le couvercle du compartiment à piles D, appuyez sur le blocage E et ouvrez le couvercle du compartiment à piles
  - Insérez 2 piles AAA (en respectant les indications de polarité)
  - remplacez toujours toutes les piles en même temps
  - n'utilisez que des piles de la même marque avec la même capacité
  - Refermez le capot du compartiment des piles D
  - **sortez les piles de l'outil de mesure au cas où l'outil ne serait pas utilisé pendant une période prolongée** (en cas de stockage prolongé, les piles peuvent se corroder et se décharger)
- Indicateur de niveau de charge de la batterie ⑥
  - pendant l'usage, l'indicateur du niveau de la batterie à l'écran renseigne sur la capacité restante de celle-ci
- Marche/arrêt
  - Appuyez sur le bouton latéral G pour allumer l'outil
  - Maintenez le bouton latéral G enfoncé pendant 1 seconde pour éteindre l'outil

- Changer les unités ⑧
  - Maintenez le bouton principal H enfoncé pendant 1 seconde pour changer d'unité de mesure
- Mode de mesure laser
  - Lorsque vous mettez l'outil sous tension, il se met en mode mesurage laser avec la laser éteint (voir indicateur) ⑦a
  - Appuyez sur le bouton principal H pour allumer le laser (le témoin du laser se met à clignoter) ⑦b
  - lorsque le faisceau laser est activé, dirigez celui-ci vers la cible
  - ce mode peut être utilisé pour déplacer l'outil par rapport à la cible et la distance constamment mise à jour est affichée
  - Si l'écran n'affiche que des tirets, le mesurage ne peut pas être effectué (voir CONSEILS D'UTILISATION pour détecter les causes possibles du problème) ⑨
  - Appuyez sur le bouton principal H pour arrêter le mesurage et enregistrer la valeur en cours ⑩
- ! **n'oubliez pas que l'outil mesure à partir de sa partie arrière (la longueur de l'outil est incluse dans le résultat de la mesure)**
- Appuyez sur le bouton principal H pour activer le laser et lancer le mesurage suivant : appuyez à nouveau sur le bouton principal H pour arrêter et enregistrer la mesure consécutive (il est possible d'afficher jusqu'à 2 mesures)
- Mode de mesure avec la molette (1929) ⑪
  - Appuyez sur le bouton latéral pour passer au mode de mesurage avec la molette (le témoin de la molette se met à clignoter)
  - Utilisez la molette pour mesurer (voir indicateur rotatif de la molette)
  - La molette pivoter vers l'avant et vers l'arrière.
  - Si vous changez de direction pendant le mesurage, la valeur mesurée sera déduite. Elle pourra même être négative si vous repassez votre point de départ.
- ! **Essayez de maintenir l'outil toujours sous le même angle et d'exercer une pression constante**

### **pour obtenir la mesure la plus précise possible.**

- Appuyez brièvement deux fois sur le bouton latéral G pour relancer le mesurage ⑫
- Appuyez sur le bouton principal H pour arrêter le mesurage (voir indicateur sur la molette) et enregistrer la mesure
- Appuyez sur le bouton principal H pour activer le mesurage suivant : appuyez à nouveau sur le bouton principal H pour arrêter et enregistrer la mesure consécutive (il est possible d'afficher jusqu'à 2 mesures)
- Appuyez à nouveau sur le bouton latéral G pour revenir au mode mesurage laser
- Mesure de surface ⑬
  - Appuyez brièvement deux fois sur le bouton principal H pour calculer et montrer la zone des deux derniers mesurages
  - S'il n'y a qu'une seule mesure, l'écran n'affichera que des tirets.
  - Si vous appuyez à nouveau sur le bouton principal H, vous allez être renvoyé au mode mesurage, qui affichera les deux dernières mesures effectuées.

### **CONSEILS D'UTILISATION**

- Des mesures erronées peuvent se produire lors des mesures de surfaces différentes ; les surfaces à problème sont :
  - les surfaces transparentes (le verre ou l'eau par exemple)
  - les surfaces réfléchissantes (le métal poli ou le verre par exemple)
  - les surfaces poreuses (les matériaux d'isolation par exemple)
  - les surfaces structurées (hourdage ou pierre naturelle par exemple)Le cas échéant, utilisez une feuille de papiers ou un voyant de laser (non inclus) sur ces surfaces
- Autres causes éventuelles d'une mesure erronée :
  - la mesure a eu lieu en dehors de la plage de mesure
  - l'angle entre le faisceau laser et la cible était trop petit

- la lentille de réception B ou l'ouverture du faisceau laser A était embuée (par ex. en raison d'un rapide changement de température)
- Les couches d'air aux températures variables ou recevant indirectement les réflexions peuvent affecter la valeur mesurée


### **ENTRETIEN / SERVICE APRES-VENTE**

- Cet outil n'est pas conçu pour un usage professionnel
- 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 forts changements de température** (la précision de l'appareil de mesure peut être affectée)
  - ne le stockez pas trop longtemps dans une voiture par ex.
  - laissez-le revenir à la température ambiante avant de le remettre en marche
- Évitez les chocs ou les chutes de l'appareil de mesure
  - des dommages survenus dans l'appareil de mesure peuvent affecter la précision de mesure
- Maintenez l'appareil de mesure propre
- N'immergez jamais l'appareil de mesure dans l'eau ou dans d'autres liquides
- Nettoyez l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et humide
- N'utilisez pas de détergents ou de solvants
- Nettoyez régulièrement en particulier les surfaces se trouvant près de l'ouverture de sortie du laser en veillant à éliminer les poussières
- Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'outil, celui-ci devait avoir un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de service après-vente agréée pour outillage SKIL
  - retournez l'outil **non démonté** avec votre preuve d'achat au revendeur ou au centre de service après-vente SKIL le plus proche (les adresses

ainsi que la vue éclatée de l'outil figurent sur [www.skil.com](http://www.skil.com))

- Veuillez noter que tout dégât causé par une surcharge ou une mauvaise utilisation de l'outil ne sera pas couvert par la garantie (pour connaître les conditions de la garantie SKIL, surfez sur [www.skil.com](http://www.skil.com) ou adressez-vous à votre revendeur)

## ENVIRONNEMENT

- **Ne jetez pas les outils électriques, les piles, les accessoires et l'emballage dans les ordures ménagères** (pour les pays européens uniquement)
  - conformément à la directive européenne 2012/19/EG relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques, et à sa transposition dans la législation nationale, les outils électriques usés doivent être collectés séparément et faire l'objet d'un recyclage respectueux de l'environnement
  - le symbole  vous le rappellera au moment de la mise au rebut de l'outil



D

**Lasermessung** 1928/1929

## EINLEITUNG

- Dieses Gerät dient zum Messen von Entfernungen im Innen- und Außenbereich mithilfe von Laserstrahlprojektion
- Dieses Werkzeug ist für die Messung von Entfernungen ohne Projektionsziel oder auf gekrümmten Flächen mit dem Messrad (1929) vorgesehen
- Das Messwerkzeug ist ausschließlich für den Betrieb an geschlossenen Einsatzorten geeignet
- Dieses Werkzeug eignet sich nicht für den professionellen Einsatz

- **Bewahren Sie diese Anweisungen gut auf und geben Sie sie bei Weitergabe des Messwerkzeugs mit**

## TECHNISCHE DATEN


Leistungsmessbereich*	0,2 - 25 m (1928) 0,2 - 30 m (1929)
Distanzmessgenauigkeit* ±	3 mm
Kleinste Messeinheit	0,001 m
Betriebstemperatur	0°C bis 40°C
Lagertemperatur	-20°C bis +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit (max.)	90%
Laserklasse	2
Lasertyp	635 nm, <1 mW
Akku	2 x 1,5 V AAA (LR03) Alkaline
Gewicht	0,75 kg (ohne Akku)
Maße (Länge x Breite x Höhe)	114 x 43 x 23 mm

\* Wichtig: Unter ungünstigen Bedingungen (z. B. bei hellem Licht oder schwacher Reflektion) verringert sich der Messbereich und die Genauigkeit des Werkzeugs

## WERKZEUGKOMPONENTEN

- A** Austrittsöffnung Laserstrahlung
- B** Empfangslinse
- C** Display
- D** Batteriefachdeckel
- E** Arretierung des Batteriefachdeckels
- F** Rad (1929)
- G** Seitentaste
- H** Hauptschaltfläche

## SICHERHEIT

- **Sämtliche Anweisungen sind zu lesen und zu beachten, um mit dem Messwerkzeug gefahrlos und sicher zu arbeiten **

- Wenn das Gerät nicht in der vom Hersteller angegebenen Weise verwendet wird, kann der Schutz durch das Gerät beeinträchtigt werden
- **Machen Sie Warnschilder am Messwerkzeug niemals unkenntlich**
- **Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen**
- **Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Personen oder Tiere und blicken Sie nicht selbst in den direkten oder reflektierten Laserstrahl** (dadurch können Sie Personen blenden, Unfälle verursachen oder das Auge schädigen) ④
- **Falls Laserstrahlung ins Auge trifft, sind die Augen bewusst zu schließen und der Kopf sofort aus dem Strahl zu bewegen**
- **Nehmen Sie keine Änderungen an der Lasereinrichtung vor**
- **Lassen Sie das Messwerkzeug von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren** (damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Messwerkzeuges erhalten bleibt)
- **Lassen Sie Kinder das Laser-Messwerkzeug nicht unbeaufsichtigt benutzen** (sie könnten unbeabsichtigt Personen blenden)
- **Arbeiten Sie mit dem Messwerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden** (im Messwerkzeug können Funken erzeugt werden, die den Staub oder die Dämpfe entzünden)

#### ERKLÄRUNG DER SYMBOLE AUF DEM WERKZEUG

- ② Die Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch lesen
- ③ Elektrowerkzeuge und Batterien nicht in den Hausmüll werfen
- ④ **Laserstrahlung / Nicht in den Strahl blicken / Laserprodukt Klasse 2**

## BEDIENUNG

- Batterien einsetzen/wechseln ⑤
  - für den Betrieb des Messwerkzeugs wird die Verwendung von Alkali-Mangan-Batterien empfohlen
  - verwenden Sie keine wiederaufladbare Batterien
  - zum Öffnen des Batteriefachdeckels D drücken Sie auf die Arretierung E und klappen den Batteriefachdeckel auf
  - 2 x AAA Batterien einlegen (auf die richtige Polarität achten)
  - ersetzen Sie immer alle Batterien gleichzeitig
  - verwenden Sie nur Batterien eines Herstellers und mit gleicher Kapazität
  - Akkudeckel schließen D
  - **nehmen Sie die Batterien aus dem Messwerkzeug, wenn Sie es längere Zeit nicht benutzen** (die Batterien können bei längerer Lagerung korrodieren und sich selbst entladen)
- Akkuladeanzeige ⑥
  - während des Betriebs zeigt die Batteriestandsanzeige auf dem Display die verbleibende Batteriekapazität an
- Ein/Aus
  - Seitentaste G drücken, um das Werkzeug einzuschalten
  - Seitentaste G 1 Sekunde lang gedrückt halten, um das Gerät auszuschalten
- Einheiten ändern ⑧
  - Haupttaste H 1 Sekunde lang gedrückt halten, um die Maßeinheit (Fuß, Fuß/Zoll oder Meter) zu ändern
- Lasermessmodus auswählen
  - Nach dem Einschalten des Werkzeugs wechselt es bei ausgeschaltetem Laser in den Lasermessmodus (siehe Anzeige) ⑦a
  - Haupttaste H drücken, um den Laser einzuschalten (siehe blinkende Laseranzeige) ⑦b
  - richten Sie den Laser mit aktiviertem Laserstrahl auf das Ziel
  - in diesem Modus kann das Werkzeug relativ zum Ziel bewegt

werden und die ständig aktualisierte Distanz wird angezeigt

- Wenn auf dem Display nur Striche angezeigt werden, kann keine Messung vorgenommen werden (mögliche Ursachen siehe TIPPS ZUR ANWENDUNG) ⑨

- Haupttaste H, um eine Messung anzuhalten und den Istwert zu speichern ⑩

**! bedenken Sie, dass das Gerät von seiner Rückseite aus misst (die Gerätelänge wird im Messergebnis berücksichtigt)**

- Auf die Haupttaste H drücken, um den Laser zu aktivieren und erneut auf die Haupttaste H drücken, um die Messung anzuhalten (bis zu 2 Messungen können angezeigt werden)

- Radmessmodus (1929) ⑪

- Seitentaste drücken, um den Radmessmodus zu öffnen (siehe blinkende Radanzeige)
- Rad zum Messen verwenden (siehe drehende Radanzeige)
- Das Rad kann in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung verwendet werden
- Beim Richtungswechsel während der Messung wird der Messwert entsprechend abgezogen und kann sogar negativ werden, wenn der Anfangspunkt wieder überschritten wird

**! Das Werkzeug sollte in einem gleichmäßigen Winkel gehalten werden, um eine möglichst genaue Messung zu erreichen**

- Schnell doppelt auf die Seitentaste G drücken, um die Messungen neu zu starten ⑫
- Haupttaste H drücken, um die Messung zu stoppen (siehe Radanzeige) und sie zu speichern
- Haupttaste H drücken, um eine Folgemessung durchzuführen; erneut auf die Haupttaste H drücken, um die Messung anzuhalten (bis zu 2 Messungen können angezeigt werden)
- Seitentaste G erneut drücken, um in den Lasermessmodus zurückzukehren

- Flächenmessung ⑬

- Schnell doppelt auf die Haupttaste H drücken, um den Bereich der letzten 2 Messungen zu berechnen und anzuzeigen
- Bei nur 1 Messung werden auf der Anzeige nur Striche angezeigt
- Wenn die Haupttaste H erneut gedrückt wird, kehren das Gerät in den Messmodus zurück und zeigt die letzten 2 Messungen auf dem Display an

## ANWENDUNGSHINWEISE

- Fehlmessungen können bei Messungen auf unterschiedlichen Oberflächen nicht ausgeschlossen werden; problematische Oberflächen sind:

- transparente Oberflächen (z. B. Glas, Wasser)
- reflektierende Oberflächen (z. B. Metall, Glas)
- poröse Oberfläche (z. B. Dämmstoffe)
- strukturierte Oberflächen (z. B. Rohputz, Naturstein)

Verwenden Sie auf diesen Oberflächen bei Bedarf ein Stück Papier oder eine Laser-Targetplatte (nicht enthalten)

- Andere mögliche Ursachen für fehlerhafte Messungen:
  - die Messung wurde außerhalb des Messbereichs durchgeführt
  - der Winkel zwischen dem Laserstrahl und der Zieloberfläche war zu klein
  - die Empfangslinse B oder die Laseröffnung A war beschlagen (z. B. wegen eines starken Temperaturwechsels)
- Luftschichten mit unterschiedlichen Temperaturen oder indirekt empfangenen Reflexionen können den Messwert beeinflussen

## WARTUNG / SERVICE

- Dieses Werkzeug eignet sich nicht für den professionellen Einsatz
- Schützen Sie das Messwerkzeug vor Nässe und direkter Sonneneinstrahlung

- **Setzen Sie das Messwerkzeug keinen extremen Temperaturen oder Temperaturschwankungen aus** (die Präzision des Messwerkzeugs kann beeinträchtigt werden)
  - lassen Sie es z.B. nicht längere Zeit im Auto liegen
  - lassen Sie das Messwerkzeug erst austemperieren, bevor Sie es in Betrieb nehmen
- Vermeiden Sie heftige Stöße oder Stürze des Messwerkzeugs
  - durch Beschädigungen des Messwerkzeugs kann die Genauigkeit beeinträchtigt werden
- Halten Sie das Messwerkzeug stets sauber
- Tauchen Sie das Messwerkzeug nicht ins Wasser oder andere Flüssigkeiten
- Wischen Sie Verschmutzungen mit einem feuchten, weichen Tuch ab
- Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösemittel
- Reinigen Sie insbesondere die Flächen an der Austrittsöffnung des Lasers regelmäßig und achten Sie dabei auf Fusseln
- Sollte das Elektrowerkzeug trotz sorgfältiger Herstellungs- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten Kundendienststelle für SKIL-Elektrowerkzeuge ausführen zu lassen
  - das Werkzeug **unzerlegt**, zusammen mit dem Kaufbeleg, an den Lieferer oder die nächste SKIL-Vertragswerkstätte senden (die Anschriften so wie die Ersatzteilzeichnung des Werkzeuges finden Sie unter [www.skil.com](http://www.skil.com))
- Beachten Sie, dass ein falscher oder unsachgemäßer Gebrauch des Werkzeugs zum Erlöschen der Garantie führt (die SKIL-Garantiebedingungen finden Sie unter [www.skil.com](http://www.skil.com) oder fragen Sie Ihren Händler)

## UMWELT

- **Elektrowerkzeuge, Batterien, Zubehör und Verpackungen nicht**

**in den Hausmüll werfen** (nur für EU-Länder)

- gemäss Europäischer Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden
- hieran soll Sie Symbol ④ erinnern



## Laserafstandsmeter 1928/1929

### INTRODUCTIE

- Dit gereedschap is bedoeld om zowel binnen als buiten afstanden te meten door een laserstraal te projecteren
- Dit meetgereedschap is bedoeld voor het meten van afstanden zonder projectiedoel of op gebogen oppervlakken met het meetwiel (**1929**)
- Het meetgereedschap is uitsluitend bestemd voor gebruik in een gesloten ruimte
- Deze machine is niet bedoeld voor professioneel gebruik
- **Bewaar deze instructies zorgvuldig en geef ze bij het doorgeven van het meetgereedschap mee**

### TECHNISCHE GEGEVENS

Meetbereik afstanden*	0,2-25m (1928) 0,2-30m (1929)
Meetnauwkeurigheid afstand*	± 3mm
Kleinste meeteenheid	0,001m
Gebruikstemperatuur	0°C tot 40°C
Opslagtemperatuur	-20°C tot +70°C
Relatieve luchtvochtigheid (max.)	90%
Laserklasse	2
Lasertype	635 nm, <1 mW
Batterij	2x 1,5V AAA (LR03) alkaline

Gewicht	0,075 kg (excl. batterij)
Afmetingen (lengte x breedte x hoogte)	114 x 43 x 23 mm

\* Belangrijk: onder ongunstige omstandigheden (bijv. helder daglicht of slecht reflecterende oppervlakken) zijn het werkbereik en de nauwkeurigheid kleiner

## MACHINE-ELEMENTEN ①

- A Opening voor laserstraal
- B Ontvangstlens
- C Display
- D Deksel van batterijvak
- E Vergrendeling batterijvakdeksel
- F Wiel (1929)
- G Zijknop
- H Hoofdknop

## VEILIGHEID

- **Alle instructies moeten gelezen en in acht genomen worden om zonder gevaar en veilig met het meetgereedschap te werken** ②
- Als de machine op oneigenlijke wijze wordt gebruikt, kunnen de beschermingen minder goed werken
- **Maak waarschuwingstickers op het meetgereedschap nooit onleesbaar**
- **Wanneer andere dan de hier vermelde bedienings- en instelvoorzieningen worden gebruikt of andere procedures worden uitgevoerd, kan dit tot gevaarlijke stralingsblootstelling leiden**
- **Richt de laserstraal niet op personen of dieren en kijk niet zelf in de directe of reflecterende laserstraal** (daardoor kunt u personen verblinden, ongevallen veroorzaken of het oog beschadigen) ④
- **Als laserstraling het oog raakt, dan moeten de ogen bewust gesloten worden en moet het hoofd onmiddellijk uit de straal bewogen worden**
- **Breng geen wijzigingen aan de laserinrichting aan**

- **Laat het meetgereedschap repareren door gekwalificeerd, vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen** (daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het meetgereedschap in stand blijft)
- **Laat kinderen het lasermeetgereedschap niet zonder toezicht gebruiken** (anders kunnen personen worden verblind)
- **Werk met het meetgereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden** (in het meetgereedschap kunnen vonken ontstaan die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen)

## UITLEG VAN SYMBOLEN OP MACHINE

- ② Lees de gebruiksaanwijzing vóór gebruik
- ③ Geef elektrisch gereedschap en batterijen niet met het huisvuil mee
- ④ **Laser-straling / Kijk niet in de straal / Klasse 2 laser product**

## GEBRUIK

- Batterijen inzetten/vervangen ⑤
  - voor het gebruik van het meetgereedschap worden alkalimangaanbatterijen geadviseerd
  - gebruik geen oplaadbare batterijen
  - voor het openen van batterijvakdeksel D, drukt u op de vergrendeling E en klappt u het batterijvakdeksel open
  - plaats 2 x AAA-batterijen (let op de juiste polarisatie)
  - vervang altijd alle batterijen tegelijkertijd
  - gebruik alleen batterijen van één fabrikant en met dezelfde capaciteit
  - sluit het batterijdeksel D
  - **neem de batterijen uit het meetgereedschap als u het langdurig niet gebruikt** (bij opslag voor langere tijd, kunnen de batterijen gaan roesten en leegraken)



- Batterijniveau-indicator ⑥
    - tijdens het gebruik toont de batterijniveau-indicator op het display de resterende energiereserve aan
  - Aan/uit
    - druk op de zijknop G om het meetgereedschap in te schakelen
    - houd de zijknop G 1 seconde ingedrukt om het meetgereedschap uit te schakelen
  - Eenheden omschakelen ⑧
    - Houd de hoofdknop H 1 seconde ingedrukt om de meeteenheid te wijzigen (feet, feet/inch of meter)
  - Laser-meetmethode
    - wanneer u het meetgereedschap inschakelt, wordt de laser-meetmethode geactiveerd met de laser uitgeschakeld (zie indicatielampje) ⑦a
    - druk op de hoofdknop H om de laser in te schakelen (zie knipperend laser-indicatielampje) ⑦b
    - richt de ingeschakelde laser op het doel
    - deze meetfunctie toont continu de actuele afstand wanneer u het gereedschap ten opzichte van het doel verplaatst
    - wanneer op het display alleen streepjes worden weergegeven, kan de meting niet worden uitgevoerd (zie GEBRUIKSADVIJS voor mogelijke oorzaken) ⑨
    - druk op de hoofdknop H om de meting te stoppen en de huidige waarde op te slaan ⑩
- ! houd er rekening mee, dat het apparaat vanaf de achterkant meet (het meetresultaat is inclusief de lengte van het apparaat)**
- druk op de hoofdknop H om de laser te activeren en daarna een meting te starten; druk nogmaals op de hoofdknop H om de meting te stoppen en op te slaan (er kunnen maximaal 2 metingen worden weergegeven)
- Meetmethode met wiel (1929) ⑪
    - druk op de zijknop om de wiel-meetmethode te activeren (zie knipperend wiel-indicatielampje)
    - gebruik het wiel voor de meting (zie draaiend wiel-indicatielampje)

- het wiel kan voor- en achterwaarts worden gebruikt
  - wanneer tijdens de meting de richting wordt gewijzigd, wordt de gemeten waarde afgetrokken en kan deze zelfs negatief worden als het begintpunt weer wordt gekruist
- ! probeer om het gereedschap op een consistente hoek te houden en een constante druk erop te houden om de meest nauwkeurige meting te krijgen**
- druk snel twee keer op de zijknop G om de meting opnieuw te starten ⑫
  - druk op de hoofdknop H om de meting te stoppen (zie wiel-indicatielampje) en de gemeten waarde op te slaan
  - druk op de hoofdknop H om een volgende meting te starten; druk nogmaals op de hoofdknop H om de meting te stoppen en op te slaan (er kunnen maximaal 2 metingen worden weergegeven)
  - druk nogmaals op de zijknop G om terug te keren naar de laser-meetmethode
- Oppervlaktemeting ⑬
    - druk tweemaal snel op de hoofdknop H om het oppervlak van de laatste 2 metingen te berekenen en weer te geven
    - wanneer er slechts 1 meting is, geeft het display alleen streepjes weer
    - Wanneer u nogmaals op de hoofdknop H drukt, gaat u weer terug naar de meetmethode en worden de laatste 2 metingen op het display weergegeven

## TOEPASSINGSADVIJS

- Foute metingen zijn mogelijk op bepaalde oppervlakken; de meest problematische oppervlakken zijn:
  - transparante oppervlakken (bijv. glas, water)
  - reflecterende oppervlakken (bijv. gepolijst metaal, glas)
  - poreuze oppervlakken (bijv. isolatiemateriaal)
  - ruwe oppervlakken (bijv. pleisterwerk, natuursteen)

Houd zo nodig een vel papier of een laserdoel (niet meegeleverd) tegen dergelijke oppervlakken

- Andere mogelijke oorzaken voor foute metingen:
  - de meting vond buiten het meetbereik plaats
  - de hoek tussen de laserstraal en het richtpunt was te scherp
  - de ontvangstlens B of de opening van de laserstraal A was beslagen (bijv. door een snelle temperatuursverandering)
- Luchtlagen met variërende temperaturen en indirecte reflecties kunnen de meting beïnvloeden

## ONDERHOUD / SERVICE

- Deze machine is niet bedoeld voor professioneel gebruik
- Bescherm het meetgereedschap tegen vocht en fel zonlicht
- **Stel het meetgereedschap niet bloot aan extreme temperaturen of temperatuurschommelingen** (de nauwkeurigheid van het meetgereedschap kan nadelig worden beïnvloed)
  - laat het bijvoorbeeld niet lange tijd in de auto liggen
  - laat het meetgereedschap eerst op de juiste temperatuur komen voordat u het in gebruik neemt
- Voorkom een heftige schok of val van het meetgereedschap
  - door beschadigingen van het meetgereedschap kan de nauwkeurigheid nadelig worden beïnvloed
- Houd het meetgereedschap altijd schoon
- Dompel het meetgereedschap niet in water of andere vloeistoffen
- Verwijder vuil met een vochtige, zachte doek
- Gebruik geen reinigings- of oplosmiddelen
- Reinig in het bijzonder de opening van de laser regelmatig en let daarbij op pluizen
- Mocht het elektrische gereedschap ondanks zorgvuldige fabricage- en testmethoden toch defect raken, dient de reparatie te worden uitgevoerd

door een erkende klantenservice voor SKIL elektrische gereedschappen

- stuur de machine **ongedemonteerd**, samen met het aankoopbewijs, naar het verkoopadres of het dichtstbijzijnde SKIL service-station (de adressen evenals de onderdelentekening van de machine vindt u op [www.skil.com](http://www.skil.com))
- Denk erom, dat beschadigingen als gevolg van overbelasting of onjuist gebruik van de machine niet onder de garantie vallen (voor de garantievoorwaarden van SKIL zie [www.skil.com](http://www.skil.com) of raadpleeg uw dealer)

## MILIEU

- **Geef elektrisch gereedschap, batterijen, accessoires en verpakkingen niet met het huisvuil mee** (alleen voor EU-landen)
  - volgens de Europese richtlijn 2012/19/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient afgedankt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle-bedrijf, dat voldoet aan de geldende milieu-eisen
  - symbool ④ zal u in het afdankstadium hieraan herinneren



**Lasermått**

**1928/1929**

## INTRODUKTION

- Det här verktyget används för mätning av avstånd inomhus eller utomhus genom projicering med laserstråle
- Det här verktyget är avsett för mätning av avstånd utan ett projiceringsmål eller på svängda ytor med mätthjulet (1929)
- Mätverktyget får användas uteslutande på heltäckta platser
- Det här verktyget är inte avsedd för yrkesmässig användning
- **Förvara dessa anvisningar säkert och låt dem följa med mätverktyget**

## TEKNISKA DATA

Avstånd, mätområde*	0,2–25 m (1928) 0,2–30 m (1929)
Avstånd, mätnoggrannhet*	± 3 mm
Minsta mätenhet	0,001m
Driftstemperatur	0 °C till 40 °C
Förvaringstemperatur	-20°C till +70°C
Relativ fuktighet (max.)	90 %
Laserklass	2
Lasertyp	635 nm, <1 mW
Batteri	2 st. 1,5 V AAA (LR03), alkaliska
Vikt	0.075 kg (exkl. batteri)
Mått (längd x bredd x höjd)	114 x 43 x 23 mm

\* Viktigt: under ofördelaktiga förhållanden (t.ex. i starkt ljus eller vid dålig reflektion) minskas verktygets mätområde och noggrannhet

## VERKTYGSELEMENT ①

- A Utloppsöppning för laserstrålning
- B Mottagarlins
- C Ruta
- D Batterifackets lock
- E Spärr på batterifackets lock
- F Hjul (1929)
- G Sidoknapp
- H Huvudknapp

## SÄKERHET

- **Samtliga anvisningar ska läsas och följas för att arbetet med mätverktyget ska bli riskfritt och säkert ②**
- Om utrustningen används på ett sätt som inte anges av tillverkaren kan skyddet som utrustningen ger försämrats
- **Håll varselskyltarna på mätverktyget tydligt läsbara**
- **Om andra hanterings- eller justeringsutrustningar än de som**

angivits här eller andra metoder används finns risk för farlig strålningsexposition

- **Rikta inte laserstrålen mot människor eller djur och rikta inte heller själv blicken mot den direkta eller reflekterade laserstrålen** (därigenom kan du blända personer, orsaka olyckor eller skada ögat) ④
- **Om laserstrålen träffar ögat, blunda och vrid bort huvudet från strålen**
- **Gör inga ändringar på laseranordningen**
- **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera mätverktyget med originalreservdelar** (detta garanterar att mätverktygets säkerhet upprätthålls)
- **Låt inte barn utan uppsikt använda lasermätverktyget** (risk finns för att personer oavsiktligt bländas)
- **Mätverktyget får inte användas i explosionsfarlig miljö som innehåller brännbara vätskor, gaser eller damm** (mätverktyg kan ge upphov till gnistor som antänder dammet eller ångorna)

## FÖRKLARING AV SYMBOLERNA PÅ VERKTYGET

- ② Läs bruksanvisningen före användning
- ③ Elektriska verktyg och batterier får inte kastas i hushållssoporna
- ④ **Laserstrålning / Titta inte in i strålen / Laserprodukt av klass 2**

## ANVÄNDNING

- Insättning/byte av batterier ⑤
  - för mätverktyget rekommenderar vi alkali-mangan-batterier
  - använd inte laddningsbara batterier
  - för att öppna batterifackets lock D tryck på spärren E och fäll upp batterifackslocket
  - sätt i 2 x AAA-batterier (placera batterierna enligt polmarkeringarna)
  - alla batterier ska bytas samtidigt
  - använd endast batterier av samma fabrikat och med samma kapacitet
  - stäng batterilocket D
  - **ta bort batterierna om mätverktyget inte används under en längre tid** (batterierna kan

korrodera eller självurladdas vid längre tids lagring)

- Batteriindikator ⑥
  - vid användning visar indikatorn för batterinivå på displayen den återstående batterikapaciteten
- Till/från
  - tryck på sidoknappen G för att starta verktyget
  - håll in sidoknappen G i 1 sekund för att stänga av verktyget
- Byta enheter ⑧
  - håll in huvudknappen H i 1 sekund för att ändra måttenhet (fot, fot/tum eller meter)
- Lasermätningssläge
  - när du slår på verktyget ställs det i lasermätningssläget med avstängd laser (se indikator) ⑦a
  - tryck på huvudknappen H för att slå på lasern (se den blinkande laserindikatorn) ⑦b
  - med aktiverad laserstråle riktar du lasern mot målet
  - det här läget kan användas för att flytta verktyget i förhållande till målet och visa det kontinuerligt uppdaterade avståndet
  - om endast streck visas på displayen kan mätningen inte utföras (se TILLÄMPNINGSRÅD för tänkbara orsaker) ⑨
  - tryck på huvudknappen H för att stoppa mätningen och spara det aktuella värdet ⑩

### **! tänk på att verktyget mäter från den bakre kanten**

**(verktygslängden är inräknad i mätresultatet)**

- tryck på huvudknappen H för att aktivera lasern och starta en efterföljande mätning – tryck på huvudknappen H igen för att stoppa och spara mätningen (upp till 2 mätningar kan visas)
- Hjulmätningssläge (1929) ⑪
  - tryck på sidoknappen för att gå till hjulmätningssläget (se den blinkande hjulindikatorn)
  - använd hjulet för att mäta (se den roterande hjulindikatorn)
  - hjulet kan användas framåt och bakåt
  - vid riktningssändring under mätning dras det uppmätta värdet av och kan till och med bli negativt om du

korsar startpunkten igen

### **! försök hålla verktyget i en oföränderlig vinkel och bibehåll ett stadigt tryck för att få en så exakt mätning som möjligt**

- tryck snabbt på sidoknappen G två gånger för att starta om mätningen ⑫
- tryck på huvudknappen H för att stoppa mätningen (se hjulindikatorn) och spara den
- tryck på huvudknappen H för att starta en efterföljande mätning – tryck på huvudknappen H igen för att stoppa och spara mätningen (upp till 2 mätningar kan visas)
- tryck på sidoknappen G igen för att återgå till lasermätningssläget
- Ytmätning ⑬
  - tryck snabbt på huvudknappen H två gånger för att beräkna och visa området från de senaste 2 mätningarna
  - om det bara finns 1 mätning visas endast streck på displayen
  - vid en tryckning på huvudknappen H igen går du tillbaka till mätningssläget och de 2 senaste mätningarna visas på displayen

## **ANVÄNDNINGSTIPS**

- Felaktiga mätningar kan inte uteslutas vid mätning till olika ytor – de problematiska ytorna är:
  - transparenta ytor (t.ex. glas, vatten)
  - reflekterande ytor (t.ex. polerad metall, glas)
  - porösa ytor (t.ex. isoleringsmaterial)
  - ytor med struktur (t.ex. grovputs, natursten)
- Använd vid behov ett papper eller en lasermålplatta (medföljer inte) på sådana ytor
- Andra tänkbara orsaker till felaktiga mätningar:
  - mätningen utfördes utanför mätområdet
  - vinkeln mellan laserstrålen och målet var för liten
  - mottagarlinsen B eller laserstrålens öppning A var immig (t.ex. till följd av en snabb temperaturförändring)
- Luftlager med varierande temperaturer eller indirekta reflexer kan påverka mätvärdena

## UNDERHÅLL / SERVICE

- Det här verktyget är inte avsedd för yrkesmässig användning
- Skydda mätverktyget mot väta och direkt solljus
- **Utsätt inte mätverktyget för extrema temperaturer eller temperaturväxlingar** (mätverktygets precision kan påverkas menligt)
  - lämna inte mätverktyget under en längre tid t.ex. i bilen
  - låt det balanseras innan du använder det
- Undvik att utsätta mätverktyget för kraftiga stötar och se till att det inte faller ner
  - om mätverktyget skadas kan noggrannheten nedsättas
- Se till att mätverktyget alltid hålls rent
- Mätverktyget får inte doppas i vatten eller andra vätskor
- Torka av mätverktyget med en fuktig, mjuk trasa
- Använd inte rengöringseller lösningsmedel
- Rengör regelbundet speciellt ytorna kring laserns utloppsöppning och se till ludd avlägsnas
- Om i elverktyget trots exakt tillverkning och sträng kontroll störning skulle uppstå, bör reparation utföras av auktoriserad serviceverkstad för SKIL elverktyg
  - sänd in verktyget i **odemonterat skick** tillsammans med inköpsbevis till försäljaren eller till närmaste SKIL serviceverkstad (adresser till servicestationer och sprängskisser av maskiner finns på [www.skil.com](http://www.skil.com))
- Observera att skada till följd av ovarsamhet eller överbelastning inte täcks av garantin (för SKIL garantivillkor gå till [www.skil.com](http://www.skil.com) eller fråga återförsäljaren)

## MILJÖ

- **Elektriska verktyg, batterier, tillbehör och förpackning får inte kastas i hushållssoptorna** (gäller endast EU-länder)
  - enligt direktivet 2012/19/EG som avser äldre elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning enligt nationell lagstiftning ska uttjänta elektriska verktyg sorteras

separat och lämnas till miljövänlig återvinning

- symbolen ④ kommer att påminna om detta när det är tid att kassera

DK

## Lasermåling

1928/1929

## INLEDNING

- Dette værktøj er beregnet til måling af indendørs og udendørs afstande ved hjælp af laserstråleprojektion
- Dette værktøj er beregnet til at måle afstande uden et projiceret mål eller på kurvede overflader med målehjulet (1929)
- Måleværktøjet er udelukkende beregnet til drift på lukkede steder
- Dette værktøj er ikke beregnet til professionelt brug
- **Gem anvisningerne, og sørg for at levere dem med, hvis måleværktøjet gives videre til andre**

## TEKNISKE DATA

Afstandsmålerækkevidde*	0,2 - 25 m (1928) 0,2 - 30 m (1929)
Afstandsmålenøjagtighed*	± 3 mm
Mindste måleenhed	0,001 m
Driftstemperatur	0°C til 40°C
Opbevaringstemperatur	-20°C til +70°C
Relativ fugtighed (maks.)	90 %
Laserklasse	2
Lasertype	635 nm, <1 mW
Batteri	2x 1,5 V AAA (LR03) alkaline
Vægt	0,075 kg (eksklusive batteri)
Mål (længde x bredde x højde)	114 x 43 x 23 mm

\* Vigtigt: under ugunstige forhold (f.eks. i kraftigt lys, eller dårligt lys) vil måleværktøjets rækkevidde og nøjagtighed være reduceret

## VÆRKTØJETS DELE ①

- A Åbning til laserstråle
- B Modtagelinser
- C Display
- D Låg til batterirum
- E Lås af låg til batterirum
- F Hjul (1929)
- G Sideknap
- H Hovedknap

## SIKKERHED

- **Samtlige anvisninger skal læses og overholdes for at kunne arbejde sikkert og uden risiko med måleværktøjet** ②
- Hvis udstyret bruges på en måde, der ikke er specificeret af fabrikanten, kan udstyrets beskyttelse være forringet
- **Sørg for, at advarselsskilte aldrig gøres ukendelige på måleværktøjet**
- **⚠ Hvis der bruges betjenings- eller justeringsudstyr eller hvis der udføres processer, der afviger fra de her angivne, kan dette føre til alvorlig strålingseksposition**
- **Ret ikke laserstrålen mod personer eller dyr, og kig aldrig ind i den direkte eller reflekterede laserstråle** (det kan blænde personer, forårsage ulykker eller beskadige øjnene) ④
- **Hvis du får laserstrålen i øjnene, skal du lukke dem med det samme og straks bevæge hovedet ud af stråleområdet**
- **Foretag aldrig ændringer af laseranordningen**
- **Sørg for, at måleværktøjet kun reparerer af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele** (dermed sikres det, at måleværktøjet bliver ved med at være sikkert)
- **Sørg for, at børn ikke kan komme i kontakt med lasermåleværktøjet** (du kan utilsigtet komme til at blænde personer)
- **Brug ikke måleværktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser,**

**hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv** (i måleværktøjet kan der opstå gnister, der antænder støv eller dampe)

## FORKLARING TIL SYMBOLERNE PÅ VÆRKTØJET

- ② Læs instruktionen inden brugen
- ③ Elværktøj og batterier må ikke bortskaffes som almindeligt affald
- ④ **Laserstråling / Se ikke ind i strålen / Klasse 2 laserprodukt**

## BETJENING

- Isætning/udskiftning af batterier ⑤
  - det anbefales, at måleværktøjet drives med Alkali-Mangan-batterier
  - brug ikke genopladelige batterier
  - låget til batterirummet åbnes D ved at trykke på låsen E og klappe låget til batterirummet op
  - indsæt 2 x AAA-batterier (sørg for korrekt polarisering)
  - skift altid alle batterier på en gang
  - batterierne skal stamme fra den samme fabrikant og have den samme kapacitet
  - luk batterilåget D
  - **tag batterierne ud af måleværktøjet, hvis måleværktøjet ikke skal bruges i længere tid** (batterierne kan korrodere og aflade sig selv, hvis de bliver siddende i måleværktøjet i længere tid)
- Indikator for batteritilstand ⑥
  - under brug angiver indikatoren for batteriniveau på displayet den resterende batterikapacitet
- Tænd/sluk
  - tryk på sideknappen G for at tænde værktøjet
  - tryk på sideknappen G og hold den nede i 1 sekund for at slukke værktøjet
- Ændre enheder ⑧
  - tryk på hovedknappen H og hold den nede i 1 sekund for at ændre måleenhed (fod, fod/tomme eller meter)
- Lasermåletilstand
  - når du tænder værktøjet, vil det gå i lasermåletilstand med laseren slukket (se indikator) ⑦a

- tryk på hovedknappen H for at tænde laseren (se blinkende laserindikator) ⑦b
- med laserstrålen aktiveret kan laseren peges mod målfladen
- denne indstilling kan anvendes til at flytte værktøjet efter målfladen og den kontinuerligt opdaterede afstand vises
- hvis displayet kun viser streger, kan målingen ikke foretages (se RÅD OM BRUG for mulige årsager) ⑨
- tryk på hovedknappen H for at stoppe målingen og gemme den aktuelle værdi ⑩

**! husk, at værktøjet måler fra sin bagkant (dvs. værktøjets længde er medtaget i måleresultatet)**

- tryk på hovedknappen H for at aktivere laser og starte en efterfølgende måling; tryk på hovedknappen H igen for at stoppe og gemme målingen (der kan vises op til 2 målinger)
- Hjulmåletilstand (1929) ⑪
  - tryk på sideknappen for at aktivere hjulmåletilstand (se blinkende hjulindikator)
  - brug hjulet til at måle (se roterende hjulindikator)
  - hjulet kan bruges både fremad og bagud
  - når der ændres retning under målingen, vil den målte værdi blive fratrukket og vil endda blive negativ, hvis du atter passerer startpunktet

**! forsøg at holde værktøjet i en ensartet vinkel, og oprethold et konstant tryk for at få den mest nøjagtige måling**

- tryk hurtigt på sideknappen G to gange for at genstarte målingen ⑫
- tryk på hovedknappen H for at stoppe målingen (se hjulindikator), og gem målingen
- tryk på hovedknappen H for at starte en efterfølgende måling; tryk på hovedknappen H igen for at stoppe og gemme målingen (der kan vises op til 2 målinger)
- tryk på sideknappen G igen for at vende tilbage til lasermåletilstand
- Områdemåling ⑬
  - tryk hurtigt på hovedknappen H to gange for at beregne og få vist området fra de seneste 2 målinger

- når der kun er 1 måling, vil displayet kun vise streger
- hvis du trykker på hovedknappen H igen, vender du tilbage til måletilstanden, der viser de seneste 2 målinger på displayet

## GODE RÅD

- Fejlbehæftede målinger kan ikke udelukkes, når to forskellige overflader måles; de problematiske overflader er:
  - gennemsigtige overflader (f.eks., glas, vand)
  - reflekterende overflader (f.eks., poleret metal, glas)
  - porøs overflade (f.eks., isoleringsmaterialer)
  - strukturerede overflader (f.eks., mørtel, natursten)
 Hvis det er nødvendigt, kan du bruge et stykke papir eller en lasermålplade (medfølger ikke) på disse overflader
- Andre mulige grunde til fejlmåling:
  - målingen er foretaget uden for måleområdet
  - vinklen mellem laserstrålen og målet var for lille
  - modtagerlinsen B eller laserstrålens åbning A var sløret (f.eks. på grund af en hurtig temperaturændring)
- Luftlag med varierende temperaturer eller indirekte, modtagne refleksioner kan påvirke den målte værdi

## VEDLIGEHODELSE/SERVICE

- Dette værktøj er ikke beregnet til professionelt brug
- Beskyt måleværktøjet mod fugtighed og direkte solstråler
- **Udsæt ikke måleværktøjet for ekstreme temperaturer eller temperatursvingninger** (måleværktøjets præcision kan forringes)
  - lad det f.eks. ikke ligge i bilen i længere tid
  - sørg altid for at måleværktøjet er tempereret, før det tages i brug
- Undgå at udsætte måleværktøjet for voldsomme stød eller fald.
  - beskadigelser af måleværktøjet kan føre til forringelse af nøjagtigheden
- Renhold måleværktøjet

- Dyp ikke måleværktøjet i vand eller andre væsker
- Tør snavs af værktøjet med en fugtig, blød klud
- Anvend ikke rengørings- eller opløsningsmidler
- Rengør især fladerne ved laserens udgangsåbning med regelmæssige mellemrum og fjern fnug
- Skulle elværktøjet trods omhyggelig fabrikation og kontrol skulle holde op med at fungere, skal reparationen udføres af et autoriseret serviceværksted for SKIL-elektroværktøj
  - send det **ikke adskilte** værktøj sammen med et købsbevis til forhandleren eller nærmeste SKIL-serviceværksted (adresser og reservedelstegning af værktøjet findes på [www.skil.com](http://www.skil.com))
- Husk, at beskadigelse som følge af overbelastning eller forkert håndtering af værktøjet ikke er omfattet af garantien (se [www.skil.com](http://www.skil.com) vedrørende SKIL-garantibetingelserne, eller spørg din forhandler)

## MILJØ

- **Elværktøj, batterier, tilbehør og emballage må ikke bortskaffes som almindeligt affald** (kun for EU-lande)
  - i henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EF om bortskaffelse af elektriske og elektroniske produkter og gældende national lovgivning, skal brugt elværktøj indsamles separat og bortskaffes på en måde, der skåner miljøet mest muligt
  - symbolet ④ erindrer dig om dette, når udskiftning er nødvendig

N

**Lasermåling** 1928/1929

## INTRODUKSJON

- Dette verktøyet er beregnet for måling av avstander innendørs og utendørs ved å projisere en laserstråle

- Dette verktøyet er tiltenkt brukt for å måle avstander uten projiseringsmål eller på buede overflater med målehjulet (1929)
- Måleværktøyet er utelukkende egnet til drift på lukkede steder
- Dette verktøyet er ikke beregnet på profesjonell bruk
- **Oppbevar disse anvisningene på et trygtsted, og la dem følge med hvis måleværktøyet skal brukes avl andre**

## TEKNISKE DATA

Rekkevidde for avstandsmåling *	0,2–25 m (1928) 0,2–30 m (1929)
Avstandsmåling, nøyaktighet *	± 3 mm
Minste måleenhet	0,001m
Drifttemperatur	0 °C til 40 °C
Oppbevaringstemperatur	-20°C til +70°C
Relativ fuktighet (maks.)	90 %
Laserklasse	2
Lasertype	635 Nm, <1 mW
Batteri	2 x 1,5 V AAA (LR03) alkalisk
Vekt	0,075 kg (uten batteri)
Mål (lengde x bredde x høyde)	114 x 43 x 23 mm

\* Viktig: Ved ugunstige forhold (f.eks. ved sterk lys eller dårlig refleksjon) er verktøyets målerækkevidde og nøyaktighet redusert

## VERKTØYELEMENTER ①

- A Utgang laserstråle
- B Mottakslinse
- C Skjerm
- D Deksel til batterirom
- E Låsing av batteridekselet
- F Hjul (1929)
- G Sideknapp
- H hovedknapp



## SIKKERHET

- **Alle anvisningene må leses og følges for at måleverktøyet skal kunne brukes uten fare og på en sikker måte** ②
- Hvis utstyret blir brukt på en måte som ikke er angitt av produsenten, kan beskyttelsen som utstyret gir være forringet
- **Varselskilt på måleverktøyet må alltid være synlige og lesbare**
- **Hvis det brukes andre betjenings- eller justeringsinnretninger enn de vi har angitt her eller det utføres andre bruksmetoder, kan dette føre til en farlig stråleeksponering**
- **Rett aldri laserstrålen mot personer eller dyr, og se ikke selv rett inn i den direkte eller reflekterte laserstrålen** (det kan føre til blinding, uhell og øyeskader) ④
- **Ved øyekontakt med laserstrålen må øyet lukkes bevisst og hodet straks bevegtes bort fra strålen**
- **Det må ikke gjøres endringer på laserutstyret**
- **Måleverktøyet skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler** (slik opprettholdes måleverktøyet sikkerhet)
- **La aldri barn bruke laser-måleverktøyet uten oppsyn** (du kan ufrivillig blende personer)
- **Ikke arbeid med måleverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv** (i måleverktøyet kan det oppstå gnister som kan antenne støv eller damper)

## FORKLARING AV SYMBOLER PÅ VERKTØY

- ② Les instruksjonsboken før bruk
- ③ Kast aldri elektroverktøy og batterier i husholdningsavfallet
- ④ **Laserstråling / Ikke se inn i strålen / Laserprodukt klasse 2**

## BRUK

- Innsetting/utskifting av batterier ⑤
  - til drift av måleverktøyet anbefales det å bruke alkali-mangan-batterier
  - bruk ikke oppladbare batterier

- til åpning av batteriromdekslet D trykker du låsen E i pilretning og slår opp batteriromdekslet
- sett inn 2 x AAA-batterier (vær oppmerksom på riktig polarisering)
- skift alltid ut alle batteriene på samme tid
- bruk kun batterier fra en produsent og med samme kapasitet
- Lukk batterideksel D
- **ta batteriene ut av måleverktøyet, når du ikke bruker det over lengre tid** (batteriene kan korrodere ved lengre tids lagring og lades ut automatisk)
- Indikator for batteristatus ⑥
  - under bruk viser batterinivåindikatoren gjenværende batterikapasitet på displayet
- Av/på
  - trykk på sideknappen G for å slå verktøyet på
  - trykk og hold ned sideknappen G i 1 sekund for å slå verktøyet av
- Endre enheter ⑧
  - trykk og hold ned hovedknappen H i 1 sekund for å endre måleenheten (fot, fot/tomme eller meter)
- Lasermålemodus
  - når du skrur verktøyet på, går det inn i lasermålemodus med laseren slått av (se indikator) ⑦a
  - trykk på hovedknappen H for å slå laseren på (se blinkende laserindikator) ⑦b
  - med laserstrålen aktivert, sikt laseren på målet
  - denne modusen kan brukes til å bevege verktøyet relativt til målet og vise den kontinuerlige oppdaterte avstanden
  - dersom displayet bare viser streker, kan måling ikke utføres (se BRUKSRÅD for mulige årsaker) ⑨
  - trykk hovedknappen H for å stoppe målingen og lagre den inneværende verdien ⑩
- ! **husk på at målt avstand begynner bak på verktøyet (lengden på verktøyet er inkludert i måleresultatet)**
  - trykk på hovedbryteren H for å aktivere laseren og start en ny måling, trykk på hovedknappen H på nytt for å stoppe og lagre

målingen (opptil 2 målingen kan bli vist)

- Hjulmålemodus (1929) <sup>11</sup>
  - trykk på sideknappen for å gå inn i hjulmålemodus ( se blinkende hjulindikator)
  - bruk hjulet for å måle (se roterende hjulindikator)
  - hjulet kan brukes frem- og bakover
  - når retningen endres under en måling, blir den målte verdien trukket fra og kan selv være minus hvis du krysser startpunktet på nytt
- ! **prøv å holde verktøyet i en konsekvent vinkel og utøv jevnt trykk for å få den mest nøyaktige målingen**
  - trykk på sideknappen G raskt to ganger for å starte målingen på nytt <sup>12</sup>
  - trykk på hovedknappen H for å stoppe målingen (se hjulindikator) og lagre målingen
  - trykk på hovedbryteren H for å starte en ny måling, trykk på hovedknappen H på nytt for å stoppe og lagre målingen (opptil 2 målingen kan bli vist)
  - trykk på sideknappen G på nytt for å gå tilbake til lasermålemodus
- Målinger av areal <sup>13</sup>
  - trykk på hovedknappen H raskt to ganger for å beregne og vise området fra de siste 2 målingene
  - når det bare er 1 måling, viser displayet bare streker
  - når du trykker på hovedknappen H på nytt, går du tilbake til målemodus, og viser de siste 2 målinger i displayet

## BRUKER TIPS

- Feilaktige målinger kan ikke ekskluderes når man måler til forskjellige overflater. Problematiske overflater er:
    - gjennomsipte overflater (f.eks. glass, vann)
    - overflater med mye gjenspeiling (f.eks. polert metall, glass)
    - porøse overflater (f.eks. isolasjon)
    - strukturerte overflater (f.eks. grov sparkel, naturstein)
- Skulle det være nødvendig kan du bruke et stykke papir eller en

lasermålplate (ikke inkludert) på disse overflater

- Andre mulige årsaker til feil måleresultat:
  - målingen ble foretatt utenfor måleområdet
  - vinkelen mellom laserstrålen og målet var for liten
  - mottakslinsen B eller laserstråleåpningen A var dugget igjen (f.eks. på grunn av rask temperaturrendring)
- Luftlag med varierende temperaturer eller gjenspeilinger som mottas indirekte kan påvirke den målte verdien

## VEDLIKEHOLD / SERVICE

- Dette verktøyet er ikke beregnet på profesjonell bruk
- Beskytt måleverktøyet mot fuktighet og direkte solstråling
- **Ikke utsett måleverktøyet for ekstreme temperaturer eller temperatursvingninger** (presisjonen til måleverktøyet kan innskrenkes)
  - la det f.eks. ikke ligge i bilen over lengre tid
  - la måleverktøyet først tempereres før du tar det i bruk
- Unngå kraftige støt mot måleverktøyet eller at det faller ned
  - ved skader på måleverktøyet kan nøyaktigheten innskrenkes
- Hold måleverktøyet alltid rent
- Dypp aldri måleverktøyet i vann eller andre væsker
- Tørk smussen av med en fuktig, myk klut
- Ikke bruk rengjørings- eller løsemidler
- Rengjør spesielt flatene på utgangsåpningen til laseren med jevne mellomrom og pass på loing
- Hvis elektroverktøyet til tross for omhyggelige produksjons- og kontrollmetoder en gang skulle svikte, må reparasjonen utføres av et autorisert serviceverksted for SKIL-elektroverktøy
  - send verktøyet i **montert** tilstand sammen med kjøpebevis til forhandleren eller nærmeste SKIL servicesenter (adresser liksom service diagram av verktøyet finner du på [www.skil.com](http://www.skil.com))

- Vær klar over at skade som skyldes overbelastning eller feilbehandling av verktøyet ikke dekkes av garantien (for SKIL garantibetingelser se [www.skil.com](http://www.skil.com) eller spør din forhandler)

## MILJØ

- **Kast aldri elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje i husholdningsavfallet** (kun for EU-land)
  - i henhold til EU-direktiv 2012/19/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetting i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg
  - symbolet  er påtrykt som en påminnelse når utskiftning er nødvendig

FIN

**Lasermåttaus 1928/1929**

## ESITTELY

- Tämä työkalu on tarkoitettu sisä- ja ulkotiloissa tapahtuvaan lasersäteen avulla tehtävään etäisyyksien mittaukseen
- Tämä työkalu on tarkoitettu etäisyyksien mittaamiseen ilman projektiokohdetta tai kaarevilla pinnoilla mittaussyörän avulla (1929)
- Mittaustyökalu on tarkoitettu ainoastaan sisätalikäyttöön
- Tätä työkalua ei ole tarkoitettu ammattikäyttöön
- **Pidä nämä ohjeet hyvässä tallessa ja anna ne mittaustyökalun mukana edelleen seuraavalla käyttäjälle**

## TEKNISET TIEDOT

Etäisyyden mittausalue*	0,2–25 m (1928)
	0,2–30 m (1929)



Etäisyyden mittaustarkkuus*	±3 mm
Pienin mittayksikkö	0,001 m
Käyttölämpötila	0–40 °C
Säilytyslämpötila	-20°C ja +70°C
Suhteellinen kosteus (maks.)	90 %
Laserluokka	2
Lasertyyppi	635 nm, <1 mW
Akku	2 x 1,5 V:n AAA (LR03) -alkaliparisto
Paino	0,075 kg (ilman paristoja)
Mitat (pituus x leveys x korkeus)	114 x 43 x 23 mm

\*Tärkeää: huonot olosuhteet (esim. kirkas valo) saattavat lyhentää työkalun mittaustäisyyttä, ja tarkkuus saattaa heikentyä

## LAITTEEN OSAT

- A Lasersäteen ulostuloaukko
- B Vastaanottolinssi
- C Näyttö
- D Paristokotelon kansi
- E Paristokotelon kannen lukitus
- F Pyörä (1929)
- G Sivupainike
- H Pääpainike

## TURVALLISUUS

- **Mittaustyökalun vaarattoman ja turvallisen käytön takaamiseksi kaikki annetut ohjeet tulee lukea ja huomioida **
- Jos laitetta käytetään muulla kuin valmistajan määrittämällä tavalla, laitteen tarjoama suoja voi heikentyä
- **Älä missään tapauksessa peitä tai poista mittaustyökalussa olevia varoituskilpiä**
-  Jos käytetään muita, kuin tässä mainittuja käyttö- tai säätölaitteita tahi menetellään eri tavalla, saattaa tämä johtaa vaarallisen säteilyn altistukseen

- **Älä suuntaa lasersädettä ihmisiin tai eläimiin äläkä myöskään itse katso suoraan kohti tulevaan tai heijastuneeseen lasersäteeseen** (lasersäde voi aiheuttaa häikäistymistä, onnettomuuksia tai vaurioittaa silmiä) ④
- **Jos lasersäde osuu silmään, sulje silmät tarkoituksella ja käännä pää välittömästi pois suuteen linjalta**
- **Älä tee mitään muutoksia laserlaitteistoon**
- **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata mittaustyökalusi ja salli korjauksiin käytettävän vain alkuperäisiä varaosia** (täten varmistat, että mittaustyökalu säilyy turvallisena)
- **Älä anna lasten käyttää lasermittaustyökalua ilman valvontaa** (he voivat tahattomasti sokaista ihmisiä)
- **Älä työskentele mittaustyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä** (mittaustyökalussa voi muodostua kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt)

## TYÖKALUN SYMBOLIEN SELITYKSET

- ② Lue käyttöohjeet ennen käyttöä
- ③ Älä hävitä sähkötyökalua ja paristoja tavallisen kotitalousjätteen mukana
- ④ **Lasersäteily / Älä katso suoraan säteeseen / Luokan 2 lasertuote**

## KÄYTTÖ

- Paristojen asennus/vaihto ⑤
  - mittaustyökalun voimanlähteenä suosittelemme käyttämään alkali-mangaaniparistoja
  - älä käytä ladattavia paristoja
  - avaa paristokotelon kansi D painamalla lukitusta E ja kääntämällä kansi auki
  - käytä kahta AAA-paristoa (varmistapa napojen oikea suunta)
  - vaihda aina kaikki paristot samanaikaisesti
  - käytä yksinomaan saman valmistajan saman tehoisia paristoja
  - sulje paristolokeron kansi D
  - **poista paristot mittaustyökalusta, ellet käytä sitä pitkään aikaan** (paristot saattavat hapettua tai purkautua

itsestään pitkäaikaisessa varastoinnissa)

- Akun lataustilan merkkivalo ⑥
  - käytön aikana akun lataustilan merkkivalo näytöllä ilmoittaa akun jäljellä olevan kapasiteetin
- Käynnistys/pysäytys
  - paina sivupainiketta G kytkeäksesi työkalun päälle
  - kytke työkalu pois päältä painamalla ja pitämällä pohjassa sivupainiketta G 1 sekunnin ajan
- Yksiköiden vaihtaminen ⑧
  - vaihda mittayksikkö (jalka, jalka/ tuuma tai metri) painamalla ja pitämällä pohjassa pääpainiketta H 1 sekunnin ajan
- Lasermittaustila
  - kun kytket työkaluun virran, se siirtyy lasermittaustilaan laser kytkettyinä pois päältä (ks. osoitin) ⑦a
  - paina pääpainiketta H kytkeäksesi laserin päälle (ks. vilkkuva laserilmaisoin) ⑦b
  - kun lasersäde on aktivoitu, suuntaa se kohteeseen
  - tätä tilaa voidaan käyttää työkalun liikuttamiseen suhteessa kohteeseen, ja näytölle tulee jatkuvasti päivittyvä etäisyys
  - jos näytöllä näkyy pelkkiä viivoja, mittausta ei voida tehdä (katso mahdollisia syitä kohdasta SOVELLUSTA KOSKEVIA NEUVOJA) ⑨
  - pysäytä mittaus ja tallenna nykyinen arvo painamalla pääpainiketta H ⑩
- ! **pidä mielessä, että työkalu suorittaa mittauksen sen takaosasta (työkalun pituus on sisällytetty mittaustulokseen)**
  - paina pääpainiketta H aktivoiaksesi laserin ja aloittaaksesi toisen peräkkäisen mittauksen, paina pääpainiketta H uudelleen pysäyttääksesi ja tallentaaksesi mittauksen (näytöllä voi näkyä enintään kaksi mittausta)
- Pyörämittaustila (1929) ⑪
  - siirry pyörämittaustilaan painamalla sivupainiketta (ks. vilkkuva pyörän merkkivalo)
  - suorita mittaus pyörän avulla (ks. pyörivä pyörän merkkivalo)
  - pyörää voidaan käyttää eteen- ja taaksepäin

- jos suuntaa vaihdetaan mittauksen aikana, mitatusta arvosta tulee pienempi ja se voi olla jopa negatiivinen, jos ylität lähtöpisteen uudelleen

**! yritä pitää kulma samansuuruisena ja paine tasaisena, jotta saadaan mahdollisimman tarkka mittaustulos**

- aloita mittaus uudelleen painamalla sivupainiketta G nopeasti kaksi kertaa peräkkäin ⑫
- pysäytä mittaus (ks. pyörän merkkivalo) ja tallenna mitattu arvo painamalla pääpainiketta H
- aloita toinen peräkkäinen mittaus painamalla pääpainiketta H; pysäytä ja tallenna mittaus (näytöllä voi näkyä enintään kaksi mittausta) painamalla pääpainiketta H uudelleen
- palaa lasermittaustilaan painamalla sivupainiketta G uudelleen
- Pinta-alan mittaaminen ⑬
  - laske ja näytä alue kahdesta viime mittauksesta painamalla pääpainiketta H nopeasti kaksi kertaa peräkkäin
  - jos on suoritettu vain yksi mittaus, näytöllä näkyy pelkkiä viivoja
  - kun painat pääpainiketta H uudelleen, palaat mittaustilaan, jolloin näytöllä näkyvät kaksi viimeisintä mittausta

## VINKKEJÄ

- Väärien mittausten mahdollisuutta ei voida sulkea pois eri pinnoille mitattaessa; ongelmalliset pinnat ovat seuraavat:
  - läpinäkyvät pinnat (esim. lasi, vesi)
  - heijastavat pinnat (esim. kiillotettu metalli, lasi)
  - huokoiset pinnat (esim. eristysmateriaalit)
  - rakenteiset pinnat (esim. karkea valo, luonnonkivi)
 Käytä näillä pinnoilla tarvittaessa paperinpalaa tai laserin kohdistuslevyä (ei mukana)
- Väärän mittaustuloksen muita mahdollisia syitä:
  - mittaus suoritettiin mitta-alueen ulkopuolella

- lasersäteen ja kohteen välinen kulma oli liian pieni
- Vastaanottolinssi B tai lasersäteen aukko A oli huuruinen (johtuen esimerkiksi nopeasta lämpötilamuutoksesta)
- Ilmakerrokset, joiden lämpötilat vaihtelevat, tai epäsuorasti vastaanotetut heijastukset voivat vaikuttaa mitattuun arvoon

## HOITO / HUOLTO

- Tätä työkalua ei ole tarkoitettu ammattikäyttöön
- Suojaa mittaustyökalu kosteudelta ja suoralta auringonvalolta
- **Älä aseta mittaustyökalua alttiiksi äärimmäisille lämpötiloille tai lämpötilan vaihteluille** (voivat vaikuttaa mittaustyökalun tarkkuuteen)
  - älä esim. jätä sitä pitkäksi aikaa autoon
  - anna suurten lämpötilavaihtelujen jälkeen mittaustyökalun lämpötilan tasaantua, ennen kuin käytät sitä
- Vältä kovia iskuja tai mittaustyökalun pudottamista
  - mittaustyökalun vauriot voivat vaikuttaa mittaustarkkuuteen
- Pidä aina mittaustyökalu puhtaana
- Älä koskaan upota mittaustyökalua veteen tai muihin nesteisiin
- Pyyhi pois lika kostealla pehmeällä rievulla
- Älä käytä puhdistusaineita tai liuottimia
- Puhdistista erityisesti pinnat laserin ulostuloaukossa säännöllisesti ja varo nukkua
- Jos sähkötyökalussa, huolellisesta valmistuksesta ja koestusmenettelystä huolimatta esiintyy vikaa, tulee korjaus antaa SKIL sopimushuollon tehtäväksi
  - toimita työkalu sitä osiin **purkamatta** lähimpään SKIL-huoltoon (osoitteet ja työkalun huoltokaava ovat tarjolla web-osoitteessa [www.skil.com](http://www.skil.com)) ostotodiste mukaan liitettynä
- Ota huomioon, että takuu ei kata työkalun ylikuormituksesta tai väärästä käsittelystä johtuvia vahinkoja (katso SKILin takuuehdot osoitteesta [www.skil.com](http://www.skil.com) tai kysy jälleenmyyjältä)

## YMPÄRISTÖNSUOJELU

- **Älä hävitä sähkötyökalua, paristoja, tarvikkeita tai pakkausta tavallisen kotitalousjätteen mukana** (koskee vain EU-maita)
  - vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2012/19/ETY ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöstävälliseen kierrätykseen
  - symboli ④ muistuttaa tästä, kun käytöstä poisto tulee ajankohtaiseksi

E

**Medición láser** 1928/1929

### INTRODUCCIÓN

- Esta herramienta se ha concebido para medir distancias en interiores y en exteriores mediante proyección de rayos láser
- Esta herramienta se ha concebido para medir distancias sin un objetivo de proyección o sobre superficies curvas con la rueda de medición (1929)
- El aparato de medición es apto para ser utilizado exclusivamente en recintos cerrados
- Esta herramienta no está concebida para uso profesional
- **Guarde bien estas instrucciones y adjuntelas en la entrega del aparato de medición**

### DATOS TÉCNICOS

Rango de medición de la distancia\*  
0,2-25 m (1928)  
0,2-30 m (1929)

Precisión de la medición de la distancia\* ± 3 mm

Unidad de medición mínima 0,001 m

Temperatura de funcionamiento 0 °C a 40 °C

Temperatura de almacenamiento -20°C to +70°C

Humedad relativa (máx.) 90 %

Clase de láser 2

Tipo de láser 635 nm, <1 mW

Batería 2 pilas alcalinas AAA de 1,5 V (LR03)

Peso 0,075 kg (sin pilas)

Dimensiones (longitud x ancho x altura) 114 x 43 x 23 mm

\* Importante: En condiciones desfavorables (por ejemplo, con luz intensa o con mala reflexión), el rango de medición y la precisión de la herramienta se reducirán

### ELEMENTOS DE LA HERRAMIENTA ①

- A Abertura de salida del rayo láser
- B Lente de recepción
- C Pantalla de cristal líquido
- D Tapa del alojamiento de las pilas
- E Enclavamiento de la tapa del alojamiento de las pilas
- F Rueda (1929)
- G Botón lateral
- H Botón principal

### SEGURIDAD

- **Leer y observar todas las instrucciones, para trabajar sin peligro y riesgo con el aparato de medición ②**
- Si el equipo se utiliza sin seguir las indicaciones del fabricante, la protección que proporciona podría verse afectada
- **Jamás desfigure los rótulos de advertencia del aparato de medición**
- **En caso de utilizar unos dispositivos de manejo y ajuste diferentes de los aquí indicados, o al seguir un procedimiento diferente, ello puede comportar**

**una exposición peligrosa a la radiación**

- **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) ④
- **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**
- **Únicamente haga reparar su aparato de medición por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales** (solamente así se mantiene la seguridad del aparato de medición)
- **No deje que los niños puedan utilizar desatendidos el aparato de medición por láser** (podrían deslumbrar, sin querer, a otras personas)
- **No utilice el aparato de medición en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo** (el aparato de medición puede producir chispas e inflamar los materiales en polvo o vapores)

## EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS DE LA HERRAMIENTA

- ② Lea el manual de instrucciones antes de utilizarla
- ③ No deseche las herramientas eléctricas y las pilas junto con los residuos domésticos
- ④ **Radiación láser / No mire al rayo / Producto láser clase 2**

## USO

- Inserción y cambio de las pilas ⑤
  - se recomienda utilizar pilas alcalinas de manganeso en el aparato de medición
  - no utilice pilas recargables
  - para abrir la tapa del alojamiento de la pila D presione el enclavamiento E y abra la tapa
  - inserte 2 pilas AAA (preste atención a la posición correcta de los polos)

- siempre sustituya todas las pilas al mismo tiempo
- utilice pilas del mismo fabricante e igual capacidad
- cierre la tapa del compartimento de las pilas D
- **saque las pilas del aparato de medición si pretende no utilizarlo durante largo tiempo** (tras un tiempo de almacenaje prolongado, las pilas se pueden llegar a corroer y autodescargar)
- Indicador del nivel de batería ⑥
  - durante el uso, el indicador del nivel de la batería en la pantalla indica la capacidad restante de la batería
- Encendido/apagado
  - pulse el botón lateral G para encender la herramienta
  - mantenga pulsado el botón lateral G durante 1 segundo para apagar la herramienta
- Cambio de unidades ⑧
  - mantenga pulsado el botón principal H durante 1 segundo para cambiar la unidad de medida (pies, pies/pulgada o metros)
- Modo de medición con láser
  - al encender la herramienta, entra en modo de medición con láser, con el láser apagado (vea el indicador) ⑦a
  - pulse el botón principal H para encender el láser (vea el indicador de láser intermitente) ⑦b
  - con el rayo láser activado, apunte con el láser hacia el objetivo
  - este modo se puede usar para mover la herramienta respecto al objetivo y mostrar la distancia actualizada continuamente
  - si en la pantalla solo se ven rayas, no se puede hacer la medición (vea las causas posibles en la sección CONSEJOS DE APLICACIÓN) ⑨
  - pulse el botón principal H para detener la medición y guardar el valor actual ⑩
- ! **tenga presente que la herramienta mide desde su parte trasera (la longitud de la herramienta se incluye en el resultado de la medición)**
- pulse el botón principal H para activar el láser y empezar una

medición consecutiva; pulse el botón principal H otra vez para detener y guardar el valor medido (se pueden mostrar hasta 2 mediciones)

- Modo de medición con rueda (1929)

⑪

- pulse el botón lateral para acceder al modo de medición con rueda (vea el indicador de rueda intermitente)
- utilice la rueda para medir (vea el indicador de rueda girando)
- la rueda se puede usar hacia delante y hacia atrás
- si cambia de sentido durante la medición, el valor medido se restará e incluso podrá ser negativo si vuelve a pasar por el punto de partida

**! trate de mantener la herramienta a un ángulo constante y mantenga una presión uniforme para lograr la máxima precisión en la medida**

- pulse dos veces rápido el botón lateral G para reiniciar la medición

⑫

- pulse el botón principal H para detener la medición (vea el indicador de rueda) y guardar el valor medido
- pulse el botón principal H para empezar una medición consecutiva; pulse el botón principal H otra vez para detener y guardar el valor medido (se pueden mostrar hasta 2 mediciones)
- vuelva a pulsar el botón lateral G para regresar al modo de medición con láser

- Medición de un área ⑬

- pulse dos veces rápido el botón principal H para calcular y mostrar el área de las 2 últimas mediciones
- si solo hay 1 medición, solo se verán rayas en la pantalla
- si vuelve a pulsar el botón principal H, regresará al modo de medición y verá las 2 últimas mediciones en la pantalla

## CONSEJOS DE APLICACIÓN

- No se pueden descartar los errores de medición al medir distintas superficies;

las superficies problemáticas son:

- superficies transparentes (por ejemplo, cristal, agua)
- superficies reflectantes (por ejemplo, metales pulidos, cristal)
- superficies porosas (por ejemplo, materiales aislantes)
- superficies estructuradas (por ejemplo, yeso grueso, piedra natural)

Si es preciso, utilice un poco de papel o una placa objetivo para láser (no incluidos) sobre estas superficies

- Otras causas posibles de fallo en la medición:
  - la medición se realizó fuera del rango de medición
  - el ángulo entre el rayo láser y el objetivo era demasiado pequeño
  - la lente de recepción B o la abertura del haz de láser A se empañaron (por ejemplo, debido a un cambio de temperatura rápido)
- Capas de aire con distintas temperaturas o reflejos indirectos pueden afectar al valor medido

## MANTENIMIENTO / SERVICIO

- Esta herramienta no está concebida para uso profesional
- Proteja el aparato de medición de la humedad y de la exposición directa al sol
- **No exponga el aparato de medición ni a temperaturas extremas ni a cambios bruscos de temperatura** (puede afectar a la precisión del aparato de medición)
  - no lo deje, p.ej., en el coche durante un largo tiempo
  - antes de ponerlo en servicio, esperar primero a que se atempere
- Evite las sacudidas o caídas fuertes del aparato de medición
  - los daños producidos en el aparato de medición pueden afectar a la precisión de medición
- Mantenga limpio siempre el aparato de medición
- No sumerja el aparato de medición en agua ni en otros líquidos
- Limpiar el aparato con un paño húmedo y suave
- No usar detergentes ni disolventes



- Limpie con regularidad sobre todo el área en torno a la abertura de salida del láser, cuidando que no queden motas
- Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, la herramienta llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas SKIL
  - envíe la herramienta **sin desmontar** junto con una prueba de su compra a su distribuidor o a la estación de servicio más cercana de SKIL (los nombres así como el despiece de piezas de la herramienta figuran en [www.skil.com](http://www.skil.com))
- Tenga presente que los daños debido a sobrecargas o al manejo inadecuado de la herramienta serán excluidos de la garantía (consulte las condiciones de garantía de SKIL en [www.skil.com](http://www.skil.com) o consulte a su distribuidor)

## AMBIENTE

- **No deseche las herramientas eléctricas, las pilas, los accesorios y embalajes junto con los residuos domésticos** (sólo para países de la Unión Europea)
  - de conformidad con la Directiva Europea 2012/19/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas
  - símbolo <sup>④</sup> llamará su atención en caso de necesidad de tirarlas

P

**Medição de laser 1928/1929**

## INTRODUÇÃO

- Esta ferramenta serve para medir distâncias no interior e no exterior com a projeção de raio laser

- Esta ferramenta destina-se a medir distâncias sem um alvo de projeção ou em superfícies curvas com a roda de medição (1929)
- O instrumento de medição é exclusivamente apropriado para o funcionamento em locais fechados
- Esta ferramenta não se destina a utilização profissional
- **Guarde bem estas instruções e forneça-as no momento da transmissão do instrumento de medição**

## DADOS TÉCNICOS

Alcance de medição de distância*	0,2-25 m (1928) 0,2-30 m (1929)
Exatidão de medição de distância*	± 3 mm
Unidade de medição mais pequena	0,001 m
Temperatura de funcionamento	0 °C a 40 °C
Temperatura de armazenamento	-20°C a +70°C
Humidade relativa (máx.)	90%
Classe de laser	2
Tipo de laser	635 nm, <1 mW
Bateria	2x 1,5V AAA (LR03) alcalinas
Peso	0,075 kg (excl. bateria)
Dimensões (comprimento x largura x altura)	114 x 43 x 23 mm

\* Importante: em condições desfavoráveis (por exemplo, com luminosidade elevada, ou reflexo reduzido) o alcance de trabalho e a exatidão da ferramenta serão reduzidos

## ELEMENTOS DA FERRAMENTA

①

- A** Abertura para saída do raio laser
- B** Lente de recepção

- C Visor
- D Tampa do compartimento da pilha
- E Travamento da tampa do compartimento da pilha
- F Roda (1929)
- G Botão lateral
- H Botão principal

## SEGURANÇA

- **Devem ser lidas e respeitadas todas as instruções, para trabalhar de forma segura e sem qualquer risco com o instrumento de medição** ②
- Se o equipamento for usado de forma não especificada pelo fabricante, a proteção fornecida pelo equipamento poderá ser afetada
- **Mantenha sempre as placas de aviso bem identificadas no instrumento de medição**
- **Se forem utilizados outros equipamentos de comando ou de ajuste ou outros processos do que os descritos aqui, poderão ocorrer graves explosões de radiação**
- **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 encandeamento, causar acidentes ou danos oculares) ④
- **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 seu 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 permita que crianças utilizem o instrumento de medição a laser sem supervisão** (elas poderão cegar outras pessoas sem querer)
- **Não trabalhar com o instrumento de medição em área com risco de explosão, na qual se encontrem líquidos, gases u pós inflamáveis** (no instrumento de medição podem

ser produzidas faíscas, que podem inflamar pós ou vapores)

## EXPLICAÇÃO DOS SÍMBOLOS DA FERRAMENTA

- ② Leia o manual de instruções antes de utilizar o equipamento
- ③ Não deite ferramentas eléctricas e pilhas no lixo doméstico
- ④ **Radiações laser / Não olhar directamente para o feixe / Produto laser da classe 2**

## MANUSEAMENTO

- Colocar/substituir as pilhas ⑤
  - para o funcionamento do instrumento de medição é recomendável usar pilhas de manganêlas alcalinas
  - não use pilhas recarregáveis
  - para abrir a tampa do compartimento das pilhas D, deverá premir o travamento E e abrir a tampa do compartimento das pilhas
  - introduza 2 pilhas AAA (tenha atenção à polarização correta)
  - sempre substituir todas as pilhas ao mesmo tempo
  - só utilizar pilhas de uma só marca e com a mesma capacidade
  - feche a tampa do compartimento da bateria D
  - **retirar as pilhas do instrumento de medição, se não for utilizado durante muito tempo** (as pilhas podem corroer-se ou descarregar-se se forem armazenadas durante tempo prolongado)
- Indicador de nível da bateria ⑥
  - durante a utilização o indicador de nível da bateria indica a capacidade restante da bateria
- Ligar/desligar
  - prima o botão lateral G para ligar a ferramenta
  - prima sem soltar o botão lateral G durante 1 segundo para desligar a ferramenta
- Alterar unidades ⑧
  - prima sem soltar o botão principal H durante 1 segundo para mudar a unidade de medida (pés, pés/polegadas ou métrica)
- Modo de medição do laser
  - quando ligar a ferramenta, esta entra no modo de medição do

laser com o laser desligado (ver indicador) ⑦a

- prima o botão principal H para ligar o laser (ver indicador do laser intermitente) ⑦b
- com o raio laser ativado, aponte o laser ao alvo
- este modo também pode ser usado para mover a ferramenta relativamente ao alvo e com a distância atualizada a ser apresentada de forma contínua
- quando o visor mostra apenas traços, não é possível efetuar a medição (ver AVISO DE APLICAÇÃO para possíveis causas) ⑨
- prima o botão principal H para parar a medição e guardar o valor atual ⑩

**! lembre-se de que a ferramenta mede a partir da parte de trás (o comprimento da ferramenta está incluído no resultado da medição)**

- prima o botão principal H para ativar o laser e iniciar uma medição consecutiva; prima o botão principal H novamente para parar e guardar a medição (pode apresentar até 2 medições)
- Modo de medição de roda (1929) ⑪
  - prima o botão lateral para entrar no modo de medição da roda (ver indicador da roda intermitente)
  - utilize a roda para medir (ver indicador de roda rotativa)
  - pode utilizar a roda para a frente e para trás
  - quando mudar a direção durante a medição, o valor de medição é deduzido e até mesmo negativo se cruzar novamente o ponto de partida

**! tente manter a ferramenta num ângulo consistente e mantenha uma pressão constante para obter uma medição mais precisa**

- prima o botão lateral G rapidamente duas vezes para reiniciar a medição ⑫
- prima o botão principal H para parar a medição (ver indicador de roda) e guardar a medição
- prima o botão principal H para iniciar uma medição consecutiva; prima o botão principal H

novamente para parar e guardar a medição (pode apresentar até 2 medições)

- prima novamente o botão lateral G para voltar ao modo de medição do laser
- Medição de área ⑬
  - prima o botão principal H rapidamente duas vezes para calcular e mostrar a área das últimas 2 medições
  - quando existir apenas 1 medição, o visor apresenta apenas traços
  - quando premir o botão principal H novamente, volta ao modo de medição, mostrando as últimas 2 medições no visor

## CONSELHOS DE APLICAÇÃO

- Não é possível excluir medições erradas ao medir diferentes superfícies; as superfícies problemáticas são:
    - superfícies transparentes (por ex., vidro, água)
    - superfícies refletoras (por ex., metal polido, vidro)
    - superfícies porosas (por ex., materiais de isolamento)
    - superfícies estruturadas (por ex., reboco, pedra natural)
- Se necessário, utilize uma folha de papel ou uma chapa-alvo para laser (não incluída) nestas superfícies
- Outras causas possíveis para falha na medição:
    - a medição teve lugar fora do intervalo de medição
    - o ângulo entre o raio laser e o alvo era demasiado pequeno
    - a lente de receção B ou ou a abertura do raio laser A ficou embaciada (ex. devido a uma rápida mudança de temperatura)
  - Camadas de ar com temperaturas variáveis ou reflexos recebidos indiretamente podem afetar o valor medido

## MANUTENÇÃO / SERVIÇO

- Esta ferramenta não se destina a utilização profissional
- Proteger a ferramenta de medição contra humidade ou insolação direta

- **Não sujeitar o instrumento de medição a temperaturas extremas nem a oscilações de temperatura** (é possível que a precisão do instrumento de medição seja prejudicada)
  - não deixá-lo p. ex. dentro de um automóvel durante muito tempo
  - deverá deixar o instrumento de medição alcançar a temperatura de funcionamento antes de colocá-lo em funcionamento
- Evitar que o instrumento de medição sofra fortes golpes ou quedas
  - danos no instrumento de medição podem prejudicar a sua exatidão
- 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
- Limpar regularmente, em especial, as superfícies em volta da abertura de saída do laser e verifique que não haja pêlos
- Se a ferramenta falhar apesar de cuidadosos processos de fabricação e de teste, a reparação deverá ser executada por uma oficina de serviço autorizada para ferramentas eléctricas SKIL
  - envie a ferramenta **sem desmontar**, juntamente com a prova de compra, para o seu revendedor ou para o centro de assistência SKIL mais próximo (os endereços assim como a mapa de peças da ferramenta estão mencionados no [www.skil.com](http://www.skil.com))
- Não se esqueça de que os danos provocados por sobrecarga ou manuseamento incorrecto da ferramenta estão excluídos da garantia (para mais informações sobre as condições da garantia da SKIL, consulte [www.skil.com](http://www.skil.com) ou pergunte ao seu revendedor)

## AMBIENTE

- **Não deite ferramentas eléctricas, pilhas, acessórios e embalagem**

**no lixo doméstico** (apenas para países da UE)

- de acordo com a directiva europeia 2012/19/CE sobre ferramentas eléctricas e electrónicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológica
- símbolo ④ lhe avisará em caso de necessidade de arranja-las



**Misura laser**

**1928/1929**

## INTRODUZIONE

- Questo utensile è destinato alla misurazione di distanze in ambienti sia interni sia esterni mediante la proiezione di un raggio laser
- Questo utensile serve a misurare le distanze senza un target di proiezione o su superfici curve con la ruota di misurazione (**1929**)
- Lo strumento di misura è adatto per il funzionamento esclusivamente in luoghi chiusi
- Questo utensile non è inteso per un uso professionale
- **Conservare con cura le presenti istruzioni e consegnarle insieme allo strumento di misura in caso di cessione a terzi**

## DATI TECNICI

Campo di misurazione delle distanze*	0.2-25m (1928) 0.2-30m (1929)
Accuratezza di misurazione delle distanze*	± 3mm
Unità di misura minima	0,001 m
Temperatura di impiego	0°C fino a 40°C
Temperatura di stoccaggio	-20°C a +70°C
Umidità relativa (max.)	90%
Classe laser	2

Modello laser	635 nm, <1 mW
Batteria	2x 1.5V AAA (LR03) alcaline
Peso	0,075 kg (batteria esclusa)
Dimensioni (lunghezza x larghezza x altezza)	114 x 43 x 23 mm

\* Importante: in condizioni sfavorevoli (per es. luce forte o scarso riflesso) il campo e l'accuratezza di misurazione dell'utensile risultano ridotti

## ELEMENTI UTENSILE ①

- A Uscita del raggio laser
- B Lente di ricezione
- C Display
- D Coperchio del vano batterie
- E Bloccaggio del coperchio del vano batterie
- F Ruota (1929)
- G Pulsante laterale
- H Pulsante principale

## SICUREZZA

- **Leggere e osservare tutte le avvertenze e le istruzioni, per lavorare con lo strumento di misura in modo sicuro e senza pericoli ②**
- Se l'attrezzatura viene usata in modo non specificato dal produttore, la protezione fornita dall'attrezzatura potrebbe non essere efficace
- **Non rendere mai illeggibili le targhette di avvertenza applicate sullo strumento di misura**
- **⚠ In caso di utilizzo di dispositivi di comando o di regolazione di natura diversa da quelli riportati in questa sede oppure qualora si seguano procedure diverse vi è il pericolo di provocare un'esposizione alle radiazioni particolarmente pericolosa**
- **Non dirigere mai il raggio laser verso persone oppure animali ed evitare di guardare direttamente il raggio laser o di guardarne il riflesso** (il raggio laser potrebbe abbagliare le persone, provocare incidenti o danneggiare gli occhi) ④

- **Se un raggio laser dovesse colpire un occhio, chiudere subito gli occhi e distogliere immediatamente la testa dal raggio**
- **Non effettuare modifiche al dispositivo laser**
- **Far riparare lo strumento di misura da personale specializzato qualificato e solo con pezzi di ricambio originali** (in tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dello strumento di misura)
- **Non permettere a bambini di utilizzare lo strumento di misura laser senza sorveglianza** (vi è il pericolo che abbagliano involontariamente altre persone)
- **Evitare di impiegare lo strumento di misura in ambienti soggetti al rischio di esplosioni e nei quali si trovino liquidi, gas oppure polveri infiammabili** (nello strumento di misura possono prodursi scintille che incendiano la polvere o i vapori)

## SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI PRESENTI SULL'UTENSILE

- ② Leggere il manuale di istruzioni prima dell'uso
- ③ Non gettare l'elettrostrumento e le batterie con i rifiuti domestici
- ④ **Radiazioni al laser / Non guardare direttamente nel raggio / Prodotto laser classe 2**

## USO

- Applicazione/sostituzione delle batterie ⑤
  - per il funzionamento dello strumento di misura si consiglia l'impiego dei batterie alcaline-manganese
  - non utilizzare batterie ricaricabili
  - per aprire il coperchio del vano batterie D premere sul bloccaggio E e sollevare il coperchio del vano batterie
  - inserire 2 batterie AAA (posizionare le polarità in maniera corretta)
  - sostituire sempre contemporaneamente tutte le batterie
  - utilizzare esclusivamente batterie che siano di uno stesso produttore e che abbiano la stessa capacità.
  - chiudere il coperchio della batteria D

- **in caso di non utilizzo per periodi di tempo molto lunghi, estrarre le batterie dallo strumento di misura** (in caso di periodi di deposito molto lunghi, le batterie possono subire corrosioni oppure e si possono scaricare)
- **Indicatore del livello batteria** ⑥
  - durante l'uso, l'indicatore del livello batteria sul display indica la capacità rimanente della batteria
- **Acceso/spento**
  - premere il pulsante laterale G per accendere l'utensile
  - tenere premuto il pulsante laterale G per 1 secondo per spegnere l'utensile
- **Cambiare le unità** ⑧
  - tenere premuto il pulsante principale H per 1 secondo per cambiare l'unità di misurazione (piede, piede/pollice, o metro)
- **Modalità di misurazione laser**
  - quando si accende l'utensile, entrerà in modalità di misurazione laser con il laser spento (vedi indicatore) ⑦a
  - premere il pulsante principale H per accendere il laser (vedi indicatore laser lampeggiante) ⑦b
  - con il raggio laser attivato, puntare il laser sull'obiettivo
  - Questa modalità può essere usata per spostare l'utensile relativo all'obiettivo e la distanza costantemente aggiornata viene visualizzata
  - Quando il display mostra solo trattini, la misurazione non può essere effettuata (vedi ISTRUZIONI APPLICAZIONE per le possibili cause) ⑨
  - premere il pulsante principale H per fermare la misurazione e salvare il valore corrente ⑩
- ! **tenere presente che l'utensile misura dal retro (la lunghezza dell'utensile viene inclusa nel risultato della misurazione)**
  - premere il pulsante principale H per attivare il laser e avviare una misurazione consecutiva; premere nuovamente il pulsante principale H per fermare e salvare la misurazione (è possibile visualizzare fino a 2 misurazioni)
- **Modalità ruota misurazione (1929)** ⑪
  - premere il pulsante per entrare in modalità di misurazione (vedi indicatore lampeggiante)
  - usare la ruota per misurare (vedi indicatore ruota rotante)
  - la ruota può essere usata avanti e indietro
  - quando si cambia direzione durante la misurazione, il valore misurato verrà dedotto e può essere anche negativo se si attraversa nuovamente il punto di partenza
- ! **cercare di mantenere lo strumento in un'inclinazione consistente e applicare una pressione costante per avere una misurazione precisa**
  - premere il pulsante laterale G due volte in successione rapida per riavviare la misurazione ⑫
  - premere il pulsante principale H per fermare la misurazione (vedi indicatore ruota) e salvare la misurazione
  - premere il pulsante principale H per avviare una misurazione consecutiva; premere nuovamente il pulsante principale H per fermare e salvare la misurazione (è possibile visualizzare fino a 2 misurazioni)
  - premere il pulsante laterale G per ritornare alla modalità di misurazione laser
- **Misurazione di un'area** ⑬
  - premere il pulsante principale H due volte in rapida successione per calcolare e mostrare la zona delle ultime 2 misurazioni
  - dove c'è solo 1 misurazione, il display visualizzerà solo dei trattini
  - premendo nuovamente il pulsante principale H si ritornerà alla modalità di misurazione, visualizzando le ultime 2 misurazioni nel display

## CONSIGLIO PRATICO

- Misurazioni errate non possono essere escluse quando si misurano superfici diverse; le superfici problematiche sono:
  - superfici trasparenti (per es. vetro, acqua)
  - superfici riflettenti (per es. metallo lucido, vetro)

- superfici porose (per es. materiali isolanti)
- superfici strutturate (per es. intonaco rustico, pietra naturale)

Se necessario, usare un pezzo di carta o una piastra per obiettivo laser (non inclusa) su tali superfici

- Altre possibili cause di misurazione errata:
  - misurazione eseguita al di fuori del campo di misurazione
  - angolo tra il raggio laser e la superficie da misurare troppo piccolo
  - lente di ricezione B o apertura del raggio laser A appannate (ad es. a causa di un rapido cambiamento della temperatura)
- Strati d'aria con temperature diverse o riflessi indiretti possono influenzare il valore misurato

## MANUTENZIONE / ASSISTENZA

- Questo utensile non è inteso per un uso professionale
- Proteggere lo strumento di misura da liquidi e dall'esposizione diretta ai raggi solari
- **Non esporre mai lo strumento di misura a temperature oppure a sbalzi di temperatura estremi** (possono pregiudicare la precisione dello strumento di misura)
  - p.es. non lasciarlo per lungo tempo in macchina
  - lasciare adattare alla temperatura ambientale lo strumento di misura prima di metterlo in funzione
- Evitare urti oppure cadute violente dello strumento di misura
  - danneggiamenti dello strumento di misura possono pregiudicarne la precisione
- Avere cura di tenere lo strumento di misura sempre pulito
- Non immergere mai lo strumento di misura in acqua oppure in liquidi di altra natura
- Pulire ogni tipo di sporczia utilizzando un panno umido e morbido
- Non utilizzare mai prodotti detergenti e neppure solventi
- Pulire regolarmente specialmente le superfici dell'uscita del raggio laser

prestando particolare attenzione alla presenza di peluria

- Se nonostante gli accurati procedimenti di produzione e di controllo l'utensile dovesse guastarsi, la riparazione va fatta effettuare da un punto di assistenza autorizzato per gli elettroutensili SKIL
  - inviare l'utensile **non smontato** assieme alle prove di acquisto al rivenditore oppure al più vicino centro assistenza SKIL (l'indirizzo ed il disegno delle parti di ricambio dell'utensile sono riportati su [www.skil.com](http://www.skil.com))
- Tenere presente che danni causati da sovraccarico o utilizzo improprio sono esclusi dalla garanzia (per la condizioni di garanzia SKIL, visitare il sito [www.skil.com](http://www.skil.com) o contattare il proprio rivenditore)

## TUTELA DELL'AMBIENTE

- **Non gettare l'elettroutensile, le batterie, gli accessori e l'imballaggio con i rifiuti domestici** (solo per Paesi UE)
  - secondo la Direttiva Europea 2012/19/CE sui rifiuti di utensili elettrici ed elettronici e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, gli elettroutensili esausti devono essere raccolti separatamente, al fine di essere reimpiegati in modo eco-compatibile
  - il simbolo ④ vi ricorderà questo fatto in fase di smaltimento



Lézermérés

1928/1929

## BEVEZETÉS

- Ez a mérőeszköz lézersugár vetítés segítségével beltéri valamint kültéri távolságok mérésére szolgál
- Ez a készülék a kivetítési cél nélküli távolságok vagy ívelt felületek a(z) (1929) szabályozótárcsa segítségével történő mérésére szolgál
- A mérőműszer kizárólag zárt helyiségekben való használatra alkalmas

- A szerszám nem professzionális használatra készült
- **Biztos helyen őrizze meg ezeket az utasításokat, és ha a mérőműszert továbbadja, adja tovább ezeket az utasításokat is**

## MŰSZAKI ADATOK

Távszámítási tartomány*	0,2 - 25 m (1928) 0,2 - 30 m (1929)
Távszámítási pontosság*	± 3 mm
Legkisebb mérési egység	0,001 m
Üzemi hőmérséklet	0°C és 40°C hőmérsékletű környezetre vonatkozik
Tárolási hőmérséklet	-20°C - +70°C
Relatív páratartalom (max.)	90%
Lézerosztály	2
Lézertípus	635 nm, <1 mW
Akkumulátor	2 x 1,5 V-os AAA (LR03) alkálielem
Súly	0,075 kg (akkumulátor nélkül)
Méret (hosszúság x szélesség x magasság)	114 x 43 x 23 mm

\* Fontos: kedvezőtlen körülmények mellett (pl. erős fényben vagy gyenge fényvisszaverődésben) csökken a szerszám mérési tartománya és pontossága

## SZERSZÁMGÉP ELEMEI ①

- A** Lézersugárzás kilépési nyílás
- B** Fényvédő lencse
- C** Kijelző
- D** Az elemtartó fedele
- E** Az elemtartó fiók fedelének reteszélése
- F** (1929) tárcsa
- G** Oldalsó gomb
- H** Főkapcsoló

## BIZTONSÁG

- **Olvassa el és tartsa be valamennyi utasítást, hogy veszélymentesen és biztonságosan tudja kezelni a mérőműszert** ②
- Ha a berendezést a gyártó által nem meghatározott módon használják, a berendezés által biztosított védelem károsodhat
- **Soha ne tegye felismerhetetlenné a mérőműszeren található figyelmeztető táblákat**
- **Ha az itt leírtaktól eltérő kezelő vagy beállító berendezéseket használ, vagy más eljárásokat alkalmaz, ez veszélyes sugárterheléshez vezethet**
- **Ne irányítsa a lézersugarat más személyekre vagy állatokra és saját maga se nézzen bele sem a közvetlen, sem a visszavert lézersugárba** (ellenkező esetben a személyeket elvakíthatja, baleseteket okozhat és megsértheti az érintett személy szemét) ④
- **Ha a szemét lézersugárzás éri, csukja be a szemét és lépjen azonnal ki a lézersugár vonalából**
- **Ne hajtson végre a lézerberendezésen semmiféle változtatást**
- **A mérőműszert csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja** (ez biztosítja, hogy a mérőműszer biztonságos műszer maradjon)
- **Ne hagyja, hogy gyerekek a lézersugárral felszerelt mérőműszert felügyelet nélkül használják** (ezzel akaratlanul elvakíthatnak más személyeket)
- **Ne dolgozzon a mérőműszerrel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak** (amérőműszerben szikrák keletkezhetnek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják)

## A SZERSZÁMON TALÁLHATÓ SZIMBÓLUMOK MAGYARÁZATA

- ② Használat előtt olvassa el a használati utasítást
- ③ Ne dobja az elektromos kéziszerszámokat és elemek a



háztartási szemétké

## ④ Lézersugárzás / Ne nézzen a lézersugárba / 2. Osztályú lézer termék

### KEZELÉS

- Elemek behelyezése/kicserélése ⑤
  - a mérőműszer üzemeltetéséhez alkáli-mangánelemek használatát javasoljuk
  - újratölthető elemeket ne használjon
  - a D elemfiók fedelének felnyitásához nyomja meg a E reteszeléstart és hajtsa fel az elemfiók fedelét
  - helyezze be a 2 x AAA elemet (ügyeljen a helyes polarításra)
  - mindig valamennyi elemet egyszerre cserélje ki
  - csak egyazon gyártó cégtől származó és azonos kapacitású elemeket használjon
  - zárja le az akkumulátorrekesz fedelét D
  - **vegye ki az elemeket a mérőműszerből, ha azt hosszabb ideig nem használja** (az elemek egy hosszabb tárolás során korrodálhatnak, vagy magától kimerülhetnek)
- Akkumulátor töltöttségi-szint jelző ⑥
  - használat közben az akkumulátor töltöttségi szintje a kijelzőn jelzi az akkumulátor kapacitását
- Be/Ki
  - nyomja le az oldalsó gombot G a készülék bekapcsolásához
  - a készülék kikapcsolásához nyomja le és tartsa 1 másodpercig lenyomva az oldalsó gombot G
- Mértékegységek váltása ⑧
  - a mértékegység (láb, láb/hüvelyk vagy méter) módosításához nyomja le és tartsa 1 másodpercig lenyomva a főkapcsolót H
- Lézermérési üzemmód
  - a készülék az elindításakor inaktívált lézerral (lásd a kijelzőt) kapcsol lézermérési üzemmódba ⑦a
  - a lézer bekapcsolásához (lásd a villogó lézerjelzést) nyomja meg a főkapcsolót H ⑦b
  - a lézersugár aktiválása után irányítsa a lézert a célra

- ezt az üzemmódot lehet a szerszám célhoz viszonyított mozgathatóságához használni, amelynek során a folyamatosan frissülő távolság jelenik meg a kijelzőn
- amikor a kijelzőn csak vonalak láthatóak, a mérés nem végezhető el (a lehetséges okokért lásd a HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT) ⑨
- a mérés befejezéséhez és az érték elmentéséhez nyomja le a főkapcsolót H ⑩

**! ne feledje, hogy a készülék a mérést az eszköz végétől végzi (vagyis a mérési eredmény magába foglalja a készülék hosszát)**

- a lézer aktiválásához és egymást követő mérések elvégzéséhez nyomja le a főkapcsolót H; a mérés befejezéséhez és elmentéséhez ismét nyomja le a főkapcsolót H (legfeljebb 2 mérés jeleníthető meg a kijelzőn)

- Tárcsamérési üzemmód (1929) ⑪
  - a tárcsamérési üzemmód elindításához nyomja le az oldalsó gombot (lásd a villogó tárcsajelzést)
  - méréshez használja a tárcsát (lásd a forgó tárcsajelzést)
  - a tárcsa előre- és hátraforgatva is használható
  - mérés közbeni irányváltatás esetén a mért érték levonásra kerül, és akár negatív is lehet, amennyiben ismét áthalad a kezdőpontra
- **! a legfontosabb mérés érdekében próbálja a készüléket egyenesen szögben és állandó nyomás alatt tartani**
- a mérés újraindításához nyomja le gyorsan kétszer az oldalsó gombot G ⑫
- a mérés befejezéséhez (lásd a tárcsajelzést) és tárolásához nyomja le a főkapcsolót H
- egymást követő mérések elvégzéséhez nyomja le a főkapcsolót H; a mérés befejezéséhez és elmentéséhez ismét nyomja le a főkapcsolót H (legfeljebb 2 mérés jeleníthető meg a kijelzőn)
- a lézermérési üzemmódba történő visszatéréshez ismét nyomja le az oldalsó gombot G

- Területmérés <sup>13</sup>
  - az utolsó 2 mérés területének kiszámításához és kijelzéséhez nyomja le gyorsan kétszer a főkapcsolót H
  - egyetlen mérés esetében a kijelzőn csak vonalak lesznek láthatóak
  - a főkapcsoló H ismételt megnyomásával visszatér a mérési üzemmódba, ahol az utolsó 2 mérés jelenik meg a kijelzőn

## HASZNÁLAT

- A hibás mérések nem zárhatók ki abban az esetben, ha különböző felületek mér. Problémás felületeknek minősülhetnek a következők:
  - átlátszó felületek (például üveg, víz)
  - visszatükröződő felületek (például fényezett fém, üveg)
  - lyukacsos felületek (például szigetelőanyagok)
  - strukturált felületek (például gördülőszemcsés vakolat, természetes kő)
 Szükség esetén használjon egy darab papírt vagy a lézer céllemezőt (nem része a csomagnak) ezeken a felületeken
- A pontatlan mérés egyéb lehetséges okai:
  - a mérés a mérési tartományon kívül történt
  - a lézersugár és a célfelület közötti szög túl kicsi volt
  - a felvevő lencse B vagy a lézersugár nyílása A párlás volt (pl. hirtelen hőmérséklet-változás miatt)
- A különböző hőmérsékletű légrétegek vagy közvetett visszatükröződések hatással lehetnek a mért értékre

## KARBANTARTÁS / SZERVIZ

- A szerszám nem professzionális használatra készült
- Óvja meg a mérőműszert a nedvességtől és a közvetlen napsugárzás behatásától
- **Ne tegye ki a mérőműszert extrém hőmérsékleteknek vagy hőmérsékletingadozásoknak** (befolyásolhatják a mérőműszer mérési pontosságát)
  - például ne hagyja hosszabb ideig a

- mérőműszert egy autóban
- hagyja a mérőműszert temperáladni, mielőtt azt ismét üzembe venné
- Ügyeljen arra, hogy a mérőműszer ne eshessen le és ne legyen kitéve erősebb lökéseknek vagy ütéseknél
  - a mérőműszer megrongálódása befolyással lehet a mérési pontosságra
- Tartsa mindig tisztán a mérőműszert
- Ne merítse vízbe vagy más folyadékokba a mérőszerszámot
- A szennyeződések egy nedves, puha kendővel törölje le
- Ne használjon tisztító- vagy oldószereket
- Mindenek előtt rendszeresen tisztítsa meg a lézer kilépési nyílását és ügyeljen arra, hogy ne maradjanak ott bolyhok vagy szálak
- Ha a gép a gondos gyártási és ellenőrzési eljárás ellenére egyszer mégis meghibásodna, akkor a javítással csak SKIL elektromos kéziszerszám-műhely ügyfélszolgálatát szabad megbízni
  - küldje az **összeszerelt** gépet a vásárlást bizonyító számlával együtt a kereskedő vagy a legközelebbi SKIL szervizállomás címére (a címlista és a gép szervizdiagramja a [www.skil.com](http://www.skil.com) címen található)
- Vegye figyelembe, hogy a garancia nem fedi le a túlterhelés és a gép helytelen használata miatt okozott károkat (a SKIL garanciális feltételeit olvashatja a [www.skil.com](http://www.skil.com) oldalon, vagy kérdezze meg kereskedőjét)

## KÖRNYEZET

- **Az elektromos kéziszerszámokat, elemek, tartozékokat és csomagolást ne dobja a háztartási szemétkébe** (csak EU-országok számára)
  - a használt villamos és elektronikai készülékekről szóló 2012/19/EK irányelv és annak a nemzeti jogba való átültetése szerint az elhasznált elektromos kéziszerszámokat külön kell gyűjteni, és környezetbarát módon újra kell hasznosítani

- erre emlékeztet a ④ jelzés, amennyiben felmerül az intézkedésre való igény

CZ

## Měření laserem 1928/1929

### ÚVOD

- Tento přístroj je určený pro měření vzdáleností jak uvnitř tak vně budov pomocí projekce laserového paprsku
- Tento nástroj je určený k měření vzdáleností bez promítaného cíle nebo na zakřivených površích pomocí měřicího kola (1929)
- Měřicí přístroj je výhradně vhodný pro provoz na uzavřených místech nasazení
- Tento nástroj není určen k profesionálnímu použití
- **Tyto pokyny dobře uschovejte a pokud budete měřicí přístroj předávat dále, přiložte je**

### TECHNICKÁ DATA

Rozsah měření vzdáleností*	0,2–25 m (1928) 0,2–30 m (1929)
Přesnost měření vzdáleností*	± 3 mm
Nejmenší měrná jednotka	0,001 m
Provozní teplota	0°C až 40°C
Skladovací teplota	-20°C až +70°C
Relativní vlhkost (max.)	90 %
Třída laseru	2
Typ laseru	635 nm, <1 mW
Baterie	2x 1,5 V alkalická baterie AAA (LR03)
Hmotnost	0,075 kg (bez baterie)
Rozměry (délka x šířka x výška)	114 x 43 x 23 mm

- \* Důležité: při nepříznivých podmínkách (např. za jasného světla nebo špatného odrazu) se měřicí rozsah a přesnost nástroje sniží

### SOUČÁSTI NÁSTROJE ①

- A Výstupní otvor laserového paprsku
- B Přijímací čočky
- C Displej
- D Kryt přihrádky baterie
- E Aretace krytu přihrádky pro baterie
- F Kolo (1929)
- G Boční tlačítko
- H Hlavní tlačítko

### BEZPEČNOST

- **Aby byla zajištěna bezpečná a spolehlivá práce směřicím přístrojem, je nutné si přečíst a dodržovat veškeré pokyny ②**
- Pokud se zařízení používá způsobem, který není specifikován výrobcem, může být narušena ochrana zařízení
- **Nikdy nesmíte dopustit, aby byly výstražné štítky na měřicím přístroji nečitelné.**
- **☒ Pokud se použije jiné než zde uvedené ovládací nebo seřizovací vybavení nebo provedou jiné postupy, může to vést k nebezpečné expozici zářením**
- **Laserový paprsek nemiřte proti osobám nebo zvířatům a nedívejte se do přímého ani do odraženého laserového paprsku** (může to způsobit oslepení osob, nehody nebo poškození zraku) ④
- **Pokud laserový paprsek dopadne do oka, je třeba vědomě zavřít oči a okamžitě hlavou uhnout od paprsku**
- **Na laserovém zařízení neprovádějte žádné změny**
- **Měřicí přístroj nechte opravit kvalifikovaným odborným personálem a jen originálními náhradními díly** (tím bude zajištěno, že bezpečnost přístroje zůstane zachována)
- **Nenechte děti používat laserový měřicí přístroj bez dozoru** (mohou neúmyslně oslnit osoby)

- **Nepracujte s měřícím přístrojem v prostředí s nebezpečím výbuchu, v němž se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach** (v měřícím přístroji se mohou vytvářet jiskry, jež zapálí prach nebo plyny)

## VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ NA NÁRADÍ

- ② Před použitím si přečtete návod k použití
- ③ Nevyhazujte elektrické nářadí a baterie do komunálního odpadu
- ④ **Laserové záření / Nedívejte se do paprsku / Laserový výrobek třídy 2**

## OBSLUHA

- Nasazení/výměna baterií ⑤
  - pro provoz měřícího přístroje je doporučeno používání alkalicko-manganových baterií
  - nepoužívejte dobíjecí baterie
  - pro otevření krytu přihrádky baterie D zatlačte na aretaci E a kryt přihrádky baterie odklopte
  - vložte 2 baterie AAA (dbejte na správnou polarizaci)
  - nahraďte vždy všechny baterie současně
  - použijte pouze baterie jednoho výrobce a stejné kapacity
  - zavřete kryt baterie D
  - **pokud měřící přístroj delší dobu nepoužíváte, vyjměte z něj baterie** (baterie mohou při delším skladování korodovat a samy se vybit)
- Indikátor akumulátoru ⑥
  - během používání indikátor akumulátoru na displeji ukazuje zbývající kapacitu akumulátoru
- Zapnuto/vypnuto
  - zapněte nástroj stisknutím bočního tlačítka G
  - stisknutím a podržením bočního tlačítka G po dobu 1 sekundy nástroj vypnete
- Změna jednotek ⑧
  - stisknutím a podržením hlavního tlačítka H po dobu 1 sekundy změňte měrnou jednotku (stopy, stopy/palce nebo metry)
- Laserový měřicí režim
  - když nástroj zapnete, očitne se v laserovém měřícím režimu s vypnutým laserem (viz ukazatel) ⑦a

- stisknutím hlavního tlačítka H laser zapnete (viz blikající ukazatel laseru) ⑦b
- po aktivaci laserového paprsku namířte laser na cíl
- tento režim lze používat k přemísťování nástroje vzhledem k cíli, přičemž se zobrazuje nepřetržitě aktualizovaná vzdálenost
- když se na displeji zobrazují pouze čárky, nelze měření provést (možné příčiny viz DOPORUČENÍ K POUŽITÍ) ⑨
- stisknutím hlavního tlačítka H zastavíte měření a uložíte aktuální hodnotu ⑩

### ! mějte na mysli, že přístroj měří od své zadní strany (délka přístroje je zahrnuta ve výsledku měření)

- stisknutím hlavního tlačítka H aktivujte laser a zahajte průběžné měření; opakovaným stisknutím hlavního tlačítka H měření zastavíte a uložíte (zobrazit lze až 2 naměřené hodnoty)
- Režim měření kola (1929) ⑪
  - stisknutím bočního tlačítka vstupte do režimu měření kola (viz blikající ukazatel kola)
  - použijte kolo k měření (viz ukazatel otáčejícího se kola)
  - kolo lze použít směrem dopředu i dozadu
  - když během měření změňte směr, bude se naměřená hodnota odečítat a v případě překročení počátečního bodu tak může být i záporná
- ! **abyste dosáhli co nejpresnějšího měření, snažte se držet nástroj pod jedním úhlem a udržovat stále stejný tlak**
  - měření můžete spustit znovu rychlým dvojitým stisknutím tlačítka G ⑫
  - stisknutím hlavního tlačítka H zastavíte měření (viz ukazatel kola) a uložíte jej
  - stisknutím hlavního tlačítka H zahajte průběžné měření; opakovaným stisknutím hlavního tlačítka H měření zastavíte a uložíte (zobrazit lze až 2 naměřené hodnoty)
  - opakovaným stisknutím bočního

tlačítka G se vrátíte do laserového měřicího režimu

- Měření plochy ⑬
  - rychlým dvojitým stisknutím hlavního tlačítka H vypočítáte a zobrazíte plochu z posledních 2 naměřených hodnot
  - pokud je k dispozici pouze 1 naměřená hodnota, zobrazí se na displeji pouze čárky
  - po opakovaném stisknutí hlavního tlačítka H se vrátíte do měřicího režimu, přičemž na displeji budou zobrazeny poslední 2 naměřené hodnoty

## NÁVOD K POUŽITÍ

- Při měření různých povrchů nelze vyloučit chybné měření; toto jsou problematické povrchy:
  - průhledné povrchy (např. sklo, voda)
  - reflexní povrchy (např. leštěný kov, sklo)
  - porézní povrchy (např. izolační materiály)
  - strukturované povrchy (např. hrubá omítka, přírodní kámen)
- V případě potřeby na tyto povrchy použijte kousek papíru nebo cílovou desku na laser (není součástí dodávky)
- Další možné příčiny chybného měření:
  - měření probíhalo mimo rámec rozsahu měření
  - úhel mezi laserovým paprskem a cílem byl příliš malý
  - přijímací čočky B nebo otvor laserového světla A byl zamlžen (např. kvůli náhlé změně teploty)
- Na naměřenou hodnotu mohou mít vliv vzduchové vrstvy s různými teplotami nebo nepřímo přijaté odrazy

## ÚDRŽBA / SERVIS

- Tento nástroj není určen k profesionálnímu použití
- Chraňte měřicí přístroj před vlhkem a přímým slunečním zářením
- **Nevystavujte měřicí přístroj žádným extrémním teplotám nebo teplotním výkyvům** (může být omezena přesnost přístroje)
  - nenechávejte jej např. delší dobu ležet v autě

- nechte měřicí přístroj nejprve vytemperovat, než jej uvedete do provozu
- Zabraňte prudkým nárazům a pádům měřicího přístroje
  - díky poškozením měřicího přístroje může být negativně ovlivněna přesnost
- Udržujte měřicí přístroj vždy čistý
- Měřicí přístroj neponořujte do vody nebo jiných kapalin
- Nečistoty otřete vlhkým, měkkým hadříkem
- Nepoužívejte žádné čisticí prostředky a rozpouštědla
- Pravidelně čistěte zejména plochy na výstupním otvoru laseru a dbejte přitom na smotky
- Pokud dojde i přes pečlivou výrobu a náročnou kontrolu k poruše nástroje, svěťte provedení opravy autorizovanému servisnímu středisku pro elektronářadí firmy SKIL
  - zašlete nástroj **nerozebraný** spolu s potvrzením o nákupu své prodejné nebo nejbližšímu servisu značky SKIL (adresy a servisní schéma nástroje najdete na [www.skil.com](http://www.skil.com))
- Uvědomte si, že na poškození způsobené přetížením nebo nesprávným zacházením se nevztahuje záruka (záruční podmínky společnosti SKIL najdete na adrese [www.skil.com](http://www.skil.com) nebo se obraťte na prodejce)

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

- **Elektrické nářadí, baterie, doplňky a balení nevyhazujte do komunálního odpadu** (jen pro státy EU)
  - podle evropské směrnice 2012/19/EG o nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními a odpovídajících ustanovení právních předpisů jednotlivých zemí se použitá elektrická nářadí, musí sbírat odděleně od ostatního odpadu a podrobit ekologicky šetrnému recyklování
  - symbol ④ na to upozorňuje

## Lazer ölçümü

1928/1929

## GİRİŞ

- Bu alet, lazer ışını yardımıyla iç ve dış mekanlarda mesafeleri ölçmek üzere tasarlanmıştır
- Bu alet, mesafe ölçü tekerleği (1929) ile yansıtılacak bir hedef olmadan veya kavisli yüzeyler üzerinde mesafe ölçümü yapmak üzere geliştirilmiştir
- Bu ölçme cihazı sadece kapalı mekanlarda kullanılmaya uygundur
- Bu alet profesyonel kullanıma yönelik değildir
- Bu talimatları iyi ve güvenli bir yerde saklayın ve ölçme cihazını başkasına verdiğinizde bunları da birlikte verin**

## TEKNİK VERİLER

Mesafe ölçüm aralığı*	0,2-25 m (1928) 0,2-30 m (1929)
Mesafe ölçüm hassasiyeti*	± 3 mm
En küçük ölçüm birimi	0,001 m
Çalışma sıcaklığı	0°C ile 40°C arası
Depolama ısısı	-20°C ile +70°C arası
Bağıl nem (maks.)	%90
Lazer sınıfı	2
Lazer tipi	635nm, <1 mW
Batarya	2x 1,5V AAA (LR03) alkali
Ağırlık	0,075 kg (pil hariç)
Ölçüleri (uzunluk x genişlik x yükseklik)	114 x 43 x 23 mm

\* Önemli: uygun olmayan koşullar altında (ör. parlak ışıkta veya zayıf yansımada) aletin ölçüm aralığı ve hassasiyeti düşer

## ALET BİLEŞENLERİ ①

- A Lazer ışını çıkış deliği
- B Alım lensi
- C Ekran
- D Batarya gözü kapağı
- E Batarya gözü kapak kilidi
- F Tekerlek (1929)
- G Yan düğme
- H Ana düğme

## GÜVENLİK

- Ölçme cihazı ile tehlikesiz ve güvenli biçimde çalışabilmek için bütün güvenlik talimatı ve uyarılar okunmalıdır** ②
- Ekipmanın üretici tarafından belirtilen şekilde kullanılmaması hâlinde ekipmanın sağladığı koruma eksilebilir
- Ölçme cihazı üzerindeki uyarı etiketlerini hiçbir zaman okunamaz hale getirmeyin**
- ⚠ Burada belirtilen kullanım veya ayar hükümlerine uyulmadığı veya başka yöntemler kullanıldığı takdirde cihazın çıkaracağı ışınlar kullanıcı için tehlikeli olabilir**
- Lazer ışını başkalarına veya hayvanlara doğrultmayın ve kendiniz de doğrudan veya yansiyarak gelen lazer ışınına bakmayın** (aksi takdirde başkalarının gözünü kamaştırabilir, kazalara neden olabilir veya gözlerde hasara neden olabilirsiniz) ④
- Lazer ışını gözünüze gelecek olursa gözlerinizi bilinçli olarak kapatın ve hemen başınızı başka tarafa çevirin**
- Lazer donanımında hiçbir değişiklik yapmayın**
- Ölçme cihazını sadece kalifiye uzmanlara ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın** (bu yolla ölçme cihazının güvenliğini her zaman sağlarsınız)
- Çocukların denetiminiz dışında lazerli ölçme cihazını kullanmasına izin vermeyin** (çocuklar istemeden başkalarının gözünü kamaştırabilir)
- Bu ölçme cihazı ile yakınında yanıcı sıvılar, gazlar veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan yerlerde çalışmayın** (ölçme cihazı içinde toz veya buharları tutuşturabilecek kıvılcıklar üretilebilir)

## ALET ÜZERİNDEKİ SİMGELERİN AÇIKLAMASI

- ② Kullanmadan önce kılavuzu okuyun
- ③ Elektrikli aletlerini ve pilleri evdeki çöp kutusuna atmayın
- ④ **Lazer radyasyonu / Lazer ışınına bakmayın / 2. Sınıf laser ürünü**

## KULLANIM

- Bataryaların takılması/değiştirilmesi ⑤
  - bu ölçme cihazını çalıştırırken alkali mangan bataryaların kullanılması tavsiye olunur
  - yeniden şarj edilebilir piller kullanmayın
  - batarya gözü kapağını D açmak için kilide E basın ve kapağı kaldırın
  - 2 x AAA pil takın (polarizasyonun doğruluğuna dikkat edin)
  - daima bataryaların hepsini birden değiştirin
  - aynı üreticinin aynı kapasitedeki bataryalarını kullanın
  - pil bölmesi kapağını D kapatın
  - **cihazınızı uzun süre kullanmayacaksınız bataryaları cihazdan çıkarın** (uzun süre kullanılmayan bataryalar oksitlenir ve kendiliğinden boşalır)
- Batarya şarj süre göstergesi ⑥
  - kullanım sırasında ekrandaki batarya şarj seviye göstergesi, kalan batarya kapasitesini gösterir
- Açma/kapama
  - aleti açmak için yan düğmeye G basın
  - aleti kapatmak için yan düğmeye G 1 saniye basılı tutun
- Birimleri değiştirin ⑧
  - ölçüm birimini (fit, fit/inç veya metre) değiştirmek için ana düğmeye H 1 saniye basılı tutun
- Lazer ölçüm modu
  - aleti çalıştırdığınızda lazer kapalı olarak lazer ölçüm moduna girecektir (göstergeye bakın) ⑦a
  - lazeri açmak için ana düğmeye H basın (yanıp sönen lazer göstergesine bakın) ⑦b
  - lazer ışını etkinleştirilmiş hâlde lazeri hedefe yöneltin
  - bu mod aleti hedefe göre hareket ettirmek için kullanılabilir ve sürekli olarak güncellenen mesafe görüntüleri

- ekranda sadece kesik çizgiler görüntülediğinde ölçüm yapılamaz (olası nedenleri için UYGULAMA ÖNERİLERİ kısmına bakın) ⑨
- ölçümü durdurmak ve mevcut değeri kaydetmek için ana düğmeye H basın ⑩

- ! **aletin arkasından itibaren ölçmekte olduğunu göz önünde bulundurun (aletin kendi uzunluğ u ölçüm sonucuna dahildir)**
  - lazeri etkinleştirmek ve hemen ardından bir ölçüme daha başlamak için ana düğmeye H basın; ölçümü durdurmak ve kaydetmek için ana düğmeye H tekrar basın (2 ölçüme kadar görüntülenebilir)
- Mesafe tekerleğiyle ölçüm modu (1929) ⑪
  - mesafe tekerleğiyle ölçüm moduna girmek için yan düğmeye basın (yanıp sönen mesafe tekerleği göstergesine bakın)
  - ölçüm yapmak için mesafe tekerleğini kullanın (dönen mesafe tekerleği göstergesine bakın)
  - mesafe tekerleği ileriye ve geriye doğru kullanılabilir
  - ölçüm sırasında yön değiştirdiğinizde ölçülen değer çıkarılacak ve hatta başlangıç noktasını tekrar geçmeniz halinde eksi olacaktır
- ! **en doğru ölçümü almak için aleti sabit bir açıda ve sabit bir kuvvet uygulayarak tutmaya çalışın**
  - ölçüme yeniden başlamak için yan düğmeye G hızlıca iki kez basın ⑫
  - ölçümü durdurmak (mesafe tekerleği göstergesine bakın) ve ölçümü kaydetmek için ana düğmeye H basın
  - hemen ardından bir ölçüme daha başlamak için ana düğmeye H basın; ölçümü durdurmak ve kaydetmek için ana düğmeye H tekrar basın (2 ölçüme kadar görüntülenebilir)
  - lazer ölçüm moduna dönmek için yan düğmeye G tekrar basın
- Alan ölçümü ⑬
  - son 2 ölçümün alanını hesaplamak ve görüntülemek için ana düğmeye H hızlıca iki kez basın

- sadece 1 ölçüm varsa ekranda sadece kesik çizgiler gösterilecektir
- ekranda son 2 ölçümün gösterildiği ölçüm moduna dönmek için ana düğmeye H tekrar basın

## UYGULAMA ÖNERİLERİ

- Farklı yüzeyleri ölçerken hatalı ölçümler hariç tutulamaz; sorunlu yüzeyler şunlardır:
  - şeffaf yüzeyler (ör., cam, su)
  - yansıtıcı yüzeyler (ör., cilalı metal, cam)
  - gözenekli yüzey (ör., yalıtım malzemeleri)
  - şekilli yüzeyler (ör., kaba sıva, doğal taş)
- Eğerirse bu yüzeyler üzerinde bir parça kağıt veya bir lazer hedef plakası (dahil değildir) kullanın
- Diğer olası hatalı ölçüm sebepleri:
  - ölçümün, ölçüm aralığının dışında yapılmış olması
  - lazer ışını ve hedef arasındaki açının çok küçük olması
  - alım lensi B veya lazer ışını deliğinin A buğulanmış olması (ör. hızlı sıcaklık değişimi sebebiyle)
- Farklı sıcaklıklara sahip hava katmanları ya da dolaylı olarak alınan yansımalar, ölçüm değerini olumsuz etkileyebilir

## BAKIM / SERVİS

- Bu alet profesyonel kullanıma yönelik değildir
- Ölçme cihazınızı nemden/ıslaklıktan ve doğrudan güneş ışınından koruyun
- **Ölçme cihazını aşırı sıcaklıklara ve büyük sıcaklık değişikliklerine maruz bırakmayın** (ölçme cihazının hassaslığı kaybolabilir)
  - örneğin cihazı uzun süre otomobil içinde bırakmayın
  - büyük sıcaklık değişikliklerinde ölçme cihazını çalıştırmadan önce bir süre sıcaklık dengelenmesini bekleyin
- Ölçme cihazını şiddetli çarpma ve darbelere karşı koruyun
  - ölçme cihazı hasar gördüğü takdirde hassaslığı kaybolabilir
- Ölçme cihazını daima temiz tutun

- Ölçme cihazını hiçbir zaman suya veya başka sıvılara daldırmayın
- Kirleri ve pislikleri nemli, temiz bir bezle silin
- Deterjan veya çözücü madde kullanmayın
- Özellikle lazer ışını çıkışı deliği alanını düzenli olarak temizleyin ve kullandığınız bezin havanın dökülmemesine dikkat edin
- Dikkatli biçimde yürütülen üretim ve test yöntemlerine rağmen alet arıza yapacak olursa, onarım SKIL elektrikli aletleri için yetkili bir serviste yapılmalıdır
  - aleti **ambalajıyla** birlikte satın alma belgenizi de ekleyerek satıcınıza veya en yakın SKIL servisine ulaştırın (adresler ve aletin servis şemaları [www.skil.com](http://www.skil.com) adresinde listelenmiştir)
- Aşırı yüklenme ve yanlış kullanımı aleti garanti kapsamından çıkaracağını unutmayın (SKIL garanti koşulları için [www.skil.com](http://www.skil.com) adresine bakın veya satıcınıza başvurun)

## ÇEVRE

- **Elektrikli aletlerini, piller, aksesuarları ve ambalajları evdeki çöp kutusuna atmayın** (sadece AB ülkeleri için)
  - kullanılmış elektrikli aletleri, elektrik ve elektronik eski cihazlar hakkındaki 2012/19/EC Avrupa yönergelerine göre ve bu yönergeler ulusal hukuk kurallarına göre uyarlanarak, ayrı olarak toplanmalı ve çevre şartlarına uygun bir şekilde tekrar değerlendirmeye gönderilmelidir
  - sembol ④ size bunu anımsatmalıdır

PL

Miara laserowa

1928/1929

## WSTĘP

- Przyrząd ten jest przeznaczony do wykonywania pomiarów za pomocą wiązki laserowej zarówno we wnętrzach, jak i na otwartym powietrzu



- To narzędzie służy do pomiaru odległości bez celu rzutowania lub na zakrzywionych powierzchniach za pomocą koła pomiarowego (1929)
- Urządzenie pomiarowe przeznaczone jest wyłącznie do zastosowań w zamkniętych pomieszczeniach
- Narzędzie nie jest przeznaczone do zastosowań profesjonalnych
- **Prosimy zachować i starannie przechowywać niniejsze wskazówki, a oddając lub sprzedając urządzenie pomiarowe przekazać je nowemu użytkownikowi**

## DANE TECHNICZNE

Zakres pomiaru odległości*	0,2–25 m (1928) 0,2-30m (1929)
Dokładność pomiaru odległości*	± 3 mm
Najmniejsza jednostka miary	0,001 m
Temperatura pracy	od 0°C do 40°C
Temperatura przechowywania	-20°C do +70°C
Wilgotność względna (maks.)	90%
Klasa lasera	2
Typ lasera	635 nm, <1 mW
Akumulator	2 baterie alkaliczne 1,5 V AAA (LR03)
Ciężar	0,075 kg (bez baterii)
Wymiary (długość x szerokość x wysokość)	114 x 43 x 23 mm

\*Uwaga: w niekorzystnych warunkach (np. w jaskrawym oświetleniu lub przy słabym odbijaniu światła) zasięg oraz dokładność pomiaru zmniejszą się

## ELEMENTY NARZĘDZIA ①

- A Otwór wyjściowy wiązki laserowej
- B Soczewka odbiorcza
- C Wyświetlacz
- D Pokrywa wnęki na baterie

- E Blokada pokryw wnęki na baterie
- F Koło (1929)
- G Przycisk boczny
- H Główny przycisk

## BEZPIECZEŃSTWO

- **Aby móc efektywnie i bezpiecznie pracować przy użyciu urządzenia pomiarowego, należy przeczytać wszystkie wskazówki i stosować się do nich ②**
- Jeżeli urządzenie jest używane w sposób inny niż określony przez producenta, poziom ochrony przez nie zapewniany może być obniżony
- **Należy koniecznie zadbać o czytelność tabliczek ostrzegawczych, znajdujących się na urządzeniu pomiarowym**
- **Użycie innych, niż podane w niniejszej instrukcji, elementów obsługowych i regulacyjnych, oraz zastosowanie innych metod postępowania, może prowadzić do niebezpiecznej ekspozycji na promieniowanie laserowe**
- **Nie wolno kierować wiązką laserowej w stronę osób i zwierząt, nie wolno również spoglądać w wiązkę ani w jej odbicie (można w ten sposób spowodować wypadek, czyjeśślepienie lub uszkodzenie wzroku) ④**
- **W razie, gdy promień lasera natrafi na oko, należy natychmiast zamknąć oczy i usunąć głowę z zasięgu padania wiązki**
- **Nie wolno dokonywać żadnych zmian ani modyfikacji urządzenia laserowego**
- **Napraw urządzenia pomiarowego powinien dokonywać jedynie wykwalifikowany personel, przy użyciu oryginalnych części zamiennych (tylko w ten sposób można zapewnić bezpieczną eksploatację przyrządu)**
- **Nie wolno udostępniać laserowego urządzenia pomiarowego do użytkowania dzieciom (mogą one nieumyślnie oślepić siebie lub inne osoby)**
- **Nie należy stosować tego urządzenia pomiarowego**

**w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się łatwopalne ciecze, gazy lub pyły** (w urządzeniu pomiarowym może dojść do utworzenia iskier, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów)

## OBJAŚNIENIE SYMBOLI NA NARZĘDZIU

- ② Przed użyciem przeczytaj instrukcję obsługi
- ③ Nie wyrzucaj elektronarzędzi i baterie wraz z odpadami z gospodarstwa domowego
- ④ **Promieniowanie laserowe / Nie spoglądaj w wiązkę / Wyrób laserowy klasy 2**

## UŻYTKOWANIE

- Wkładanie/wymiana baterii ⑤
  - zaleca się eksploatację urządzenia pomiarowego przy użyciu baterii alkaliczno-manganowych
  - nie należy stosować baterii nadających się do ponownego ładowania
  - aby otworzyć pokrywkę wnętrza na baterie D, należy wcisnąć blokadę E i odchylić pokrywkę
  - włożyć 2 baterie x AAA (uważać na prawidłową biegunowość)
  - należy wymieniać wszystkie baterie równocześnie
  - stosować tylko baterie, pochodzące od tego samego producenta i o jednakowej pojemności
  - zamknąć pokrywkę baterii D
  - **jeżeli urządzenie jest przez dłuższy czas nieużywane, należy wyjąć z niego baterie** (mogą one przy dłuższym nieużywaniu ulec korozji i się rozładować)
- Wskaźnik akumulatora ⑥
  - podczas użytkowania wskaźnik poziomu naładowania akumulatora na wyświetlaczu wskazuje pozostałą pojemność akumulatora
- Włączanie/wyłączanie
  - nacisnąć przycisk boczny G, aby włączyć narzędzie
  - nacisnąć i przytrzymać przycisk boczny G przez 1 sekundę, aby wyłączyć narzędzie

- Zmiana jednostek ⑧
  - nacisnąć i przytrzymać główny przycisk H przez 1 sekundę, aby zmienić jednostkę pomiaru (stopa, stopa/cal, metr)
- Laserowy tryb pomiaru
  - po włączeniu narzędzie przejdzie w tryb pomiaru laserowego z wyłączonym laserem (patrz wskaźnik) ⑦a
  - nacisnąć główny przycisk H, aby włączyć laser (patrz migający wskaźnik lasera) ⑦b
  - przy włączonej wiązce lasera wycelować laser w punkt docelowy
  - tego trybu można użyć do przesunięcia narzędzia względem celu, aby wyświetlana odległość była stale aktualizowana
  - gdy na wyświetlaczu widoczne są tylko kreski, pomiaru nie można wykonać (możliwe przyczyny – patrz WSKAZÓWKI OBSŁUGI) ⑨
  - nacisnąć główny przycisk H, aby przerwać pomiar i zapisać aktualną wartość ⑩
- ! **należy pamiętać, że przyrząd mierzy odległość od swojej podstawy (długość przyrządu jest uwzględniona w wyniku pomiaru)**
  - nacisnąć główny przycisk H, aby włączyć laser i rozpocząć kolejny pomiar; nacisnąć główny przycisk H ponownie, aby przerwać i zapisać pomiar (można wyświetlić do 2 pomiarów)
- Tryb pomiaru z kołem (1929) ⑪
  - nacisnąć przycisk boczny, aby przejść do trybu pomiaru z kołem (patrz migający wskaźnik koła)
  - użyć koła do pomiaru (patrz wskaźnik obracającego się koła)
  - koło można obracać do przodu i do tyłu
  - przy zmianie kierunku podczas pomiaru zmierzona wartość zostanie odjęta, a nawet będzie ujemna, jeśli punkt początkowy zostanie przekroczony ponownie
- ! **narzędzie należy trzymać pod stałym kątem i utrzymywać stały nacisk, aby uzyskać jak najdokładniejszy pomiar**

- nacisnąć szybko dwukrotnie przycisk boczny G, aby wznowić pomiar ⑫
- nacisnąć główny przycisk H, aby zatrzymać i zapisać pomiar (patrz wskaźnik koła)
- nacisnąć główny przycisk H, aby rozpocząć kolejny pomiar; nacisnąć główny przycisk H ponownie, aby zatrzymać i zapisać pomiar (można wyświetlić do 2 pomiarów)
- ponownie nacisnąć przycisk boczny G, aby powrócić do trybu pomiaru laserowego
- Pomiar powierzchni ⑬
  - nacisnąć szybko dwukrotnie główny przycisk H, aby obliczyć i wyświetlić obszar z ostatnich 2 pomiarów
  - gdy dostępny jest tylko 1 pomiar, wyświetlacz pokaże tylko kreski
  - ponowne przyciśnięcie przycisku głównego H spowoduje powrót do trybu pomiaru i wyświetlenie 2 ostatnich pomiarów na wyświetlaczu

## WSKAZÓWKI UŻYTKOWANIA

- Nie można wykluczyć błędów w pomiarach przy mierzeniu różnych powierzchni; powierzchnie stwarzające problemy to:
  - powierzchnie przezroczyste (np. szkło, woda)
  - powierzchnie odbijające (np. polerowany metal, szkło)
  - powierzchnie porowate (np. materiały izolacyjne)
  - powierzchnie strukturalne (np. szorstkie, kamień naturalny)
 Jeśli to konieczne, na tych powierzchniach należy użyć kawałka papieru lub laserowej tarczy celowniczej (brak w zestawie)
- Inne możliwe przyczyny błędnego pomiaru:
  - pomiar nie był dokonany w granicach zasięgu urządzenia
  - kąt pomiędzy wiązką lasera a obiektem pomiaru był zbyt mały
  - zaparowana soczewka odbiorcza B lub otwór wiązki laserowej A (np. z powodu nagłej zmiany temperatury)
- Warstwy powietrza o różnych temperaturach lub odbicia odebrane pośrednio mogą wpływać na zmierzoną wartość

## KONSERWACJA / SERWIS

- Narzędzie nie jest przeznaczone do zastosowań profesjonalnych
- Urządzenie pomiarowe należy chronić przed wilgocią i bezpośrednim napromieniowaniem słonecznym
- **Narzędzie należy chronić przed ekstremalnie wysokimi lub niskimi temperaturami, a także przed wahaniami temperatury** (mogą mieć negatywny wpływ na precyzję pomiaru)
  - nie należy go na przykład pozostawiać na dłuższy okres czasu w samochodzie
  - należy przed użyciem odczekać, aż powróci ono do normalnej temperatury
- Urządzenie pomiarowe należy chronić przed silnymi uderzeniami lub przed upuszczeniem
  - wynikiem uszkodzenia urządzenia pomiarowego mogą być niedokładne pomiary
- Narzędzie pomiarowe należy utrzymywać w czystości
- Nie wolno zanurzać urządzenia pomiarowego w wodzie ani innych cieczach
- Zanieczyszczenia należy usuwać za pomocą wilgotnej, miękkiej ściereczki
- Nie używać żadnych środków czyszczących ani zawierających rozpuszczalnik
- W szczególności należy regularnie czyścić płaszczyznę przy otworze wylotowym wiązki laserowej, starannie usuwając kłaczki kurzu
- Jeśli narzędzie, mimo dokładnej i wszechstronnej kontroli produkcyjnej ulegnie kiedykolwiek awarii, naprawę powinien przeprowadzić autoryzowany serwis elektronarzędzi firmy SKIL
  - odesłać **nierozebrany** narzędzie, wraz z dowodem zakupu, do dealera lub do najbliższego punktu usługowego SKIL (adresy oraz diagram serwisowy narzędzenia znajdują się na stronach [www.skil.com](http://www.skil.com))
- Prosimy pamiętać, że uszkodzenia spowodowane przeciążeniem lub niewłaściwym użytkowaniem narzędzia nie podlegają gwarancji

(warunki gwarancji SKIL znajdują się na [www.skil.com](http://www.skil.com) lub pytać swojego dealera)

## ŚRODOWISKO

- **Nie wyrzucaj elektronarzędzi, baterie, akcesoriów i opakowania wraz z odpadami z gospodarstwa domowego** (dotyczy tylko państw UE)
  - zgodnie z Europejską Dyrektywą 2012/19/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska
  - w przypadku potrzeby pozbycia się narzędzia, akcesoriów i opakowania - symbol ④ przypomni Ci o tym

RU

## Измерение лазером 1928/1929

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения. Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

### 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 с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия
- не использовать с перебитым или оголенным электрическим кабелем

- не использовать на открытом пространстве во время дождя (в распыляемой воде)
- не включать при попадании воды в корпус
- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации

### Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- 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
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150 (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 (Условие 5)

## ВВЕДЕНИЕ

- Данный инструмент предназначен для измерения расстояний в помещениях и на улице при помощи проецирования лазерного луча
- Инструмент предназначен для измерения расстояний без проецирования цели или на

- изогнутых поверхностях с помощью мерного ролика (1929)
- Измерительный инструмент пригоден исключительно для эксплуатации в закрытых помещениях
- Данный инструмент не подходит для промышленного использования
- **Хорошо сохраняйте эту инструкцию и передавайте ее вместе с передачей измерительного инструмента**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### СТРАНА ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Сделано в Китае

Диапазон измеряемых расстояний*	0,2–25 м (1928) 0,2–30 м (1929)
Точность измерения расстояния*	± 3 мм
Минимальная единица измерения	0,001 м
Рабочая температура	0°C - 40°C
Температура хранения	-20°C до +70°C
Относительная влажность (макс.)	90%
Класс лазера	2
Тип лазера	635 нм, <1 мВт
Аккумуляторная батарея	2 x 1,5 В AAA (LR03), щелочная
Вес	0,075 кг (без батареи)
Размеры (длина x ширина x высота)	114 x 43 x 23 мм

\* Внимание: при неблагоприятных условиях (напр. при ярком свете) рабочий диапазон и точность инструмента уменьшаются

### ДЕТАЛИ ИНСТРУМЕНТА ①

- A** Отверстие для выхода лазерного луча
- B** Приемная линза
- C** Дисплей на жидких кристаллах
- D** Крышка батарейного отсека

- E** Фиксатор крышки батарейного отсека
- F** Мерный ролик (1929)
- G** Боковая кнопка
- H** Главная кнопка

## БЕЗОПАСНОСТЬ

- Для обеспечения безопасной и надежной работы с измерительным инструментом должны быть прочитаны и соблюдаться все инструкции ②
- Использование устройства способом, не указанным производителем, может снизить уровень предлагаемой защиты
- **Никогда не изменяйте до неузнаваемости предупредительные таблички на измерительном инструменте**
- **Использование других не упомянутых здесь элементов управления и регулирования или других методов эксплуатации может подвергнуть Вас опасности для здоровья излучению**
- **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) ④
- **В случае попадания лазерного луча в глаз глаза нужно намеренно закрыть и немедленно отвернуться от луча**
- **Не меняйте ничего в лазерном устройстве**
- **Ремонт Вашего измерительного инструмента поручайте только квалифицированному персоналу, используйте только оригинальные запасные части** (этим обеспечивается безопасность измерительного инструмента)
- **Не разрешайте детям пользоваться лазерным измерительным инструментом без надзора** (они могут неумышленно ослепить людей)
- **Не работайте с измерительным инструментом во взрывоопасной**

среде, поблизости от горячих жидкостей, газов и пыли (в измерительном инструменте могут образоваться искры, от которых может воспламениться пыль или пары)

## ПОЯСНЕНИЕ К УСЛОВНЫМ ОБОЗНАЧЕНИЯМ НА ИНСТРУМЕНТЕ

- ② Перед использованием ознакомьтесь с руководством по эксплуатации
- ③ Не выкидывайте электроинструмент и батареи вместе с бытовым мусором
- ④ **Лазерная радиация / Не смотрите на луч / Лазерное изделие класса 2**

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- Установка/замена батареек ⑤
  - в измерительном инструменте рекомендуется использовать щелочно-марганцевые батарейки
  - не используйте аккумуляторные батареи
  - чтобы открыть крышку батарейного отсека D, нажмите на фиксатор E и поднимите крышку
  - вставьте 2 батареи AAA (соблюдайте полярность)
  - всегда заменяйте все батарейки одновременно
  - применяйте только батарейки одного изготовителя и с одинаковой емкостью
  - закройте крышку батарейного отсека D
  - **если Вы не пользуетесь продолжительное время измерительным инструментом, то батарейки должны быть вынуты из инструмента** (при продолжительном хранении батарейки могут окислиться и разрядиться)
- Индикатор уровня заряда ⑥
  - в ходе эксплуатации индикатор уровня заряда на дисплее показывает остаточный уровень заряда
- Включение/выключение
  - нажмите боковую кнопку G для включения инструмента

- для выключения инструмента нажмите боковую кнопку G и удерживайте ее 1 секунду
- Изменение единицы измерения ⑧
  - чтобы изменить единицы измерения (футы, футы/дюймы или метры), нажмите и удерживайте главную кнопку H в течение 1 секунды.
- Режим измерения лазером
  - при включении инструмент переходит в режим измерения лазером, но лазер пока выключен (см. индикатор) ⑦a
  - нажмите главную кнопку H, чтобы включить лазер (на дисплее замигает индикатор лазера) ⑦b
  - при появлении лазерного луча направьте его на целевую поверхность
  - этот режим применяется для перемещения инструмента относительно целевой поверхности с постоянным отображением актуального расстояния
  - когда на дисплее отображаются только тире, выполнить измерение нельзя (возможные причины указаны в разделе «РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ»). ⑨
  - чтобы остановить замер и сохранить текущее показание, нажмите главную кнопку H ⑩
- ! **помните, что инструмент измеряет расстояние от задней поверхности (и его длина входит в результат измерения)**
  - нажмите главную кнопку H, чтобы включить лазер и начать последовательные замеры, а затем снова нажмите главную кнопку H для остановки замеров и сохранения результата (возможно отображение до 2 результатов)
- Режим измерения роликом (1929) ⑪
  - нажмите боковую кнопку, чтобы войти в режим измерения роликом (на дисплее замигает индикатор ролика)
  - выполните измерение с помощью ролика (см. индикатор

вращающегося ролика)

- ролик может крутиться вперед и назад
- при изменении направления во время измерения измеренное значение вычитается и даже будет отрицательным, если вы снова пересечете начальную точку

**! чтобы получить максимально точное измерение, старайтесь держать инструмент под постоянным углом и с постоянным давлением**

- чтобы перезапустить измерение, нажмите боковую кнопку G два раза подряд ⑫
- нажмите главную кнопку H, чтобы остановить измерение (см. индикатор ролика) и сохранить измерение
- нажмите главную кнопку H, чтобы начать последовательные замеры, а затем снова нажмите главную кнопку H для остановки замеров и сохранения результата (возможно отображение до 2 результатов)
- чтобы вернуться в режим измерения лазером, снова нажмите боковую кнопку G
- Измерение площади ⑬
  - нажмите главную кнопку H два раза подряд, чтобы рассчитать и показать площадь на основании 2 последних измерений
  - при наличии только 1 измерения на дисплее будут отображаться только тире
  - при повторном нажатии главной кнопки H вы вернетесь в режим измерения с отображением на дисплее последних 2 измерений

## СОВЕТЫ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

- Некоторые виды поверхностей могут вызвать погрешность измерений. К таким проблематичным поверхностям относятся:
  - прозрачные поверхности (напр. стекло, вода)
  - отражающие поверхности (напр. полированный металл, стекло)

- пористые поверхности (напр. изоляционные материалы)
- структурированные поверхности (напр. грубая штукатурка, естественный камень)

Работая с такими поверхностями, следует при необходимости воспользоваться листом бумаги или специальной пластиной (приобретается отдельно)

- Другие возможные причины погрешности измерений:
  - измеряемое расстояние выходит за пределы диапазона измерений
  - слишком острый угол между лазерным лучом и целевой поверхностью
  - запотевание приемной линзы B или выходного отверстия лазерного луча A (напр. при быстрой смене температуры)
- На результаты измерений могут повлиять слои воздуха с различной температурой или прием не прямых отражений

## ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ / СЕРВИС

- Данный инструмент не подходит для промышленного использования
- Защищайте измерительный инструмент от влаги и прямых солнечных лучей
- **Не подвергайте измерительный инструмент воздействию экстремальных температур и температурных перепадов** (могут отрицательно влиять на точность измерительного инструмента)
  - в частности, не оставляйте его на длительное время в машине
  - сначала дайте измерительному инструменту стабилизировать свою температуру, прежде чем начинать работать с ним
- Избегайте сильных толчков и падений измерительного инструмента
  - повреждения измерительного инструмента могут сказываться на его точности
- Содержите измерительный инструмент постоянно в чистоте
- Никогда не погружайте

измерительный инструмент в воду или другие жидкости

- Вытирайте загрязнение сухой и мягкой тряпкой
- Не используйте никаких очищающих средств или растворителей
- Очищайте регулярно особенно поверхности у выходного отверстия лазера и следите при этом за ворсинками
- Если инструмент, несмотря на тщательные методы изготовления и испытания, выйдет из строя, то ремонт следует производить силами авторизованной сервисной мастерской для электроинструментов фирмы SKIL
  - отправьте **неразобранный** инструмент со свидетельством покупки Вашему дилеру или в ближайшую станцию обслуживания фирмы SKIL (адреса и схема обслуживания инструмента приведены в вебсайте [www.skil.com](http://www.skil.com))
- Примите к сведению, что повреждения вследствие перегрузки или ненадлежащего обращения с инструментом не будут включены в гарантию (условия гарантии SKIL см. на сайте [www.skil.com](http://www.skil.com) или узнайте у дилера в Вашем регионе)

## ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- **Не выкидывайте электроинструмент, батареи, принадлежности и упаковку вместе с бытовым мусором** (только для стран ЕС)
  - во исполнение европейской директивы 2012/19/ЕС об утилизации отслужившего свой срок электрического и электронного оборудования и в соответствии с действующим законодательством, утилизация электроинструментов производится отдельно от других отходов на предприятиях, соответствующих условиям экологической безопасности

- значок ④ напомним Вам об этом, когда появится необходимость сдать электроинструмент на утилизацию



## Лазерний вимір 1928/1929

### ВСТУП

- Даний інструмент призначений для виміру відстаней у приміщеннях та на вулиці за допомогою проектування лазерного проміння
- Цей інструмент призначений для вимірювання відстаней без проекційної точки або на криволінійних поверхнях за допомогою вимірювального колеса (1929)
- Вимірювальний прилад придатний для експлуатації виключно в приміщенні
- Цей інструмент не придатний для промислового використання
- **Добре зберігайте ці вказівки і передавайте їх разом з вимірювальним інструментом**

### ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Діапазон вимірів відстані*	0,2-25 м (1928) 0,2-30 м (1929)
Точність вимірів відстані*	± 3 мм
Найменша одиниця виміру	0,001 м
Робоча температура	0°C до 40°C
Температура зберігання	-20°C до +70°C
Відносна вологість (макс.)	90%
Клас лазера	2
Тип лазера	635 нм, <1 мВт
Акумулятор	2x 1,5 В ААА (LR03) лужний
Вага	0,075 кг (без батарей)



Розміри (довжина x ширина x висота)	114 x 43 x 23 мм
-------------------------------------	------------------

\* Важливо: діапазон та точність вимірювача зменшується за несприятливих умов (напр., при сильному освітленні або поганому відображенні від поверхні)

## ЕЛЕМЕНТИ ІНСТРУМЕНТА ①

- A Вихідний отвір для лазерного променя
- B Приймальна лінза
- C Рідкокристалічний дисплей
- D Кришка секції для батарейок
- E Фіксатор секції для батарейок
- F Колесо (1929)
- G Бічна кнопка
- H Головна кнопка

## БЕЗПЕКА

- Прочитайте всі вказівки і дотримуйтеся їх, щоб працювати з вимірювальним інструментом безпечно та надійно ②
- При використанні обладнання для цілей, не передбачених виробником, можливо погіршення рівня захисту, що забезпечується обладнанням
- Ніколи не доводьте попереджувальні таблички на вимірювальному інструменті до невпізнаності
- Використання засобів обслуговування і налаштування, що відрізняються від зазначених в цій інструкції, або використання дозволених засобів у недозволений спосіб, може призводити до небезпечених вибухів випромінювання
- Не направляйте лазерний промінь на людей або тварин, і самі не дивіться на прямих або відображуваний лазерний промінь (він може засліпити інших людей, спричинити нещасні випадки або пошкодити очі) ④
- У разі потрапляння лазерного променя в око, навмисне заплющіть очі і відразу відверніться від променя

- Нічого не міняйте в лазерному пристрої
- Віддавайте свій вимірювальний прилад 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 користуватися без нагляду лазерним вимірювальним приладом (вони можуть ненавмисне засліпити інших людей)
- Не працюйте з вимірювальним приладом 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)

## ПОЯСНЕННЯ ДО УМОВНИХ ПОЗНАЧОК НА ІНСТРУМЕНТІ

- ② Перед використанням прочитайте інструкцію із застосування
- ③ Не викидайте електроінструмент та батареї разом зі звичайним сміттям
- ④ Лазерне випромінювання / Не дивіться в промінь / Лазерний продукт 2 класу

## ВИКОРИСТАННЯ

- Вставлення/заміна батарейок ⑤
  - для вимірювального приладу рекомендується використовувати виключно лужно-марганцеві батареї
  - не використовуйте акумуляторні батареї
  - щоб відкрити кришку секції для батарейок D, натисніть на фіксатор E і підніміть кришку
  - вставте 2 батарейки типу AAA (зверніть увагу на правильну поляризацію)
  - завжди міняйте одночасно всі батарейки
  - використовуйте лише батарейки одного виробника і однакової ємності
  - закрийте кришку батарейного відсіку D

- **виймайте батареї, якщо Ви тривалий час не будете користуватися вимірювальним приладом** (при тривалому зберіганні батареї можуть кородувати і саморозряджатися)
- Індикатор рівня заряду батареї ⑥
  - під час використання індикатор рівня заряду батареї на дисплеї показує залишковий заряд батареї
- Вмикання/вимикання
  - натисніть бічну кнопку G, щоб увімкнути інструмент
  - натисніть та утримуйте бічну кнопку G протягом 1 секунди, щоб вимкнути інструмент
- Зміна одиниць вимірювання ⑧
  - Натисніть і утримуйте головну кнопку H протягом 1 секунди, щоб змінити одиницю виміру (фут, фут / дюйм або метр)
- Режим лазерного вимірювання
  - коли Ви увімкнете інструмент, він перейде в режим лазерного вимірювання з вимкненим лазером (див. індикатор) ⑦a
  - натисніть головну кнопку H, щоб увімкнути лазер (індикатор лазера починає блимати) ⑦b
  - при ввімкненому промені лазера спрямуйте лазер на ціль
  - цей режим можна використовувати для переміщення приладу відносно цілі з відображенням безперервно оновлюваної відстані
  - якщо на дисплеї відтворюються тільки тире, вимірювання неможливе (див. рекомендації щодо застосування для можливих випадків) ⑨
  - натисніть головну кнопку H, щоб зупинити вимірювання і зберегти поточне значення ⑩
- ! **не забувайте, що пристрій вимірює відстань від своєї задньої частини (довжина пристрою входить до результату вимірювання)**
  - натисніть головну кнопку H, щоб активувати лазер і почати послідовне вимірювання; натисніть головну кнопку H ще
- раз, щоб зупинити і зберегти вимірювання (можна відтворити до 2 вимірювань)
- Режим вимірювання колесом (1929) ⑪
  - натисніть бічну кнопку, щоб увійти в режим вимірювання колесом (індикатор колеса починає блимати)
  - використовуйте колесо для вимірювання (див. індикатор колеса, що обертається)
  - колесо можна використовувати вперед і назад
  - при зміні напрямку під час вимірювання виміряне значення буде відняте і навіть буде негативним, якщо ви перетнете початкову точку в інший бік
- ! **намагайтеся тримати інструмент під постійним тиском, щоб отримати найбільш точні вимірювання**
  - двічі швидко натисніть бічну кнопку G, щоб перезапустити вимірювання ⑫
  - натисніть головну кнопку H, щоб зупинити вимірювання (див. індикатор колеса) і зберегти виміри
  - натисніть головну кнопку H, щоб почати послідовне вимірювання; натисніть головну кнопку H ще раз, щоб зупинити і зберегти вимір (можна відтворити до 2 вимірювань)
  - натисніть бічну кнопку G ще раз, щоб повернутися в режим лазерного вимірювання
- Вимірювання площі ⑬
  - натисніть головну кнопку H швидко двічі, щоб обчислити і показати площу з останніх 2 вимірювань
  - коли є тільки 1 вимір, на дисплеї будуть відтворюватися тільки тире
  - при повторному натисканні головної кнопки H Ви повернетесь в режим вимірювання, показавши на дисплеї останні 2 вимірювання

## ПОРАДИ ПО ВИКОРИСТАННЮ

- При вимірах різних поверхонь неможливо виключити помилкові вимірювання; труднощі можуть представляти такі поверхні:
    - прозорі поверхні (напр., скло, вода)
    - відбивні поверхні (напр., полірований метал, скло)
    - пористі поверхні (напр., ізоляційні матеріали)
    - структуровані поверхні (напр., штукатурка, натуральний камінь)
- При необхідності на ці поверхні слід накласти аркуш паперу або лазерну візирну марку (в комплект не входить)
- Інші можливі причини невірних вимірів:
    - вимір проводився поза межами виміру
    - кут між лазерним променем та відміткою цілі був занадто малим
    - прийомні лінзи В або отвір для лазерного променя А запотіли (наприклад, у зв'язку зі швидкою зміною температури)
  - На значення вимірювання можуть впливати шари повітря з різними температурами або непрямі відображення

## ДОГЛЯД/ОБСЛУГОВУВАННЯ

- Цей інструмент не придатний для промислового використання
- Захищайте вимірювальний прилад від вологи і сонячних променів
- **Не допускайте впливу на вимірювальний прилад екстремальних температур та температурних перепадів** (можуть погіршувати точність вимірювального приладу)
  - зокрема, не залишайте його на тривалий час в машині
  - перш ніж вмикати його, дайте йому стабілізувати свою температуру
- Уникайте сильних поштовхів та падіння вимірювального приладу
  - в результаті пошкодження вимірювального приладу може погіршитися його точність
- Завжди тримайте вимірювальний прилад в чистоті

- Не занурюйте вимірювальний прилад у воду або інші рідини
- Витирайте забруднення вологою м'якою ганчіркою
- Не користуйтеся мийними засобами і розчинниками
- Зокрема, регулярно прочищайте поверхні коло вихідного отвору лазера і слідуйте при цьому за тим, щоб не залишалось ворсинок
- Якщо незважаючи на ретельну технологію виготовлення і перевірки інструмент все-таки вийде з ладу, його ремонт дозволяється виконувати лише в авторизованій сервісній майстерні для електроприладів SKIL
  - надішліть **нерозібраний** інструмент разом з доказом купівлі до Вашого дилера або до найближчого центру обслуговування SKIL (адреси, а також діаграма обслуговування пристрою, подаються на сайті [www.skil.com](http://www.skil.com))
- Візьміть до відома, що ушкодження внаслідок перевантаження або неналежного поводження з інструментом не будуть включені в гарантію (умови гарантії SKIL див. на сайті [www.skil.com](http://www.skil.com) або довідайтеся в дилера у Вашому регіоні)

## ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОЇ СЕРЕДИ

- **Не викидайте електроінструмент, батареї, приналежності та упаковку разом зі звичайним сміттям** (тільки для країн ЄС)
  - відповідно до європейської директиви 2012/19/ЄС щодо утилізації старих електричних та електронних приладів, в залежності з місцевим законодавством, електроінструмент, який перебував в експлуатації повинен бути утилізований окремо, безпечним для навколишнього середовища шляхом
  - малюнок ④ нагадає вам про це

**Μέτρηση λέιζερ 1928/1929****ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

- Το εργαλείο αυτό προορίζεται για τη μέτρηση αποστάσεων σε εσωτερικούς χώρους με τη βοήθεια ακτίνας λέιζερ
- αυτό το εργαλείο προορίζεται για τη μέτρηση αποστάσεων χωρίς προβολή σε σημείο - στόχο ή σε καμπύλες επιφάνειες με τον τροχό μέτρησης (1929)
- Το εργαλείο μέτρησης προορίζεται αποκλειστικά για λειτουργία σε εσωτερικούς χώρους
- Αυτό το εργαλείο δεν προορίζεται για επαγγελματική χρήση
- **Φυλαξτε καλά αυτές τις υποδείξεις και δώστε τις σε περίπτωση που χρειαστεί μαζί με το όργανο μέτρησης**

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Εύρος μέτρησης απόστασης*	0,2-25m (1928) 0,2-30m (1929)
Ακρίβεια μέτρησης απόστασης*	± 3mm
Ελάχιστη μονάδα μέτρησης	0,001m
Θερμοκρασία λειτουργίας	0°C έως 40°C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20°C έως +70°C
Σχετική υγρασία (μέγιστη)	90%
Κατηγορία λέιζερ	2
Τύπος λέιζερ	635nm, <1 mW
Μπαταρία	2x αλκαλικές 1,5V AAA (LR03)
Βάρος	0,075 kg (εκτός των μπαταριών)
Διαστάσεις (μήκος x πλάτος x ύψος)	114 x 43 x 23 mm

\* Σημαντικό: όταν επικρατούν δυσμενείς συνθήκες (π.χ. ισχυρό φως ή ανεπαρκής αντανάκλαση) η εμβέλεια μέτρησης και η ακρίβεια του εργαλείου θα είναι μειωμένη

**ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ ①**

- A** Έξοδος ακτίνας λέιζερ
- B** Φακός λήψης
- C** Οθόνη υγρών κρυστάλλων
- D** Καπάκι θήκης μπαταρίας
- E** Ασφάλεια του καπακιού θήκης μπαταρίας
- F** Τροχός (1929)
- G** Πλευρικό κουμπί
- H** Κύριο πλήκτρο

**ΑΣΦΑΛΕΙΑ**

- **Για να εργαστείτε με το όργανο μέτρησης χωρίς κίνδυνο και με ασφάλεια, πρέπει να διαβάσετε και να τηρήσετε όλες τις υποδείξεις ②**
- Εάν ο εξοπλισμός χρησιμοποιείται κατά τρόπο που δεν προδιαγράφεται από τον κατασκευαστή, η προστασία που παρέχει ο εξοπλισμός ενδέχεται να είναι μειωμένη
- **Μην καταστρέψετε ποτέ τις προειδοποιητικές πινακίδες που βρίσκονται στο όργανο μέτρησης**
- **Όταν εφαρμοστούν διαφορετικές διατάξεις χειρισμού και ρύθμισης ή ακολουθηθούν διαφορετικές διαδικασίες απ' αυτές που αναφέρονται εδώ, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε έκθεση σε επικίνδυνη ακτινοβολία**
- **Μην κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ επάνω σε πρόσωπα ή ζώα και μην κοιτάξετε οι ίδιοι κατευθείαν στην άμεση ή ανακλώμενη ακτίνα λέιζερ (έτσι μπορεί να τυφλώσετε άτομα, να προκαλέσετε ατυχήματα ή να βλάψετε τα μάτια σας) ④**
- **Σε περίπτωση που η ακτίνα λέιζερ πέσει στα μάτια σας, πρέπει να κλείσετε τα μάτια συνειδητά και να απομακρύνετε το κεφάλι σας αμέσως από την ακτίνα**

- **Μην προβείτε σε καμία αλλαγή στη διάταξη λείζερ**
- **Να δίνετε το εργαλείο μέτρησης για επισκευή οπωσδήποτε σε κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά** (μ'αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται η διατήρηση της ασφαλούς λειτουργίας του εργαλείου μέτρησης)
- **Μην αφήνετε παιδιά να χρησιμοποιούν ανεπιτήρητα το εργαλείο μέτρησης** (μπορεί, χωρίς να το θέλουν, να τυφλώσουν άλλα πρόσωπα)
- **Να μην εργάζεστε με το εργαλείο μέτρησης σε περιβάλλον στο οποίο υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, ή στο οποίο βρίσκονται εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες** (στο εσωτερικό του εργαλείου μέτρησης μπορεί να δημιουργηθεί σπινθηρισμός κι έτσι να αναφλεχθούν η σκόνη ή οι αναθυμιάσεις)

## ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ ΣΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ

- ② Διαβάστε το εγχειρίδιο οδηγιών πριν από τη χρήση
- ③ Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και μπαταρίες στον κάδο οικιακών απορριμμάτων
- ④ **Ακτινοβολία λείζερ / Μην κοιτάτε απευθείας μέσα στην ακτίνα / Προϊόν λείζερ κλάσης 2**

## ΧΡΗΣΗ

- Τοποθέτηση/αντικατάσταση μπαταριών ⑤
  - για τη λειτουργία του εργαλείου μέτρησης προτείνεται η χρήση μπαταριών αλκαλίου-μαγανίου
  - μη χρησιμοποιήστε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες
  - για να ανοίξετε το καπάκι θήκης μπαταρίας D πατήστε την ασφάλεια E και ανασηκώστε το καπάκι θήκης μπαταρίας
  - τοποθετήστε 2 μπαταρίες AAA (προσέξτε να είναι σωστή η πολικότητα)
  - αντικαθιστάτε ταυτόχρονα όλες τις μπαταρίες μαζί
  - να χρησιμοποιείτε πάντοτε μπαταρίες του ίδιου κατασκευαστή

- και με την ίδια χωρητικότητα
- κλείστε το καπάκι των μπαταριών D
- **αφαιρέστε τις μπαταρίες από το εργαλείο μέτρησης όταν πρόκειται να μην το χρησιμοποιήσετε για αρκετό καιρό** (οι μπαταρίες μπορεί να διαβρωθούν και να αυτοεκφορτιστούν)
- Ένδειξη κατάστασης μπαταρίας ⑥
  - κατά τη χρήση, η ένδειξη στάθμης μπαταρίας στην οθόνη υποδεικνύει την υπολειπόμενη χωρητικότητα μπαταρίας
- Εκκίνηση/Σταση
  - πατήστε το πλευρικό κουμπί G για να ενεργοποιήσετε το εργαλείο
  - πατήστε παρατεταμένα το πλευρικό κουμπί G για 1 δευτερόλεπτο για να σβήσετε το εργαλείο
- Αλλαγή μονάδων ⑧
  - πατήστε παρατεταμένα το κύριο κουμπί H για 1 δευτερόλεπτο για να αλλάξετε τη μονάδα μέτρησης (feet, feet/inch ή μέτρα)
- Λειτουργία μέτρησης λείζερ
  - όταν ενεργοποιείτε το εργαλείο, εισέρχεται σε λειτουργία μέτρησης λείζερ με ενεργοποιημένο το λείζερ (βλ. ενδεικτική) ⑦a
  - πατήστε το κύριο κουμπί H για να ενεργοποιήσετε το λείζερ (βλ. αναλάμποντα ενδεικτική λείζερ) ⑦b
  - με ενεργοποιημένη τη δέσμη λείζερ, στοχεύστε το λείζερ στο στόχο
  - αυτή η λειτουργία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη μετακίνηση του εργαλείου σε σχέση με το στόχο και εμφανίζεται η απόσταση, η οποία ενημερώνεται συνεχώς
  - όταν στην οθόνη απεικονίζονται μόνο παύλες, δεν είναι δυνατή η εκτέλεση μέτρησης (βλ. ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ για πιθανές αιτίες) ⑨
  - πατήστε το κύριο κουμπί H για να σταματήσετε τη μέτρηση και να αποθηκεύσετε την τρέχουσα τιμή ⑩
- ! **έχετε υπόψη σας ότι το εργαλείο μετρά από την πίσω του πλευρά (το μήκος του**

## **εργαλείου περιλαμβάνεται στο αποτέλεσμα της μέτρησης)**

- πατήστε το κύριο κουμπί H για να ενεργοποιήσετε το λέιζερ και να ξεκινήσετε μια επόμενη μέτρηση, πατήστε ξανά το κύριο πλήκτρο H για να σταματήσετε και να αποθηκεύσετε τη μέτρηση (μπορούν να εμφανίζονται μέχρι 2 μετρήσεις)
- Λειτουργία μέτρησης με τροχό (1929) <sup>(11)</sup>
  - πατήστε το πλευρικό κουμπί για να εισέλθετε σε λειτουργία μέτρησης με τροχό (βλ. αναλάμποντα ενδείκτη τροχού)
  - χρησιμοποιήστε τον τροχό για μέτρηση (βλ. ενδείκτη περιστρεφόμενου τροχού)
  - ο τροχός μπορεί να χρησιμοποιείται με φορά προς τα εμπρός και προς τα πίσω
  - κατά την αλλαγή κατεύθυνσης κατά τη μέτρηση, η μετρούμενη τιμή θα αφαιρεθεί και μπορεί να προκύψει και αρνητική εάν διέλθετε ξανά από το σημείο έναρξης
- ! **προσπαθήστε να κρατάτε το εργαλείο σε σταθερή γωνία και να ασκείτε σταθερή πίεση έτσι ώστε η μέτρηση να είναι όσο το δυνατόν ακριβέστερη**
  - πατήστε το πλευρικό κουμπί G δύο φορές και γρήγορα για να επανεκκινήσετε τη μέτρηση <sup>(12)</sup>
  - πατήστε το κύριο κουμπί H για να σταματήσετε τη μέτρηση (βλ. ενδείκτη τροχού) και να αποθηκεύσετε τη μέτρηση
  - πατήστε το κύριο κουμπί H για να ξεκινήσετε μια επόμενη μέτρηση, πατήστε ξανά το κύριο πλήκτρο H για να σταματήσετε και να αποθηκεύσετε τη μέτρηση (μπορούν να εμφανίζονται μέχρι 2 μετρήσεις)
  - πατήστε ξανά το πλευρικό κουμπί G για να επιστρέψετε σε λειτουργία μέτρησης λέιζερ
- Μέτρηση επιφάνειας <sup>(13)</sup>
  - πατήστε το κύριο κουμπί H δύο φορές και γρήγορα για τον υπολογισμό και την απεικόνιση της περιοχής από τις τελευταίες 2 μετρήσεις

- όταν υπάρχει μόνο 1 μέτρηση, στην οθόνη θα εμφανίζονται μόνο παύλες
- κατά το πάτημα του κύριου κουμπιού και πάλι H θα επιστρέψετε στην λειτουργία μέτρησης και στην οθόνη θα εμφανίζονται οι 2 τελευταίες μετρήσεις

## **ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

- Οι λανθασμένες μετρήσεις δεν μπορούν να αποκλειστούν εάν γίνονται μετρήσεις σε διαφορετικές επιφάνειες. Οι προβληματικές επιφάνειες είναι:
  - διαφανείς επιφάνειες (π.χ., τζάμι, νερό)
  - ανακλαστικές επιφάνειες (π.χ. στιλβωμένο μέταλλο, γυαλί)
  - πορώδεις επιφάνειες (π.χ. μονωτικά υλικά)
  - δομικές επιφάνειες (π.χ. πεταχτός σοβάς ή φυσική πέτρα)Εάν απαιτείται, χρησιμοποιήστε ένα κομμάτι χαρτί ή μια πλάκα - στόχο για το λέιζερ (δεν περιλαμβάνεται) σε αυτές τις επιφάνειες
- Άλλες πιθανές αιτίες λανθασμένης μέτρησης:
  - η μέτρηση πραγματοποιήθηκε εκτός του εύρους μέτρησης
  - η γωνία μεταξύ της ακτίνας λέιζερ και του στόχου ήταν πολύ μικρή
  - ο φακός λήψης B ή το άνοιγμα της ακτίνας λέιζερ A ήταν θολά (π.χ. λόγω απότομης μεταβολής θερμοκρασίας)
- Τα στρώματα αέρα με μεταβαλλόμενες θερμοκρασίες ή έμμεσα λαμβανόμενες ανακλάσεις μπορεί να επηρεάσουν τη μετρούμενη τιμή

## **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ / ΣΕΡΒΙΣ**

- Αυτό το εργαλείο δεν προορίζεται για επαγγελματική χρήση
- Προστατεύετε το εργαλείο μέτρησης από υγρασία κι από άμεση ηλιακή ακτινοβολία
- **Να μην εκθέτετε το εργαλείο μέτρησης σε ακραίες θερμοκρασίες και/ή σε ισχυρές**

**διακυμάνσεις θερμοκρασίας** (η ακρίβεια του εργαλείου μέτρησης μπορεί να αλλοιωθεί)

- για παράδειγμα, να μην το αφήνετε για πολλή ώρα στο αυτοκίνητο
- πρέπει να περιμένετε να σταθεροποιηθεί πρώτα η θερμοκρασία του εργαλείου μέτρησης πριν το χρησιμοποιήσετε
- Να προστατεύετε το εργαλείο μέτρησης από ισχυρά χτυπήματα ή πτώσεις
  - τυχόν ζημιές του εργαλείου μέτρησης μπορεί να επηρεάσουν την ακρίβειά του
- Να διατηρείτε το εργαλείο μέτρησης πάντα καθαρό
- Μη βυθίσετε το εργαλείο μέτρησης σε νερό ή σε άλλα υγρά
- Καθαρίζετε τυχόν ρύπους και βρωμιές μ' ένα υγρό, μαλακό πανί
- Μη χρησιμοποιείτε μέσα καθαρισμού ή διαλύτες
- Να καθαρίζετε τακτικά ιδιαίτερα τις επιφάνειες κοντά στην έξοδο της ακτίνας λέιζερ και να προσέχετε να μη δημιουργούνται χνούδια
- Αν παρ' όλες τις επιμελημένες μεθόδους κατασκευής κι ελέγχου το εργαλείο σταματήσει κάποτε να λειτουργεί, τότε η επισκευή του πρέπει να ανατεθεί σ' ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο για ηλεκτρικά εργαλεία της SKIL
  - στείλτε το εργαλείο **χωρίς να το αποσυναρμολογήσετε** μαζί με την απόδειξη αγοράς στο κατάστημα από το οποίο το αγοράσατε ή στον πλησιέστερο σταθμό τεχνικής εξυπηρέτησης της SKIL (θα βρείτε τις διευθύνσεις και το διάγραμμα συντήρησης του εργαλείου στην ιστοσελίδα [www.skil.com](http://www.skil.com))
- Να γνωρίζετε ότι βλάβες που προκαλούνται λόγω υπερφόρτωσης ή ακατάλληλου χειρισμού του εργαλείου, δεν καλύπτονται από την εγγύηση (για τους όρους της εγγύησης της SKIL επισκεφτείτε τη διεύθυνση [www.skil.com](http://www.skil.com) ή απευθυνθείτε στον πλησιέστερο αντιπρόσωπο)

## ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

- **Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, μπαταρίες, εξαρτήματα και συσκευασία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων** (μόνο για τις χώρες της ΕΕ)
  - σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον
  - το σύμβολο ④ θα σας το θυμίσει αυτό όταν έλθει η ώρα να πετάξετε τις

RO

**Dimensiunea  
laserului**

**1928/1929**

## INTRODUCERE

- Această unealtă este destinată măsurării distanțelor atât în exterior cât și în exterior prin intermediul proiectării prin fascicul laser
- Acest instrument este destinat pentru măsurarea distanțelor fără o țintă de proiecție sau pentru măsurarea pe suprafețe curbe, folosind cadranul de măsurare (1929)
- Aparatul de măsură este destinat exclusiv utilizării în spații închise
- Această sculă nu este destinată utilizării profesionale
- **Păstrați în condiții bune prezentele instrucțiuni și dați-le mai departe în cazul înstrăinării aparatului de măsură**

## DATE TEHNICE

Raza de măsurare a distanței*	0,2-25 m (1928) 0,2-30 m (1929)
-------------------------------	--

Precizia de măsurare a distanței*	± 3mm
-----------------------------------	-------

Cea mai mică unitate de măsură	0,001m
--------------------------------	--------

Temperatura de funcționare	De la 0 °C la 40 °C
Temperatura de depozitare	-20°C până la +70°C
Umiditate relativă (max.)	90%
Clasa laser	2
Tip laser	635nm, <1 mW
Baterie	2 x 1,5 V AAA (LR03) baterii alcaline
Masa	0,075 kg (fără baterie)
Dimensiuni (lungime x lățime x înălțime)	114 x 43 x 23 mm

\* Important: în condiții nefavorabile (de exemplu în lumină puternică sau reflecție necorespunzătoare) raza de măsurare a uneltei și precizia acesteia vor fi reduse

## ELEMENTELE SCULEI ①

- A Orificiu de ieșire radiație laser
- B Lentilă recepție
- C Afișaj
- D Capac compartiment baterie
- E Dispozitiv de blocare compartiment baterie
- F Cadran (1929)
- G Buton lateral
- H Butonul principal

## SIGURANȚA

- **Toate instrucțiunile trebuie citite și respectate pentru a lucra nepericulos și sigur cu aparatul de măsură ②**
- Dacă echipamentul este utilizat într-un mod care nu este specificat de către producător, protecția oferită de echipament poate fi afectată
- **Nu deteriorați niciodată indicatoarele de avertizare de pe aparatul dumneavoastră de măsură, făcându-le nerecunoscut**
- **În cazul în care se folosesc alte dispozitive de comandă sau de ajustare decât cele indicate în prezența sau dacă se execută**

**alte proceduri, acest lucru poate duce la o expunere periculoasă la radiații**

- **Nu îndreptați raza laser asupra persoanelor sau animalelor și nu priviți nici dumneavoastră direct raza laser sau reflexia acesteia** (prin aceasta ați putea provoca orbirea persoanelor, cauza accidente sau vătăma ochii) ④
- **În cazul în care raza laser vă nimereste în ochi, trebuie să închideți voluntar ochii și să deplasați imediat capul în afara razei**
- **Nu aduceți modificări echipamentului laser**
- **Nu permiteți repararea aparatului de măsură decât de către personal de specialitate corespunzător calificat și numai cu piese de schimb originale** (numai în acest mod poate fi garantată siguranța de exploatare a aparatului de măsură)
- **Nu permiteți copiilor să folosească nesupravegheați aparatul de măsură cu laser** (ei pot provoca în mod accidental orbirea persoanelor)
- **Nu lucrați cu aparatul de măsură în mediu cu pericol de explozie în care se află lichide, gaze sau pulberi inflamabile** (în aparatul de măsură se pot produce scânteii care să aprindă praful sau vaporii)

## EXPLICAȚIA SIMBOLURILOR DE PE INSTRUMENT

- ② Citiți manual de instrucțiuni înainte de utilizare
- ③ Nu aruncați sculele electrice și bateriile direct la pubelele de gunoi
- ④ **Radiația laser / Nu priviți în fascicul / Produs laser clasa 2**

## UTILIZAREA

- Montarea/schimbarea bateriilor ⑤
  - pentru buna funcționare a aparatului de măsură se recomandă folosirea bateriilor alcaline cu mangan
  - nu folosiți baterii reîncărcabile
  - pentru deschiderea capacului compartimentului de baterii D apăsați dispozitivul de blocare E și desfaceți capacul compartimentului de baterii



- introduceți 2 baterii AAA (respectați polaritatea corectă)
  - Înlocuiți întotdeauna toate bateriile în același timp
  - folosiți numai baterii de aceeași fabricație și capacitate
  - închideți capacul bateriei D
  - **extrageți bateriile din aparatul de măsură în cazul în care nu-veți folosi un timp mai îndelungat** (în caz de depozitare mai îndelungată bateriile se pot coroda și autodescărca)
  - Indicator nivel încărcare acumulator <sup>⑥</sup>
    - în timpul utilizării, indicatorul nivelului bateriei de pe afișaj indică capacitatea rămasă a bateriei
  - Pornit/oprit
    - apăsați butonul lateral G pentru a porni instrumentul
    - apăsați lung butonul lateral G timp de 1 secundă pentru a opri instrumentul
  - Unitățile de schimbare <sup>⑧</sup>
    - apăsați lung butonul principal H timp de 1 secundă pentru a schimba unitatea de măsură (picioare, picioare/țoli sau metri)
  - Modul de măsurare cu laser
    - când porniți instrumentul, aceasta va intra în modul de măsurare cu laser, având laserul oprit (a se vedea indicatorul) <sup>⑦a</sup>
    - apăsați butonul principal H pentru a porni laserul (a se vedea indicatorul laser care luminează intermitent) <sup>⑦b</sup>
    - cu fasciculul laserului activat, direcționați laserul spre țintă
    - acest mod poate fi utilizat pentru deplasarea uneltei în raport cu ținta, iar distanța actualizată în mod continuu este afișată
    - când afișajul arată doar liniuțe, măsurarea nu poate fi efectuată (a se vedea CONSULTANȚĂ PENTRU APLICAȚIE pentru cauze posibile) <sup>⑨</sup>
    - apăsați butonul principal H pentru a opri măsurătoarea și pentru a salva valoarea actuală <sup>⑩</sup>
  - ! **rețineți faptul că unealta măsoară începând din spatele acesteia (lungimea uneltei este inclusă în rezultatul măsurătorii)**
  - Modul de măsurare cu cadranul (1929) <sup>⑪</sup>
    - apăsați butonul principal H pentru a activa laserul și pentru a începe o măsurare consecutivă; apăsați din nou butonul principal H pentru a opri și pentru a salva măsurătoarea (pot fi afișate până la 2 măsurători)
  - Modul de măsurare cu cadranul (1929) <sup>⑪</sup>
    - apăsați butonul lateral pentru a intra în modul de măsurare cu cadranul (a se vedea indicatorul cadranului care luminează intermitent)
    - folosiți cadranul pentru măsurare (a se vedea indicatorul cadranului rotativ)
    - cadranul poate fi rotit înainte și înapoi
    - la schimbarea direcției în timpul măsurării, valoarea măsurată va fi scăzută și chiar va fi negativă dacă depășiți din nou punctul de plecare
  - ! **încercați să mențineți instrumentul într-un unghi consecvent și să mențineți o presiune constantă pentru a înregistra măsurătorile cele mai precise**
  - apăsați rapid butonul lateral G de două ori pentru a reporni măsurarea <sup>⑫</sup>
  - apăsați butonul principal H pentru a opri (a se vedea indicatorul cadranului) și pentru a salva măsurarea
  - apăsați butonul principal H pentru a începe o măsurătoare consecutivă; apăsați din nou butonul principal H pentru a opri și pentru a salva măsurarea (pot fi afișate până la 2 măsurători)
  - apăsați din nou butonul lateral G pentru a reveni la modul de măsurare cu laser
- Măsurarea suprafeței <sup>⑬</sup>
  - apăsați rapid butonul principal H de două ori pentru a calcula și arăta zona de la ultimele 2 măsurători
  - când există doar 1 măsurătoare, pe afișaj vor apărea doar liniuțe
  - când apăsați din nou butonul principal H veți reveni la modul de măsurare, care afișează ultimele 2 măsurători

## SFATURI PENTRU UTILIZARE

- Măsurătorile greșite nu pot fi excluse atunci când se măsoară suprafețe diferite; suprafețele problematice sunt:
  - suprafețele transparente (de ex., sticla, apa)
  - suprafețele reflexive (de ex., metalul lustruit, sticla)
  - suprafețele poroase (de ex., materialele izolante)
  - suprafețele structurate (de ex., tencuieli brute, piatra naturală)Dacă este necesar, utilizați o bucată de hârtie sau o placă țintă cu laser (nu este inclusă) pe aceste suprafețe
- Alte posibile cauze ale măsurătorilor greșite:
  - măsurarea a fost făcută în afara ariei de măsurare
  - unghiul dintre raza laser și ținta a fost prea mic
  - lentilele de recepție B sau deschiderea razei laser A au fost aburite (spre exemplu, datorită unei schimbări rapide de temperatură)
- Straturile de aer cu temperaturi variabile sau reflexii recepționate în mod indirect pot afecta valoarea măsurată

## ÎNTREȚINERE / SERVICE

- Această sculă nu este destinată utilizării profesionale
- Feriți aparatul de măsură de umezeală și de expunere directă la radiații solare
- **Nu expuneți aparatul de măsură unor temperaturi sau unor variații extreme de temperatură** (pot afecta precizia aparatului de măsură)
  - de ex. nu-l lăsați prea mult timp în autoturism
  - lăsați mai întâi aparatul să se acomodeze înainte de a-l pune în funcțiune
- Evitați șocurile puternice sau căderea aparatului de măsură
  - deteriorările suferite de aparatul de măsură pot afecta precizia acestuia
- Păstrați întotdeauna curat aparatul de măsură
- Nu cufundați aparatul de măsură în apă sau în alte lichide
- Ștergeți-l de murdărie cu o lavetă umedă, moale

- Nu folosiți detergenți sau solvenți
- Curățați regulat mai ales suprafețele din jurul orificiului de ieșire a laserului și aveți grijă să îndepărtați scamele
- Dacă în ciuda procedeelelor de fabricație și control riguroase scula are totuși o pană, repararea acesteia se va face numai la un atelier de asistență service autorizat pentru scule electrice SKIL
  - trimiteți scula **în totalitatea lui** cu bonul de cumpărare la distribuitorul sau la centrul de service SKIL cel mai apropiat (adrese și diagrame de service se găsesc la [www.skil.com](http://www.skil.com))
- Trebuie să fiți conștienți de faptul că deteriorarea datorată suprasarcinii sau utilizării incorecte a sculei vor fi excluse din garanție (pentru condițiile de garanție SKIL consultați [www.skil.com](http://www.skil.com) sau întrebați distribuitorul)

## MEDIUL

- **Nu aruncați sculele electrice, bateriile, accesoriile sau ambalajele direct la pubelele de gunoi** (numai pentru țările din Comunitatea Europeană)
  - Directiva Europeană 2012/19/EC face referire la modul de aruncare a echipamentelor electrice și electronice și modul de aplicare a normelor în conformitate cu legislația națională; sculele electrice în momentul în care au atins un grad avansat de uzură și trebuie aruncate, ele trebuie colectate separat și reciclate într-un mod ce respectă normele de protecție a mediului înconjurător
  - simbolul ④ vă va reaminti acest lucru

BG

Лазерна мярка

1928/1929

## УВОД

- Този инструмент е предназначен за измерване на разстояния на закрито, както и на открито

посредством проекция на лазерен лъч

- Този инструмент е предназначен за измерване на разстояния без проекционна цел или върху неравни повърхности с измервателния диск (1929)
- Измервателният уред е предназначен за използване само в затворени помещения
- Този инструмент не е предназначен за професионална употреба
- **Съхранявайте тези указания на сигурно място и при продажба/заемане на измервателния уред ги предавайте заедно с него**

## ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Диапазон на измерване на разстояние*	0,2 – 25 m (1928) 0,2 – 30 m (1929)
Точност на измерване на разстояние*	± 3 mm
Най-малката измервателна единица	0,001 m
Работна температура	0°C до 40°C
Температура на съхранение	-20°C до +70°C
Относителна влажност (макс.)	90%
Клас лазер	2
Тип лазер	635 nm, < 1 mW
Акумулаторна батерия	2 x 1,5 V AAA (LR03) алкални
Тегло	0,075 kg (без батериите)
Размери (дължина x ширина x височина)	114 x 43 x 23 mm

\* Важно: при неблагоприятни условия (напр. при ярка светлина или лошо отражение) диапазонът и точността на измерване на инструмента ще бъдат намалени

## ЕЛЕМЕНТИ НА ИНСТРУМЕНТА

①

- A Отвор за изходящия лазерен лъч
- B Приемаща леща
- C Дисплей
- D Капак на гнездото за батерии
- E Бутон за застопоряване на капака на гнездото за батерии
- F Диск (1929)
- G Страничен бутон
- H Главен бутон

## БЕЗОПАСНОСТ

- **За да работите безопасно и сигурно с измервателния уред, трябва да прочетете и спазвате всички указания** ②
- Ако оборудването се използва по начин, неупоменат от производителя, защитата, осигурена от оборудването, може да бъде нарушена
- **Никога не оставяйте предупредителните табелки по измервателния уред да бъдат нечетливи**
- **Ако бъдат използвани различни от приведените тук приспособления за обслужване или настройване или ако се изпълняват други процедури, това може да Ви изложи на опасно облъчване**
- **Не насочвайте лазерния лъч към хора и животни и внимавайте да не погледнете непосредствено срещу лазерния лъч или срещу негово отражение** (така можете да заслепите хора, да причините трудови злополуки или да предизвикате увреждане на очите) ④
- **Ако лазерният лъч попадне в очите, ги затворете възможно най-бързо и отдръпнете главата си от лазерния лъч**
- **Не извършвайте изменения по лазерното оборудване**
- **Допускайте измервателния уред да бъде ремонтиран само от квалифицирани техници и само с използване на**

**оригинални резервни части** (с това се гарантира запазването на функциите, осигуряващи безопасността на измервателния уред)

- **Не оставяйте деца без пряк надзор да работят с измервателния уред** (могат неволно да заслепят други хора)
- **Не работете с измервателния уред в среда с повишена опасност от експлозии, в която има леснозапалими течности, газове или прахове** (в измервателния уред могат да възникнат искри, които да възпламенят праха или парите)

## ОБЯСНЕНИЕ НА СИМВОЛИТЕ ПО ИНСТРУМЕНТА

- ② Преди употреба прочетете ръководството с указания
- ③ Не изхвърляйте електроуредите и батерии заедно с битови отпадъци
- ④ **Лазерно лъчение / Не гледайте в лъча / Лазерен продукт клас 2**

## УПОТРЕБА

- Поставяне/смяна на батериите ⑤
  - препоръчва се за работа с измервателния уред да се ползват алкално-манганови батерии
  - не използвайте презаредими батерии
  - за отваряне на капака на гнездото за батерии D натиснете застопоряващия бутон E и отворете капака нагоре
  - поставете 2 x AAA батерии (обърнете внимание на правилното насочване на полюсите)
  - винаги заменяйте всички батерии едновременно
  - използвайте само батерии от един и същ производител и с еднакъв капацитет
  - затворете капака на батериите D
  - **ако продължително време няма да използвате уреда, изваждайте батериите от него** (при продължително съхраняване батериите могат да протекат и да се саморазредят)

- Индикатор за капацитета на батерията ⑥
    - по време на употреба индикаторът за нивото на заряд на батерията на дисплея указва оставащия капацитет на батерията
  - Включване/изключване
    - натиснете страничния бутон G, за да включите инструмента
    - натиснете и задръжте страничния бутон G за 1 секунда, за да изключите инструмента
  - Смяна на мерните единици ⑧
    - натиснете и задръжте главния бутон H за 1 секунда, за да смените мерната единица (фут, фут/инч или метър)
  - Режим на измерване с лазер
    - когато включите инструмента, той ще влезе в режим на измерване с лазер, като лазерът ще е изключен (вижте индикатора) ⑦a
    - натиснете главния бутон H, за да включите лазера (вижте мигачия индикатор за лазера) ⑦b
    - при активиран лазерен лъч се прицелете с лазера в целта
    - този режим може да се използва, за да движите инструмента спрямо целта, и се показва постоянно актуализираното разстояние
    - когато дисплеят показва само тирета, измерването не може да бъде извършено (вижте СЪВЕТИ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ за възможни причини) ⑨
    - натиснете главния бутон H, за да спрете измерването и запишете текущата стойност ⑩
- ! имайте предвид, че инструментът мери от задната си част (дължината на инструмента е включена в резултата от измерването)**
- натиснете главния бутон H, за да активирате лазера и стартирате последователно измерване; натиснете отново главния бутон H, за да спрете и запишете измерването (може да бъдат показани до 2 измервания)

## • Режим на измерване с диск (1929)

⑪

- натиснете страничния бутон, за да влезете в режим на измерване с диск (вижте мигащия индикатор на диска)
- използвайте диска, за да направите измервания (вижте индикатора на въртящия се диск)
- дискът може да се използва напред и назад
- когато сменят посоката по време на измерване, измерената стойност ще бъде извадена и може да бъде дори отрицателна, ако пресечете отново началната точка

### **! опитайте се да поддържате постоянен ъгъл и натиск върху инструмента, за да получите най-точни резултати от измерването**

- натиснете бързо два пъти страничния бутон G, за да рестартирате измерването ⑫
- натиснете главния бутон H, за да спрете измерването (вижте индикатора на диска) и да го запишете
- натиснете главния бутон H, за да стартирате последователно измерване; натиснете отново главния бутон H, за да спрете и запишете измерването (може да бъдат показани до 2 измервания)
- натиснете отново страничния бутон G, за да се върнете към режим на измерване с лазер

## • Измерване на площ ⑬

- натиснете бързо два пъти главния бутон H, за да изчисли и покаже участъка от последните 2 измервания
- когато има само 1 измерване, на дисплея ще се покажат само тирета
- когато натиснете отново главния бутон H, ще се върнете към режима на измерване, като на дисплея ще се покажат последните 2 измервания

## УКАЗАНИЯ ЗА РАБОТА

- Некоректни измервания не могат да бъдат изключени, когато се измерват различни повърхности; проблематичните повърхности са:
  - прозрачни повърхности (напр. стъкло, вода)
  - отразяващи повърхности (напр. полиран метал, стъкло)
  - порьозна повърхност (напр. изолационни материали)
  - структурирани повърхности (напр. каменна мазилка, естествен камък)Ако се изисква, използвайте лист хартия или пластина за прицелване на лазера (не е включена) върху тези повърхности
- Други възможни причини за некоректно измерване:
  - измерването е станало извън диапазона на измерване
  - ъгълът между лазерния лъч и целта е бил прекалено малък
  - приемащата леща B или отворът за лазерния лъч A е замъглен (напр. вследствие на бърза промяна на температурата)
- Въздушни слоеве с променящи се температури или непряко получени отражения могат да окажат влияние върху измерената стойност

## ПОДДРЪЖКА / СЕРВИЗ

- Този инструмент не е предназначен за професионална употреба
- Предпазвайте измервателния прибор от овлажняване и директно попадане на слънчеви лъчи
- **Не излагайте измервателния уред на екстремни температури или резки температурни промени** (точността на измервателния уред може да се влоши)
  - напр. не го оставяйте продължително време в автомобил
  - оставяйте измервателният уред да се темперира, преди да го включите

- Избягвайте силни удари или изпускане на измервателния уред
  - вследствие на увреждания по измервателния уред точността му може да бъде влошена
- Поддържайте измервателния уред винаги чист
- Не потопявайте измервателния уред във вода или други течности
- Избърсвайте замърсяванията с мека, леко навлажнена кърпа
- Не използвайте почистващи препарати или разтворители
- Почиствайте редовно специално повърхностите на изхода на лазерния лъч и внимавайте да не остават власинки
- Ако въпреки прецизното производство и внимателно изпитване възникне повреда, инструмента да се занесе за ремонт в оторизиран сервиз за електроинструменти на SKIL
  - занесете инструмента в **неразглобен вид** заедно с доказателство за покупката му в търговския обект, откъдето сте го закупили, или в най-близкия сервиз на SKIL (адресите, както и схемата за сервизно обслужване на електроинструмента, можете да намерите на адрес [www.skil.com](http://www.skil.com))
- Имайте предвид, че повреда поради претоварване или неправилно манипулиране с инструмента ще бъдат изключени от гаранцията (за условията на гаранцията от SKIL виж на интернет адрес: [www.skil.com](http://www.skil.com) или попитайте вашия дилър)

## ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

- **Не изхвърляйте електроуредите, батерии, приспособленията и опаковките заедно с битови отпадъци** (само за страни от ЕС)
  - съобразно Директивата на ЕС 2012/19/EG относно износени електрически и електронни уреди и отразяването ѝ в националното законодателство

износените електроуреди следва да се събират отделно и да се предават за рециклиране според изискванията за опазване на околната среда

- за това указва символът <sup>④</sup> тогава когато трябва да бъдат унищожени

SK

## Laserové meranie 1928/1929

### ÚVOD

- Tento prístroj je určený pre meranie vzdialeností aj vnútri aj vonku pomocou projekcie laserových lúčov
- Tento nástroj je určený na meranie vzdialeností bez projekcie cieľ a alebo na zakrivených povrchoch pomocou meracieho kolieska (1929)
- Tento merací prístroj je vhodný výlučne na prevádzku v uzavretých priestoroch
- Tento nástroj nie je vhodný pre profesionálne použitie
- **Tieto pokyny dobre uschovajte a pokiaľ budete merací prístroj odovzdávať ďalej, priložte ich**

### TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozsah merania vzdialenosti*	0,2 – 25 m (1928) 0,2 – 30 m (1929)
Presnosť merania vzdialenosti*	± 3 mm
Najmenšia jednotka merania	0,001 m
Prevádzková teplota	0 °C až 40 °C
Teplota skladovania	-20°C až +70°C
Relatívna vlhkosť (max.)	90 %
Laserová trieda	2
Typ lasera	635 nm, < 1 mW
Akumulátor	2 x 1,5 V AAA (LR03), alkalické

Váha	0,075 kg (bez batérie)
Rozmery (dĺžka x šírka x výška)	114 x 43 x 23 mm

\* Dôležité: pri nepriaznivých podmienkach (napríklad pri ostrom svetle alebo slabom odraze) sa pracovný rozsah a presnosť prístroja znižia

## ČASTI NÁSTROJA ①

- A Výstupný otvor laserového lúča
- B Prijímacie šošovky
- C Displej
- D Viečko priehradky na batérie
- E Aretácia veka priehradky na batérie
- F Koliesko (1929)
- G Tlačidlo na bočnej strane
- H Hlavné tlačidlo

## BEZPEČNOSŤ

- **Aby bola zaistená bezpečná a spoľahlivá práca smeracím prístrojom, je nevyhnutné prečítať si a dodržiavať všetky pokyny ②**
- Ak sa zariadenie používa spôsobom, ktorý nešpecifikuje výrobca, môže sa zhoršiť ochrana, ktorú toto zariadenie poskytuje
- **Nikdy nesmiete dopustiť, aby boli výstražné štítky na meracom prístroji nečitateľné**
- **⚠ Ak používate iné ako tu uvedené obslužné a aretačné prvky alebo volíte iné postupy, môže to mať za následok nebezpečnú expozíciu žiarenia**
- **Nesmerujte laserový lúč na osoby ani na zvieratá, ani sami sa nepozerajte priameho či do odrazeného laserového lúča (môže to spôsobiť oslepenie osôb, nehody alebo poškodenie zraku) ④**
- **Pokiaľ laserový lúč dopadne do oka, treba vedome zatvoriť oči a okamžite hlavu otočiť od lúča**
- **Na laserovom zariadení nevykonávajte žiadne zmeny**
- **Merací prístroj nechávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa**

**originálne náhradné súčiastky** (tým sa zaručí, že bezpečnosť meracieho prístroja zostane zachovaná)

- **Zabráňte tomu, aby tento laserový merací prístroj mohli bez dozoru použiť deti** (mohli by neúmyselne oslepiť iné osoby)
- **Nepracujte s týmto meracím prístrojom v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prípadne výbušný prach** (v tomto meracom prístroji sa môžu vytvárať iskry, ktoré by mohli uvedený prach alebo výpary zapáliť)

## YYSVETLENIE SYMBOLOV NA NÁSTROJI

- ② Pred použitím si prečítajte návod na obsluhu
- ③ Nevyhadzujte elektrické náradie a batérie do komunálneho odpadu
- ④ **Laserové žiarenie / Nepozerajte sa do lúča / Trieda 2 laserový výrobok**

## POUŽITIE

- Vkládanie/výmena batérií ⑤
  - pri prevádzke tohto meracieho prístroja odporúčame používanie alkalickomangánových batérií
  - nepoužívajte dobíjateľné batérie
  - ak chcete otvoriť viečko priehradky na batérie D, zatlačte na aretáciu E a viečko priehradky na batérie jednoducho odklopte
  - vložte 2 x AAA batérie (dávajte pozor na správnu polarizáciu)
  - vymieňajte vždy všetky batérie súčasne
  - pri jednej výmene používajte len batérie jedného výrobcu a vždy také, ktoré majú rovnakú kapacitu
  - zatvorenie veka priestoru na batérie D
  - **keď merací prístroj nebudete dlhší čas používať, vyberte z neho batérie** (počas dlhšieho skladovania meracieho prístroja môžu batérie skorodovať a samočinne sa vybiť)
- Indikátor nabitia akumulátora ⑥
  - počas používania indikátor úrovne nabitia batérie zobrazuje na displeji zostávajúcu kapacitu batérie

- Zapínanie/vypínanie
  - stlačením tlačidla na bočnej strane G zapnete prístroj
  - stlačením a podržaním tlačidla na bočnej strane G na 1 sekundu vypnete prístroj
- Zmena jednotiek ⑧
  - stlačením a podržaním hlavného tlačidla H na 1 sekundu zmeníte jednotku merania (stopy, stopy/palec alebo meter)
- Režim laserového merania
  - keď zapnete prístroj, prepne sa do režimu laserového merania s vypnutým laserom (pozri indikátor ⑦a)
  - stlačením hlavného tlačidla H zapnete laser (pozri blikajúci indikátor lasera) ⑦b
  - s aktivovaným laserovým lúčom zamerajte laser na cieľ
  - tento režim sa môže použiť na posúvanie prístroja vzhľadom na cieľ, pričom sa bude zobrazovať nepretržite aktualizovaná vzdialenosť
  - keď sa na displeji zobrazujú iba čiarky, meranie nie je možné vykonať (možné príčiny nájdete v časti ODPORÚČANIA PRE APLIKÁCIU) ⑨
  - stlačením hlavného tlačidla H zastavíte meranie a uložíte aktuálnu hodnotu ⑩
- ! **majte na pamäti, že vzdialenosť sa začína merať od zadného okraja prístroja (dĺžka prístroja je zahrnutá vo výsledku merania)**
  - stlačením hlavného tlačidla H aktivujete laser spustíte následné meranie; opätovným stlačením hlavného tlačidla H zastavíte a uložíte meranie (zobrazia sa dajú maximálne 2 merania)
- Režim merania kolieska (1929) ⑪
  - stlačením tlačidla na bočnej strane prejdete do režimu merania kolieskom (pozri blikajúci indikátor kolieska)
  - použite koliesko na meranie (pozri indikátor otáčania kolieska)
  - koliesko sa dá použiť smerom dopredu alebo dozadu
  - keď počas merania zmeníte smer,

hodnota merania sa odpočíta alebo môže byť dokonca záporná, ak znova prekročíte východiskový bod

**! pokúste sa udržať nástroj v konštantnom uhle a zachovajte stabilný tlak na dosiahnutie presného merania**

- Dvakrát rýchlo za sebou stlačte tlačidlo G na bočnej strane na reštartovanie merania ⑫
- stlačením hlavného tlačidla H zastavíte meranie (pozrite si indikátor kolieska) a uložte meranie
- stlačením hlavného tlačidla H spustíte následné meranie. Opätovným stlačením hlavného tlačidla H zastavíte a uložíte meranie (zobrazia sa dajú maximálne 2 merania)
- opätovným stlačením tlačidla na bočnej strane G sa vrátite do režimu merania laserom
- Meranie plochy ⑬
  - ak dvakrát po sebe rýchlo stlačíte tlačidlo H, vypočítate a zobrazíte oblasť posledných 2 meraní
  - ak existuje len 1 meranie, na displeji sa zobrazia len čiarky
  - ak znovu stlačíte hlavné tlačidlo H, vrátite sa do režimu merania, pričom sa na displeji zobrazia posledné 2 merania

## RADA NA POUŽITIE

- Chybné merania nie je možné vylúčiť, ak sa merajú rôzne plochy; problematické plochy sú:
  - priehľadné plochy (napríklad sklo, voda)
  - reflexné plochy (napríklad leštený kov, zrkadlo)
  - porézne plochy (napríklad izolačné materiály)
  - štruktúrované plochy (napríklad hrubé omietky, prírodné kamene)
- Podľa potreby použite na tieto plochy kúsok papiera alebo laserovú zameriavaciu dosku (nie je súčasťou dodávky)
- Ďalšie možné príčiny chybného merania:
  - meranie prebiehalo mimo pásmo merania




- uhol medzi laserovým lúčom a cieľom bol príliš malý
- prijímacia šošovka B alebo otvor laserového lúča A boli zahmlené (napríklad z dôvodu rýchlej zmeny teploty)
- Nameranú hodnotu môžu ovplyvniť vzduchové vrstvy s rôznymi teplotami alebo nepriamo zachytené odrazy

## ÚDRŽBA / SERVIS

- Tento nástroj nie je vhodný pre profesionálne použitie
- Merací prístroj chráňte pred vlhkom a pred priamym slnečným žiarením
- **Merací prístroj nevystavujte extrémnym teplotám ani žiadnemu kolísaniu teplôt** (môže byť negatívne ovplyvnená precíznosť meracieho prístroja)
  - nenechávajte ho odložený dlhší čas napr. v motorovom vozidle
  - nechajte najprv merací prístroj pred jeho použitím temperovať na teplotu prostredia, v ktorom ho budete používať
- Vyhýbajte sa prudkým nárazom alebo pádom meracieho prístroja
  - poškodenie meracieho prístroja môže negatívne ovplyvniť presnosť merania prístroja
- Udržiavajte svoj merací prístroj vždy v čistote
- Neponárajte merací prístroj do vody ani do iných kvapalín
- Znečistenia utrite vlhkou mäkkou handričkou
- Nepoužívajte žiadne čistiace prostriedky ani rozpúšťadlá
- Čistite pravidelne predovšetkým plochy na výstupnom otvore a dávajte pozor, aby ste pritom odstránili prípadné zachytené vlákna tkaniny
- Ak by nástroj napriek starostlivej výrobe a kontrole predsa len prestal niekedy fungovať, treba dať opravu vykonať autorizovanej servisnej opravovni elektrického náradia SKIL
  - pošlite nástroj **bez rozmontovania** spolu s dôkazom o kúpe; vášmu dilerovi alebo do najbližšieho servisného strediska SKIL (zoznam adres servisných stredísk a servisný diagram nástroja sú uvedené na [www.skil.com](http://www.skil.com))

- Uvedomte si, že poškodenie spôsobené preťažením alebo nesprávnym zaobchádzaním bude zo záruky vylúčené (záručné podmienky spoločnosti SKIL nájdete na stránke [www.skil.com](http://www.skil.com) alebo si ich vyžiadajte u svojho predajcu)

## ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

- **Elektrické náradie, batérie, príslušenstvo a balenia nevyhadzujte do komunálneho odpadu** (len pre štáty EÚ)
  - podľa európskej smernice 2012/19/EG o nakladaní s použitými elektrickými a elektronickými zariadeniami a zodpovedajúcich ustanovení právnych predpisov jednotlivých krajín sa použité elektrické náradie musí zbierať oddelene od ostatného odpadu a podrobiť ekologicky šetrnej recyklácii
  - pripomenie vám to symbol , keď ju bude treba likvidovať



Mjera lasera

1928/1929

## UVOD

- Ovaj je alat namijenjen mjerenju udaljenosti laserskom zrakom u zatvorenom i na otvorenom
- Ovaj je alat namijenjen mjerenju udaljenosti bez projekcijskog cilja ili na zakrivljenim površinama mjernim kotačem (1929)
- Ovaj je mjerni alat isključivo prikladan za rad u zatvorenim prostorima
- Ovaj uređaj nije namijenjen profesionalnoj upotrebi
- **Ove upute brižljivo sačuvajte i drugom korisniku ih predajte zajedno s mjernim alatom**

## TEHNIČKI PODACI

Područje mjerenja udaljenosti*	0,2 – 25 m (1928) 0,2 – 30 m (1929)
Točnost mjerenja udaljenosti*	± 3 mm


Najmanja mjerna jedinica	0,001 m
Radna temperatura	od 0 °C do 40 °C
Skladišna temperatura	-20°C do +70°C
Relativna vlaga (maks.)	90 %
Klasa lasera	2
Tip lasera	635 nm, < 1 mW
Baterija	2 x 1,5 V AAA (LR03) alkalne
Masa	0,075 kg (ne uključujući bateriju)
Dimenzije (dužina x širina x visina)	114 x 43 x 23 mm

\* Važno: u nepovoljnim uvjetima (npr. pri jakom svjetlu ili lošem odsjaju) smanjuju se mjerni raspon i točnost alata

## DIJELOVI ALATA ①

- A Izlazni otvor laserske zrake
- B Pribvatna leća
- C Zaslon
- D Poklopac pretinca za baterije
- E Aretiranje poklopca pretinca za baterije
- F Kotač (1929)
- G Bočni gumb
- H Glavni gumb

## SIGURNOST

- Sve upute treba pročitati i pridržavati ih se kako biste s mjernim alatom radili sigurno i bez opasnosti ②
- Ako se oprema rabi na način koji proizvođač nije naveo, zaštita koju oprema pruža može biti slabija
- Znakovi i natpisi upozorenja na mjernom alatu moraju ostati raspoznatljivi
-  Ako se rabe uređaji za posluživanje ili prilagođavanje različiti od onih ovdje navedenih ili se izvode drugačiji postupci, to može dovesti do opasnih izlaganja zračenju
- Ne usmjeravajte lasersku zraku na ljude ili životinje i ne gledajte u izravnu ili reflektiranu lasersku

zraku (time možete zaslijepiti ljude, izazvati nesreće ili oštetiti oko) ④

- Ako laserska zraka pogodi oko, svjesno zatvorite oči i glavu smjesta odmaknite od zrake
- Na laserskom uređaju ništa ne mijenjate
- Popravak mjernog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo sa originalnim rezervnim dijelovima (na taj će se način postići da ostane zadržana sigurnost mjernog alata)
- Ne dopustite djeci da bez nadzora koriste laserski mjerni alat (djeca bi mogla nehotično zaslijepiti druge ljude)
- Sa mjernim alatom ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina (u mjernom alatu mogu nastati iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare)

## POJAŠNJENJE SIMBOLA NA UREĐAJU

- ② Prije upotrebe pročitajte korisnički priručnik
- ③ Ne bacajte električne alate i baterij u kućni otpad
- ④ Laserska radijacija / Ne gledajte u zraku / Laserski proizvod klase 2

## POSLUŽIVANJE

- Stavljanje/zamjena baterije ⑤
  - za rad mjernog alata preporučuje se primjena alkalno-manganskih baterija
  - ne koristite baterije na punjenje
  - za otvaranje poklopca pretinca za baterije D pritisnite na aretiranje E i otvorite prema gore poklopac pretinca za baterije
  - umetnite 2 baterije veličine AAA (obratite pozornost na točan polaritet)
  - zamijenite uvijek sve baterije istodobno
  - koristite samo baterije jednog proizvođača i istog kapaciteta
  - zatvorite poklopac baterije D
  - izvadite baterije iz mjernog alata ako se on dulje neće koristiti (baterije mogu kod duljeg uskladištenja korodirati i same se isprazniti)

- Pokazivač stanja napunjenosti baterije ⑥
    - tijekom uporabe pokazivač napunjenosti baterije pokazuje preostali kapacitet baterije
  - Uključivanje/isključivanje
    - pritisnite bočni gumb G da biste uključili alat
    - pritisnite i držite pritisnutim bočni gumb G 1 sekundu da biste isključili alat
  - Promjena jedinica ⑧
    - pritisnite i držite pritisnutim glavni gumb H 1 sekundu da biste promijenili mjernu jedinicu (stope, stope/inči ili metar)
  - Laserski mjerni način
    - kad uključite alat, ulazi u laserski mjerni način, pri čemu je laser isključen (vidi pokazivač) ⑦a
    - pritisnite glavni gumb H da biste uključili laser (vidi treperavi pokazivač za laser) ⑦b
    - kada je aktivirana laserska zraka, usmjerite laser na cilj
    - ovaj način rada možete upotrijebiti za pomicanje alata s obzirom na cilj i prikazuje se udaljenost koja se stalno ažurira
    - ako se na zaslonu prikažu samo crtice, mjerenje se ne može izvesti (vidi u SAVJETIMA PO PODRUČJIMA PRIMJENE koji su mogući uzroci) ⑨
    - pritisnite glavni gumb H da biste zaustavili mjerenje i spremili trenutačnu vrijednost ⑩
- ! imajte na umu da alat mjeri od svoje stražnje strane (duljina alata uključena je u rezultat mjerenja)**
- pritisnite glavni gumb H da biste aktivirali laser i počeli uzastopno mjerenje; ponovo pritisnite glavni gumb H da biste zaustavili i spremili mjerenje (mogu se prikazati do 2 mjerenja)
- Mjerni način kotača (1929) ⑪
    - pritisnite bočni gumb da biste ušli u mjerni način kotača (vidi treperavi pokazivač kotača)
    - upotrijebite kotač za mjerenje (vidi rotirajući pokazivač kotača)
    - kotač se može upotrijebiti prema naprijed i natrag

- kad tijekom mjerenja promijenite smjer, odbija se izmjerena vrijednost, a može biti i negativna ako opet prijeđete prag
- ! pokušajte držati alat pri ujednačenom kutu i čvrsto ga pritišćite da biste dobili najtočnije mjerenje**
- brzo dvaput pritisnite bočni gumb G da biste ponovo počeli mjerenje ⑫
  - pritisnite glavni gumb H da biste zaustavili mjerenje (vidi pokazivač kotača) i spremili vrijednost
  - pritisnite glavni gumb H da biste počeli uzastopno mjerenje; ponovo pritisnite glavni gumb H da biste zaustavili i spremili mjerenje (mogu se prikazati do 2 mjerenja)
  - ponovo pritisnite bočni gumb G radi povratka u laserski mjerni način
- Mjerenje područja ⑬
    - brzo dvaput pritisnite glavni gumb H da biste izračunali i pokazali područje posljednjih 2 mjerenja
    - ako postoji samo 1 mjerenje, na zaslonu se prikazuju samo crtice
    - ako ponovo pritisnete glavni gumb H, vraćate se u mjerni način, pri čemu se na zaslonu prikazuju posljednja 2 mjerenja

## SAVJETI ZA PRIMJENU


- Ne mogu se isključiti pogrešna mjerenja kada se mjeri na drukčijim površinama; sljedeće su površine problematične:
    - prozirne površine (npr. staklo, voda)
    - površine s odsjajem (npr. ispoliran metal, staklo)
    - porozne površine (npr. izolacijski materijali)
    - strukturirane površine (npr. žbuka, prirodni kamen)
- Ako je potrebno, na tim površinama upotrijebite komad papira ili lasersku ciljnu pločicu (ne isporučuje se)
- Drugi mogući uzroci pogrešnog mjerenja:
    - mjerenje je bilo izvedeno izvan mjernog područja
    - kut između laserske zrake i cilja bio je premalen
    - prihvatna leća B ili otvor laserske zrake A bili su zamagljeni (npr. zbog nagle promjene temperature)

- Zračni slojevi s varirajućim temperaturama ili neizravno primljeni odsjaji mogu utjecati na izmjerenu vrijednost

## ODRŽAVANJE / SERVISIRANJE

- Ovaj uređaj nije namijenjen profesionalnoj upotrebi
- Zaštitite mjerni alat od vlage i izravnog djelovanja sunčevih zraka
- **Mjerni alat ne izlažite ekstremnim temperaturama ili oscilacijama temperature** (može se smanjiti preciznost mjernog alata)
  - ne ostavljajte ga npr. dulje vrijeme u automobilu
  - prije nego što ćete ga pustiti u rad, ostavite mjerni alat da se prvo temperira
- Izbjegavajte snažne udarce ili padove mjernog alata
  - oštećenja mjernog alata mogu negativno utjecati na točnost mjerenja
- Mjerni alat održavajte uvijek čistim
- Ne uranjajte mjerni alat u vodu ili u druge tekućine
- Prljavštinu obrišite vlažnom, mekom krpom
- U tu svrhu ne koristite nikakva sredstva za čišćenje i otapala
- Posebno redovito čistite površine na izlaznom otvoru lasera i kod toga pazite na vlakanca
- Ako bi uređaj unatoč brižljivih postupaka izrade i ispitivanja ipak prestao raditi, popravak treba prepustiti ovlaštenom servisu za SKIL električne alate
  - uređaj treba **nerastavljeno** predati, zajedno s računom o kupnji u najbližu SKIL ugovornu servisnu radionicu (popise servisa, kao i oznake rezervnih dijelova uređaja možete naći na adresi [www.skil.com](http://www.skil.com))
- Imajte na umu kako jamstvo ne obuhvaća štete nastale zbog preopterećenja ili nepravilnog rukovanja alatom (za uvjete iz SKIL jamstva, posjetite [www.skil.com](http://www.skil.com) ili upitajte svog prodavača)

## ZAŠTITA OKOLIŠA

- **Električne alate, baterij, pribor i ambalažu ne bacajte u kućni otpad** (samo za EU-države)
  - prema Europskoj direktivi 2012/19/EG o staroj električnoj i elektroničkoj opremi i njoj primjeni u skladu sa nacionalnim zakonom, istrošeni električni alati moraju se sakupljati odvojeno i odvesti u posebne pogone za reciklažu
  - na to podsjeća simbol  kada se javi potreba za odlaganjem

SRB

## Lasersko merenje 1928/1929

### UPUTSTVO

- Ovaj alat se koristi za merenje rastojanja u zatvorenom i na otvorenom prostoru pomoću projekcije laserskog zraka
- Ovaj alat je namenjen za merenje udaljenosti bez projektovanja mete ili na zakrivljenim površinama sa mernim točkom (1929)
- Merni alat je isključivo zamišljen za rad na zatvorenim mestima upotrebe
- Ovaj alat nije namenjen za profesionalnu upotrebu
- **Dobro sačuvajte ovo uputstvo i predajte ga zajedno sa alatom, ako ga prosleđujete dalje**

### TEHNIČKI PODACI

Opseg merenja udaljenosti*	0,2-25m (1928) 0,2-30 m (1929)
Preciznost merenja udaljenosti*	± 3mm
Najmanja merna jedinica	0,001m
Radna temperatura	0°C do 40°C
Temperatura skladištenja	-20°C do +70°C
Relativna vlažnost (maks.)	90%
Klasa lasera	2
Tip lasera	635nm, <1 mW

Baterija	2x 1,5 V AAA (LR03) alkalne
Težina	0,075 kg (bez baterije)
Dimenzije (dužina x širina x visina)	114 x 43 x 23 mm

\* Važno: u nepovoljnim uslovima (npr. pri jakom svetlu ili lošoj refleksiji) opseg merenja alata i preciznost će biti umanjene

## ELEMENTI ALATA ①

- A Izlazni otvor laserskog zraka
- B Prijemno sočivo
- C Displej
- D Poklopac prostora za bateriju
- E Blokiranje poklopca prostora za bateriju
- F Točak (1929)
- G Bočno dugme
- H Glavno dugme

## SIGURNOST

- **Morate da pročitate i obratite pažnju na sva uputstva kako biste sa alatom radili bez opasnosti i bezbedno ②**
- Ako se oprema koristi na način koji nije naveden od strane proizvođača, može biti ugrožen stepen zaštite koju oprema pruža
- **Nemojte da dozvolite da pločice sa upozorenjima budu nerazumljivem**
- **Ako se koriste drugi uređaji za rad ili podešavanje od onih koji su ovde navedeni, ili izvođe drugi postupci, može ovo voditi eksplozijama sa zračenjem**
- **Ne usmeravajte laserski zrak na osobe ili životinje i sami ne gledajte u direktan ili reflektujući laserski zrak (na taj način možete da zaslepite lica, prouzrokuje nezgode ili da oštetite oči) ④**
- **Ako lasersko zračenje dođe u oko, morate svesno da zatvorite oko i da glavu odmah okrenete od zraka**
- **Nemojte da vršite promene na laserskoj opremi**
- **Neka Vam merni alat popravlja stručno osoblje i samo sa**

**originalnim rezervnim delovima** (time se obezbeđuje, da sigurnost mernog alata ostaje sačuvana)

- **Ne dopu štajte deci korišćenje mernog alata sa laserom bez nadzora** (oni bi mogli nenamerno zaslepiti osoblje)
- **Ne radite sa mernim alatom u okolini gde postoji opasnost od eksplozija, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine** (u mernom alatu se mogu proizvesti varnice, koje bi zapalile prašinu ili isparenja)

## OBJAŠNJENJE SIMBOLA NA ALATU

- ② Pročitajte uputstvo za korišćenje pre prve upotrebe
- ③ Ne odlažite električne alate i baterije u kućne otpatke
- ④ **Laserska radijacija / Nemojte da gledate u laserski zrak / Laserski proizvod klase 2**

## UPUTSTVO ZA KORIŠĆENJE

- Ubacivanje baterije/promena ⑤
  - za rad mernog alata preporučuje se primena alkalno-manganskih baterija
  - nemojte da upotrebljavate baterije koje se pune
  - za otvaranje poklopca prostora za bateriju D pritisnite na blokadu E i otvorite poklopac prostora za bateriju
  - ubacite 2 x AAA baterije (obratite pažnju na ispravnu polarizaciju)
  - menjajte uvek sve baterije istovremeno
  - upotrebljavajte samo baterije jednog proizvođača i sa istim kapacitetom
  - zatvorite poklopac baterije D
  - **izvadite baterije iz mernog alata, ako ih ne koristite duže vremena** (baterije mogu pri dužem vremenu korodirati i čak se same isprazniti)
- Indikator kapaciteta baterije ⑥
  - tokom upotrebe baterije indikator na ekranu označava kapacitet baterije
- Uključivanje/isključivanje
  - pritisnite bočno dugme G da biste uključili alat
  - pritisnite i zadržite bočno dugme G u trajanju od 1 sekunde da biste isključili alat

- Promena jedinica ⑧
  - pritisnite i zadržite glavno dugme H u trajanju od 1 sekunde da biste promenili jedinicu merenja (stopa, stopa/inč ili metar)
- Režim laserskog merenja
  - kada uključite alat, on će ući u režim laserskog merenja sa isključenim laserom (pogledajte indikator) ⑦a
  - Pritisnite glavno dugme H da biste uključili laser (pogledajte trepćući indikator lasera) ⑦b
  - kada je laserski zrak aktiviran, usmerite laser ka cilju
  - ovaj režim može se upotrebiti za pomeranje alata u odnosu na cilj i prikazuje se udaljenost koja se stalno ažurira
  - Kada se na ekranu prikažu samo crtice, merenje nije moguće izvršiti (moguće uzroke potražite u SAVETI ZA PRIMENU) ⑨
  - pritisnite glavno dugme H da biste zaustavili merenje i sačuvali trenutnu vrednost ⑩

**! imajte na umu da ovaj alat započinje merenje od svog stražnjeg dela (dužina alata je uključena u rezultat merenja)**

- pritisnite glavno dugme H da biste aktivirali laser i pokrenuli uzastopno merenje; pritisnite glavno dugme H ponovo da biste zaustavili i sačuvali merenje (do 2 merenja se mogu prikazati)
- Režim mernog točka (1929) ⑪
  - pritisnite bočno dugme da biste ušli u režim mernog točka (pogledajte trepćući indikator točka)
  - upotrebite točak za merenje (pogledajte indikator rotirajućeg točka)
  - točak može da se upotrebni napred i nazad
  - kada se promeni pravac tokom merenja, izmerena vrednost biće oduzeta i čak negativna ako ponovo pređete preko početne tačke
- ! pokušajte da držite alat pod ujednačenim uglom i održavajte isti pritisak da biste dobili najpreciznije merenje**
- brzo pritisnite bočno dugme G dva puta da biste ponovo pokrenuli merenje ⑫

- pritisnite glavno dugme H da biste zaustavili merenje (pogledajte indikator točka) i sačuvajte merenje
- pritisnite glavno dugme H da biste pokrenuli uzastopno merenje; pritisnite glavno dugme H ponovo da biste zaustavili i sačuvali merenje (do 2 merenja se mogu prikazati)
- ponovo pritisnite bočno dugme G da biste se vratili u režim laserskog merenja
- Merenje oblasti ⑬
  - brzo pritisnite glavno dugme H dva puta da biste izračunali i prikazali oblast iz poslednja 2 merenja
  - kada postoji samo 1 merenje, ekran će prikazati samo crtice
  - kada se ponovo pritisne na glavno dugme H vratićete se na režim merenja, i na ekranu su prikazana poslednja 2 merenja

## SAVETI ZA PRIMENU

- Pogrešna merenja ne mogu se isključiti kada merite različite površine, problematične površine su:
  - providne površine (npr., čaša, voda)
  - reflektivne površine (npr., polirani metal, staklo)
  - porozne površine (npr., izolacioni materijali)
  - strukturne površine (npr., gips, prirodni kamen)
- Ako je potrebno, upotrebite parče papira ili pločicu za ciljanje lasera (nije u pakovanju) na ovim površinama
- Drugi mogući uzroci pogrešnog merenja:
  - merenje je izvršeno van mernog opsega
  - ugao između laserskog zraka i cilja bio je previše mali
  - prijemna sočiva B ili otvor laserske grede A je promašen (npr. zbog brze promene temperature)
- Slojevi vazduha uz varirajuće temperature ili indirektno primljene refleksije mogu da utiču na izmerenu vrednost

## ODRŽAVANJE / SERVIS

- Ovaj alat nije namenjen za profesionalnu upotrebu



## Laserski merilnik 1928/1929

### UVOD

- To orodje je namenjeno za merjenje razdalj s pomočjo laserskega žarka v zaprtih prostorih ali na prostem
- To orodje je namenjeno merjenju razdalj brez projiciranih točk ali na ukrivljenih površinah z merilnim kolesom (1929)
- Merilno orodje je namenjeno izključno za obratovanje v zaprtih mestih uporabe
- Orodje ni namenjeno profesionalni uporabi
- **Hranite ta navodila v dobrem stanju in jih v primeru predaje priložite merilni napravi**

### TEHNIČNI PODATKI

Razpon merjenja razdalje*	0,2–25 m (1928) 0,2–30 m (1929)
Točnost merjenja razdalje*	±3 mm
Najmanjša enota merjenja	0,001 m
Delovna temperatura	0 °C do 40 °C
Temperatura za shranjevanje	-20°C do +70°C
Relativna vlažnost (maks.)	90 %
Laserski razred	2
Tip laserja	635 nm, < 1 mW
Baterija	2 bateriji 1,5 V AAA (LR03) alkalni
Teža	0,075 kg (brez baterije)
Mere (dolžina x širina x višina)	114 x 43 x 23 mm

\* Pomembno: v neugodnih razmerah (npr. močna svetloba ali slaba odbojnost)

- Čuvajte merni alat od vlage i direktnog sunčevog zračenja
- **Ne izlažite merni alat ekstremnim temperaturama ili temperaturnim kolebanjima** (može se oštetiti preciznost mernog alata)
  - ne ostavljajte ga na primer u autu duže vreme
  - pustite merni alat da se prvo temperira, pre nego ga pustite u rad
- Izbegavajte snažne udarce ili padove mernog alata
  - usled oštećenja mernog alata može se oštetiti tačnost
- Držite merni alat uvek čist
- Ne uranjajte merni alat u vodu ili druge tečnosti
- Brišite zaprljanja sa vlažnom, mekom krpom
- Ne upotrebljavajte nikakva sredstva za čišćenje ili rastvarače
- Čistite redovno posebno površine na izlaznom otvoru lasera i pazite pritom na dlačice
- Ako bi alat i pored brižljivog postupka izrade i kontrole nekada otkazao, popravku mora vršiti neki autorizovani servis za SKIL-električne alate
  - pošaljite **nerastavljeni** alat zajedno sa potvrdom o kupovini vašem nabavljaču ili najbližem SKIL servisu (adrese i oznake rezervnih delova možete naći na [www.skil.com](http://www.skil.com))
- Imajte na umu da za oštećenja nastala usled preopterećivanja ili nepravilnog rukovanja neće važiti garancija (za uslove SKIL garancije posetite [www.skil.com](http://www.skil.com) ili pitajte svog prodavca)

### ZAŠTITA OKOLINE

- **Električne alate, baterije, pribora i ambalaže ne odlažite u kućne otpatke** (samo za EU-države)
  - prema Evropskoj direktivi 2012/19/EG o staroj električnoj i elektronskoj opremi i njenoj upotrebi u skladu sa nacionalnim pravom, električni alati koji su istrošeni moraju biti sakupljeni odvojeno i dostavljeni pogonu za reciklažu
  - simbol ④ će vas podsetiti na to

se razpon merjenja orodja in točnost zmanjšata

## DELI ORODJA ①

- A Izstopna odprtina laserskega žarka
- B Zbiralna leča
- C Zaslon
- D Pokrov predalčka za baterije
- E Aretiranje pokrova predalčka za baterije
- F Kolo (1929)
- G Stranski gumb
- H Glavni gumb

## VARNOST

- **Preberite in upoštevajte navodila v celoti, da zagotovite varno in zanesljivo uporabo merilne naprave ②**
- Če se oprema uporablja na način, ki ga proizvajalec ni odobril, je zaščita, ki jo nudi oprema, lahko slabša
- **Opozorilnih ploščic na merilni napravi nikoli ne zakrivajte**
- **V primeru izvajanja opravil ali nastavitvev, ki niso opisane v teh navodilih, lahko pride do nevarnega izpostavljanja laserskemu sevanju**
- **Laserskega žarka ne usmerjajte v osebe ali živali in tudi sami ne glejte neposredno v laserski žarek ali njegov odsev (s tem lahko zaslepite ljudi, povzročite nesrečo ali poškodbe oči) ④**
- **Če laserski žarek usmerite v oči, le-te zaprite in glavo takoj obrnite stran od žarka**
- **Ne spreminjajte laserske naprave**
- **Merilno orodje lahko popravlja samo kvalificirano strokovno osebje z originalnimi nadomestnimi deli (na ta način bo ohranjena varnost merilnega orodja)**
- **Otrokom ne dovolite, da bi brez nadzora uporabljali lasersko merilno orodje (saj bi lahko nenamerno zaslepili druge osebe)**
- **Z merilnim orodjem ne smete delati v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in kjer se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah (merilno orodje lahko povzroči**

iskrenje, ki lahko vname prah ali hlape)

## POJASNILO OZNAK NA ORODJU

- ② Pred uporabo preberite navodila za uporabo
- ③ Ne odstranjujte električnega orodja in baterije s hišnimi odpadki
- ④ **Lasersko sevanje / Ne glejte v žarek / Razred laserja 2 izdelek**

## UPORABA

- Vstavljanje/zamenjava baterij ⑤
  - pri uporabi merilnega orodja priporočamo uporabo alkalnih manganskih baterij
  - ne uporabljajte baterije za ponovno polnjenje
  - če želite odpreti pokrov predalčka za baterije D, pritisnite na aretiranje E in odprite pokrov predalčka
  - vstavite 2 bateriji AAA (pazite na pravilno usmerjenost polov)
  - vedno zamenjajte obe bateriji hkrati
  - uporabite samo bateriji istega proizvajalca in enake kapacitete
  - zaprite pokrov za baterije D
  - **če merilnega orodja dalj časa ne boste uporabljali, odstranite iz njega bateriji** (med dolgim skladiščenjem lahko bateriji zarjavita in se samodejno izpraznita)
- Indikator stanja akumulatorja ⑥
  - med uporabo indikator stanja akumulatorja na zaslonu prikazuje napolnjenost akumulatorja
- Vkllop/izklop
  - pritisnite stranski gumb G, da zaženete orodje
  - stranski gumb G pritisnite in držite 1 sekundo, da se orodje izklopi
- Sprememba enot ⑧
  - glavni gumb H pritisnite in držite 1 sekundo, če želite spremeniti mersko enoto (čevelj, čevelj/inč ali meter)
- Meritveni način z laserjem
  - ko orodje vklopite, se laser vklopi v meritveni način z izklopljenim laserjem (glej kazalnik) ⑦a
  - pritisnite glavni gumb H, da vklopite laser (glej utripajoč kazalnik za laser) ⑦b
  - ko je laserski žarek aktiviran, laser usmerite v cilj



- ta način se uporablja za premikanje orodja glede na tarčo, posodobljena razdalja je stalno prikazana
- če so na zaslonu prikazani samo pomišljaji, meritve ni možno opraviti (za možne vzroke glej NASVET ZA UPORABO) ⑨

- pritisnite glavni gumb H, da ustavite meritev in shranite trenutno vrednost ⑩

**! ne pozabite, da orodje meri od svojega zadnjega dela naprej (dolžina orodja je vključena v izmerjeno razdaljo)**

- pritisnite glavni gumb H, da aktivirate laser in opravite naslednjo zaporedno meritev; znova pritisnite glavni gumb H, da zaključite in shranite meritev (prikazani sta lahko do 2 meritvi)

• Meritveni način s kolesom (1929) ⑪

- pritisnite stranski gumb za vklop meritvenega načina s kolesom (glej utripajoč kazalnik za kolo)
- za merjenje uporabite kolo (glej kazalnik vrtljivega kolesa)
- kolo lahko vrtite naprej in nazaj
- če med merjenjem spremenite smer vrtenja, se bo izmerjena vrednost odštela in je lahko tudi negativna, če znova greste čez izhodišče

**! za čim bolj točno meritev orodje poskusite držati pod stalnim kotom in ohranite stalni tlak**

- če želite ponovno začeti z meritvijo, hitro dvakrat pritisnite stranski gumb G ⑫

- za zaustavitev merjenja (glej kazalnik na kolesu) in shranitev meritve pritisnite glavni gumb H

- pritisnite glavni gumb H, da opravite naslednjo zaporedno meritev; znova pritisnite glavni gumb H, da zaključite in shranite meritev (prikazani sta lahko do 2 meritvi)

- znova pritisnite stranski gumb G, da se vrnete v meritveni način z laserjem

• Merjenje površine ⑬

- za izračun in prikaz območja zadnjih 2 meritev hitro dvakrat pritisnite glavni gumb H
- v primeru 1 meritve bo zaslon prikazal samo pomišljaje
- znova pritisnite glavni gumb H in vrnil se boste v način meritve, na

zaslonu pa bosta prikazani zadnji 2 meritvi

## UPORABNI NASVETI

- Napačnih meritev ni mogoče izključiti, kadar merite različne površine; problematične površine so:
  - prozorne površine (npr. steklo, voda)
  - odbojne površine (npr. zloščena kovina, steklo)
  - porozne površine (npr. izolacijski material)
  - strukturirane površine (npr. grobi omet, naravni kamen)
- Drugi možni vzroki za napačne meritve:
  - merjenje je potekalo izven merilnega območja
  - kot med laserskim žarkom in tarčo je bil preoster
  - zbiralna leča B ali odprtina za laserski žarek A je bila zamegljena (npr. zaradi nagle temperaturne spremembe)
- Zračne plasti z različnimi temperaturami ali posredni odboji lahko vplivajo na vrednosti meritev

## VZDRŽEVANJE/SERVISIRANJE

- Orodje ni namenjeno profesionalni uporabi
- Zavarujte merilno orodje pred vlago in direktnim sončnim sevanjem
- **Ne izpostavljajte merilnega orodja ekstremnim temperaturam ali ekstremnemu nihanju temperature** (se lahko poškoduje natančnost delovanja merilnega orodja)
  - poskrbite za to, da npr. ne bo ležalo dalj časa v avtomobilu
  - najprej pustite, da se temperatura pred uporabo uravna
- Preprečite močne sunke v merilno orodje ali pa padce na tla
  - poškodbe merilnega orodja lahko povzročijo zmanjšanje natančnosti
- Merilno orodje naj bo vedno čisto
- Merilnega orodja nikoli ne potaplajte v vodo ali v druge tekočine
- Umazanijo obrišite z vlažno, mehko krpo

- Uporaba čistil in topil ni dovoljena
- Še posebno redno čistite površine ob izstopni odprtini laserja in pazite, da krpa ne bo puščala vlaken
- Če bi kljub skrbnim postopkoma izdelave in preizkušanja prišlo do izpada delovanja orodja, naj popravilo opravi servisna delavnica, pooblaščen za popravila SKILevih električnih orodij
  - pošljite **nerazstavljeno** orodje skupaj s potrdilom o nakupu pri vašemu prodajalcu v najbližjo SKIL servisno delavnico (naslovi, kot tudi spisek rezervnih delov se nahaja na [www.skil.com](http://www.skil.com))
- Zavedajte se, da garancija ne vključuje poškodb zaradi preobremenitve orodja ali nepravilne rabe (glede SKILovih garancijskih pogojev obiščite [www.skil.com](http://www.skil.com) ali povprašajte prodajalca)

## OKOLJE

- **Električnega orodja, baterije, pribora in embalaže ne odstranjajte s hišnimi odpadki** (samo za države EU)
  - v skladu z Evropsko direktivo 2012/19/EG o odpadni električni in elektronski opremi in z njenim izvajanjem v nacionalni zakonodaji je treba električna orodja ob koncu njihove življenjske dobe ločeno zbirati in jih predati v postopek okolju prijaznega recikliranja
  - ko je potrebno odstranjevanje, naj vas o načinu spomni simbol ④

EST

**Lasermoõtmine 1928/1929**

## SISSEJUHATUS

- See tööriist on mõeldud kauguse moõtmiseks projitseeritud laserikiire abil nii sise- kui ka välistingimustes
- See tööriist on ette nähtud kauguste moõtmiseks ilma projektsioonisihita või kõveratel pindadel ilma moõterattata (1929)
- Moõtesead on ette nähtud kasutamiseks üksnes sisetingsimustes

- Tööriist pole mõeldud professionaalseks kasutamiseks
- **Hoidke need juhised hoolikalt alles ja moõteseadme edasiandmisel pange kaasa ka juhised**

## TEHNILISED ANDMED

Kauguse moõtmisvahemik*	0,2–25 m (1928) 0,2–30 m (1929)
Kauguse moõtmise täpsus*	± 3 mm
Väikseim moõtühik	0,001 m
Töötemperatuur	0 °C kuni +40 °C
Säilitustemperatuur	-20°C kuni +70°C
Suhteline niiskus (max)	90%
Laseri klass	2
Laseri tüüp	635 nm, < 1 mW
Aku	2 x 1,5 V AAA (LR03) leelis
Kaal	0,075 kg (v.a. patareid)
Moõtmed (pikkus x laius x kõrgus)	114 x 43 x 23 mm

\* Oluline! Ebasoodsate tingimuste puhul (nt ereda valguse käes või nõrga peegelduse korral) väheneb tööriista moõtevahemik ja -täpsus

## SEADME OSAD ①

- A Laserkiire väljumisava
- B Vastuvõtulaäts
- C Näidik
- D Patareikorpuse kaas
- E Patareikorpuse kaane lukustus
- F Ratas (1929)
- G Külgnupp
- H Peamine nupp

## OHUTUS

- Ohutu ja täpse töö tagamiseks moõteseadmega lugege hoolikalt läbi kõik juhised ja järgige neid ②

- Kui seadet kasutatakse tootja poolt mitte määratud viisil, võib seadme kaitse kahjustuda
- **Ärge katke kinni mõõteseadmel olevaid hoiatusmärgiseid**
- **Siin nimetatud käsitsus- või justeerimiseadmetest erinevate seadmete kasutamine või teiste meetodite rakendamine võib põhjustada ohtliku kiirguse tekke**
- **Ärge juhtige laserkiirt inimeste ega loomade suunas ja ärge viige ka ise pilku otsese või peegelduva laserkiire suunas** (vastasel korral võite inimesi pimestada, põhjustada õnnetusi või kahjustada silmi) ④
- **Kui laserkiir tabab silma, tuleb silmad teadlikult sulgeda ja pea laserkiire tasandilt viivitamatult välja viia**
- **Ärge tehke laserseadmes mingeid muudatusi**
- **Laske mõõteseadet parandada üksnes vastava ala asjatundjatel, kes kasutavad originaalvaruosi** (nii tagate mõõteseadme ohutu töö)
- **Ärge lubage lastel lasermõõteseadet kasutada järelevalveta** (lapsed võivad teisi inimesi tahtmatult pimestada)
- **Ärge kasutage mõõteseadet plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub süttivaid vedelikke, gaase või tolmu** (mõõteseadmes võivad tekkida sädemed, mille toimel võib tolmu või auru süttida)

## TÖÖRIISTAL OLEVATE SÜMBOLITE SELGITUS

- ② Enne kasutamist tutvuge kasutusjuhendiga
- ③ Ärge visake kasutuskõlbatuks muutunud elektrilisi tööriistu ja patareisid ära koos olmejäätmetega
- ④ **Laserkiirgus / Ärge vaadake laserkiire sisse / Lasertoode klassist 2**

## KASUTAMINE

- Patareide paigaldamine/vahetamine ⑤
  - mõõteseadmes on soovitatav kasutada leelis-mangaan-patareisid
  - ärge kasutage laetavaid patareisid

- patareikorpuse kaane D avamiseks vajutage lukustusele E ja tõmmake patareikorpuse kaas lahti
- sisestage 2 x AAA patareid (pöörake tähelepanu pooluste õigele paigutamisele)
- vahetage alati välja kõik patareid ühekorraga
- kasutage üksnes ühe tootja ja ühesuguse mahtuvusega patareisid
- sulgege akukate D
- **kui Te mõõteseadet pikemat aega ei kasuta, võtke patareid seadmest välja** (patareid võivad pikemal seismisel korrodeeruda või iseeneslikult tühjeneda)
- Aku laetuse astme näidik ⑥
  - kasutamise ajal kuvab aku laetuse astme näidik näidikul allesjäänud aku mahtuvust
- Sisse/välja
  - tööriista sisselülitamiseks vajutage külgnuppu G
  - tööriista väljalülitamiseks vajutage ja hoidke külgnuppu G 1 sekundi jooksul all
- Muuda ühikuid ⑧
  - mõõtuühiku muutmiseks vajutage ja hoidke peamist nuppu H 1 sekundi jooksul all (jalg, jalg/toll või meeter)
- Laseri mõõterežiim
  - tööriista sisselülitamisel käivitub laseri mõõterežiim ja laser on väljalülitatud (vt indikaatorit) ⑦a
  - laseri sisselülitamiseks vajutage peamist nuppu H (vt vilkuvat laserindikaatorit) ⑦b
  - pärast laserikiire aktiveerumist suunake laser objektile
  - seda režiimi saab kasutada tööriista liigutamiseks objekti suunas; liigutamise ajal kuvatakse pidevalt uuendatud kaugus
  - kui näidikul kuvatakse vaid kriipsud, ei saa mõõtmist teha (võimalike põhjuste kohta vt KASUTAMISE NÕUANDED) ⑨
  - mõõtmise lõpetamiseks ja praeguse väärtuse salvestamiseks vajutage peamist nuppu H ⑩
- ! **pidage meeles, et tööriist mõõdab selle tagumiselt küljelt (mõõtetulemus sisaldab tööriista pikkust)**

- vajutage peamist nuppu H laseri aktiveerimiseks ja järgmise mõõtmise alustamiseks ja vajutage peamist nuppu H uuesti peatamiseks ja mõõtmise salvestamiseks (kuvatakse kuni 2 mõõtmist)
- Ratta mõõtmise režiim (1929) ⑪
  - vajutage ratta mõõtmise režiimi sisenemiseks külgnuppu (vt vilkuvat rattaindikaatorit)
  - kasutage mõõtmiseks ratast (vt pöörleva ratta näidikut)
  - ratast saab kasutada edasi- ja tagasisuunas
  - mõõtmise ajal suunda muutes mõõdetud väärtus lahutatakse ja see võib alguspunkti ületamisel isegi negatiivne olla
- ! **täpseima mõõtmise saamiseks püüdke tööriista ühtlase nurga ja püsiva surve all hoida**
  - mõõtmise taaskäivitamiseks vajutage külgnuppu G kiiresti kaks korda ⑫
  - vajutage peamist nuppu H mõõtmise peatamiseks (vt ratta näidikut) ja mõõtmise salvestamiseks
  - vajutage peamist nuppu H järgmise mõõtmise alustamiseks ja vajutage peamist nuppu H uuesti peatamiseks ja mõõtmise salvestamiseks (kuvatakse kuni 2 mõõtmist)
  - vajutage uuesti peamist nuppu G laseri mõõtorežiimile naasmiseks
- Ala mõõtmine ⑬
  - vajutage külgnuppu H kiiresti kaks korda, et arvutada ja näidata ala 2 viimasest mõõtmisest
  - kui mõõtmisi on ainult 1, kuvatakse näidikul kriipsud
  - peamist nuppu H uuesti vajutades naasete mõõtmisrežiimile, näidikul kuvatakse 2 viimast mõõtmist

## TÖÖJUHISED

- Erinevate pindade mõõtmisel ei saa vigaseid mõõtmisi välistada; probleemsed pinnad on:
  - läbipaistvad pinnad (nt klaas, vesi)
  - peegeldavad pinnad (nt poleeritud metall, klaas)

- poorsed pinnad (nt isolatsioonimaterjalid)
  - struktuursed pinnad (nt krohv, looduslik kivi)
- Vajadusel kasutage nendel pindadel paberit või laseri sihtplaate (ei kuulu komplekti)
- Vigase mõõtmise muud võimalikud põhjused:
    - mõõtmine toimus väljaspool mõõtmisvahemikku
    - nurk laserikiire ja objekti vahel oli liiga väike
    - vastuvõtulaäts B või laserikiire väljumisava A muutus uduseks (nt temperatuuri järsk muutus)
  - Erinevate temperatuuridega õhukihid või kaudsed peegeldused võivad mõjutada mõõdetud väärtust

## HOOLDUS/TEENINDUS

- Tööriist pole mõeldud professionaalseks kasutamiseks
- Kaitske mõõteseadet niiskuse ja otsese päikesekiirguse eest
- **Ärge hoidke mõõteseadet väga kõrgetel ja väga madalatel temperatuuridel, samuti vältige temperatuurikõikumisi** (võib seadme mõõtetäpsus väheneda)
  - ärge jätke seadet näiteks pikemaks ajaks autosse
  - laske mõõteseadmel enne kasutuselevõttu keskkonna temperatuuriga kohaneda
- Vältige mõõteseadmele avalduvaid tugevaid lööke ja ärge laske mõõteseadmel kukkuda
  - mõõteseadme kahjustused võivad mõjutada mõõtetäpsust
- Hoidke mõõteseadet alati puhas
- Ärge kastke mõõteseadet vette ega teistesse vedelikesse
- Pühkige seade puhtaks niiske, pehme lapiga
- Ärge kasutage puhastusvahendeid ega lahusteid
- Puhastage regulaarselt laseri väljumisava ümber olevat pinda ja eemaldage ebemed
- Tööriist on hoolikalt valmistatud ja testitud; kui tööriist sellest hoolimata rikki läheb, tuleb see lasta parandada SKILi elektriliste käsitööriistade

volitatud remonditöökojas

- toimetage **lahtimonteerimata** seade koos ostukviitungiga tarnijale või lähimasse SKILI lepingulisse töökotta (aadressid ja tööriista varuosade joonise leiate aadressil [www.skil.com](http://www.skil.com))

- Arvestage sellega, et garantii ei hõlma seadme ülekoormamisest või ebaõigest käsitlemisest tulenevaid kahjustusi (teavet SKILI garantiitingimuste kohta vaadake veebilehelt [www.skil.com](http://www.skil.com) või küsige kohalikult müügiesindajalt)

## KESKKOND

- **Ärge visake kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilisi tööriistu, patareisid, lisatarvikuid ja pakendeid ära koos olmejäätmetega** (üksnes EL liikmesriikidele)
  - vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2012/19/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi nõuete kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilised tööriistad koguda eraldi ja keskkonnasäästlikult korduvkasutada või ringlusse võtta
  - seda meenutab Teile sümbol ④

LV

**Mõõtmise ar laseri 1928/1929**

## IEVADS

- Šis instruments paredzēts attālumu mērīšanai telpās un ārpus tām, izmantojot lāzera stara projekciju
- Šis instruments ir paredzēts attālumu mērīšanai bez projekcijas mērķa vai uz liektām virsmām, izmantojot mērīšanas riteni (1929)
- Mērīstruments ir piemērots darbam vienīgi telpās
- Šis darbarīks nav paredzēts profesionālai lietošanai
- **Pēc izlasīšanas saglabājiet šos norādījumus un mērīinstrumenta tālāk nodošanas gadījumā nododiet tos jaunajam lietotājam kopā ar mērīinstrumentu**

## TEHNISKIE PARAMETRI

Attāluma mērīšanas diapazons*	0,2–25 m (1928) 0,2–30 m (1929)
Attāluma mērīšanas precizitāte*	± 3 mm
Mazākā mērīšanas vienība	0,001m
Darbības temperatūra	0°C līdz 40°C
Uzglabāšanas temperatūra	-20°C līdz +70°C
Relatīvais mitrums (maks.)	90%
Lāzera klase	2
Lāzera veids	635 nm, <1 mW
Akumulators	2 gab. 1,5 V AAA (LR03) sārma baterijas
Svars	0,075 kg (bez baterijām)
Izmēri (garums x platums x augstums)	114 x 43 x 23 mm

\* Svarīgi: nelabvēlīgos apstākļos (piem., spilgtā gaismā vai ar vēju atspīdumu) mērīinstrumenta mērīšanas diapazons un precizitāte samazinās

## INSTRUMENTA ELEMENTI ①

- A Lāzera stara izvadvilka
- B Uztvērējlēca
- C Šķidro kristālu displejs
- D Bateriju nodalījuma vāciņš
- E Baterijas nodalījuma vāciņa fiksators
- F Ritenis (1929)
- G Sānu poga
- H Galvenā poga

## DROŠĪBA

- **Lai varētu droši un netraucēti strādāt ar mērīinstrumentu, rūpīgi izlasiet un ievērojiet visus šeit sniegtos norādījumus ②**
- Ja ierīce tiek lietota tā, kā to nav paredzējis ražotājs, ierīces sniegtā aizsardzība var būt samazināta
- **Parūpējieties, lai brīdinošās uzlīmes uz mērīinstrumenta vienmēr būtu labi salasāmas**
- **Veicot citas, nekā lietošanas**

**pamācībā aprakstītās apkalpošanas vai regulēšanas operācijas vai rikožetes ar mērinstrumentu lietošanas pamācībā neparedzētā veidā, lietotājs var saņemt veselībai kaitīgu starojuma devu**

- **Nevērsiet lāzera staru citu personu vai mājdzīvnieku virzienā un neskatieties tiešajā vai atstarotajā lāzera starā** (šāda rīcība var apžilbināt tuvumā esošās personas, izraisīt nelaimes gadījumus vai pat bojāt redzi) ④
- **Ja lāzera starojums nokļūst acīs, nekavējoties aizveriet tās un pārvietojiet galvu tā, lai tā atrastos ārpus lāzera stara**
- **Neveiciet nekādas izmaiņas ar lāzera ierīci**
- **Nodrošiniet, lai mērinstrumentu remontētu tikai kvalificēts speciālists, nomainījot izmantojot vienīgi oriģinālās rezerves daļas** (tas ļaus saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni, strādājot ar mērinstrumentu)
- **Neļaujiet bērniem lietot lāzera mērinstrumentu bez uzraudzības** (viņi var nejauši apžilbināt citas personas)
- **Nestrādājiet ar mērinstrumentu sprādzienbīstamās vietās, kur atrodas viegli degoši šķidrumi, gāzes vai putekļi** (mērinstrumentā var rasties dzirksteles, kas var izraisīt putekļu vai tvaiku aizdegšanos)

## **UZ INSTRUMENTA ATTĒLĀTO SIMBOLU SKAIDROJUMS**

- ② Pirms izstrādājuma lietošanas izlasiet tā lietošanas pamācību
- ③ Neizmetiet elektroiekārtas un baterijas ar sadzīves materiālus atkritumu
- ④ **Lāzera starojums / Neskatieties lāzera starā / 2. Klases lāzera izstrādājums**

## **DARBS**

- **Bateriju ievietošana/nomaiņa** ⑤
  - mērinstrumenta darbināšanai ieteicams izmantot sārma-mangāna baterijas
  - neizmantojiet atkārtoti uzlādējamās baterijas
  - lai atvērtu bateriju nodalījuma

vāciņu D, nospiediet fiksatoru E un paceliet vāciņu

- ievietojiet 2 gab. AAA baterijas (pārliecinieties, vai baterijas ir pareizi ievietotas)
- vienlaicīgi nomainiet visas nolietotās baterijas
- nomainījiet izmantojiet vienā firmā ražotas baterijas ar vienādu ietilpību
- aizveriet bateriju nodalījuma vāciņu D
- **ja mērinstruments ilgāku laiku netiek lietots, izņemiet no tā baterijas** (ilgstoši uzglabājot mērinstrumentu, tajā ievietotās baterijas var korodēt un izlādēties)
- **Akumulatora uzlādes pakāpes indikators** ⑥
  - lietošanas laikā uzlādes pakāpes indikators uz displeja norāda atlikušo akumulatora uzlādes pakāpi
- **Ieslēgšana/izslēgšana**
  - nospiediet sānu pogu G, lai ieslēgtu instrumentu
  - nospiediet un 1 sekundi turiet sānu pogu G, lai izslēgtu instrumentu
- **Mērvienību maiņa** ⑧
  - nospiediet un 1 sekundi turiet galveno pogu H, lai nomainītu mērvienību (pēdas, pēdas/collas vai metri)
- **Lāzera mērīšanas režīms**
  - ieslēdzot instrumentu, tiek aktivizēts lāzera mērīšanas režīms ar izslēgtu lāzeru (skatīt indikatoru) ⑦a
  - nospiediet galveno pogu H, lai ieslēgtu lāzeru (skatīt mirgojošu lāzera indikatoru) ⑦b
  - kad lāzera stars ir aktivizēts, pavērsiet lāzeri pret mērķi
  - šo režīmu var izmantot, lai pārvietotu mērinstrumentu pret mērķi un pastāvīgi attēlotu atjauninātu attālumu
  - ja displejā ir attēlotas tikai svītriņas, mērījumu veikt nav iespējams (iespējamus iemeslus skatīt sadaļā **PADOMI IZMANTOŠANĀ**) ⑨
  - nospiediet galveno pogu H, lai pārtrauktu mērīšanu un saglabātu pašreizējo vērtību ⑩
- ! **atcerieties, ka izmērītais attālums tiek noteikts no instrumenta aizmugures malas (instrumenta garums tiek iekļauts mērījuma rezultātā)**

- nospiediet galveno pogu H, lai aktivizētu lāzeru un sāktu secīgu mērīšanu; vēlreiz nospiediet galveno pogu H, lai pārtrauktu mērīšanu un saglabātu mērījumu (iespējams attēlot līdz 2 mērījumiem)
- Riteņa mērīšanas režīms (1929) ⑪
  - nospiediet sānu pogu, lai ieslēgtu riteņa mērīšanas režīmu (redzams mirgojošs riteņa indikators)
  - izmantojiet riteņi mērīšanai (skatīt rotējošā riteņa indikatoru)
  - riteņi var pārvietot uz priekšu un atpakaļ
  - mērīšanas laikā mainot virzienu, atkārtoti šķērsojot sākuma punktu, nomērītā vērtība tiks atņemta vai pat kļūs negatīva
- ! **Iegūtu visprecīzāko mērījumu, mēģiniet turēt instrumentu pastāvīgā leņķī un saglabāiet vienmērīgu spiedienu**
  - ātri divas reizes nospiediet sānu pogu G, lai atsāktu mērījumu ⑫
  - nospiediet galveno pogu H, lai pārtrauktu mērīšanu (skatīt riteņa indikatoru) un saglabātu mērījumu
  - nospiediet galveno pogu H lai sāktu secīgu mērīšanu; vēlreiz nospiediet galveno pogu H, lai pārtrauktu mērīšanu un saglabātu mērījumu (iespējams attēlot līdz 2 mērījumiem)
  - vēlreiz nospiediet sānu pogu G, lai atgrieztos lāzera mērīšanas režīmā
- Laukuma mērīšana ⑬
  - ātri divas reizes nospiediet galveno pogu H, lai aprēķinātu un attēlotu 2 pēdējo mērījumu zonu
  - ja ir veikts tikai 1 mērījums, displejā būs redzamas tikai svītrīņas
  - vēlreiz nospiežot galveno pogu H, jūs atgriezīsieties mērīšanas režīmā, displejā attēlojot pēdējos 2 mērījumus

## PRAKTISKI PADOMI

- Mērot pret dažādām virsmām, nav iespējams izvairīties no neprecīziem mērījumiem. Problemātiskas virsmas ir šādas:
  - caurspīdīgas virsmas (piem., stikls, ūdens)
  - atstarojošas virsmas (piem., pulēts metāls, stikls)

- poraina virsma (piem., izolācijas materiāli)
  - nelīdzenas virsmas (piem., apmetums, dabīgs akmens)
- Ja nepieciešams, izmantojiet papīru vai lāzera mērķa plāksni (nav standarta komplektācijā) uz šīm virsmām
- Neprecīza mērījuma citi iespējamie cēloņi:
    - mērījums veikts ārpus mērīšanas diapazona
    - leņķis starp lāzera staru un mērķi bijis pārāk mazs
    - uztvērējlēca B vai lāzera stara atvere A bija aizsvīdusi (piem., straujas temperatūras maiņas dēļ)
  - Gaisa slāņi ar mainīgu temperatūru vai netieši uztverti atspīdumi var ietekmēt mērījuma vērtību

## APKALPOŠANA / APKOPE

- Šis darbarīks nav paredzēts profesionālai lietošanai
- Sargājiet mērinstrumentu no mitruma un saules staru tiešas iedarbības
- **Nepakļaujiet instrumentu ļoti augstas vai ļoti zemas temperatūras iedarbībai un straujām temperatūras izmaiņām** (var nelabvēlīgi ietekmēt tā precizitāti)
  - piemēram, neatstājiet mērinstrumentu uz ilgāku laiku automašīnā
  - vispirms nogaidiet, līdz izlīdzinās temperatūras starpība, un tikai pēc tam uzsāciet mērinstrumenta lietošanu
- Nepieļaujiet stipru triecienu iedarbošanos uz mērinstrumentu vai tā krišanu
  - bojājumi mērinstrumentā var nelabvēlīgi ietekmēt tā darbības precizitāti
- Uzturiet mērinstrumentu tīru
- Neiegremdējiet mērinstrumentu ūdenī vai citos šķidrumos
- Apslaukiet izstrādājumu ar mitru, mīkstu lupatiņu
- Nelietojiet apkopei ķīmiski aktīvus tīrīšanas līdzekļus vai organiskos šķīdinātājus
- Regulāri un īpaši rūpīgi tīriet lāzera stara izvadlūku virsmas un sekojiet, lai uz tām neveidotos nosēdumi

- Ja, neraugoties uz augsto izgatavošanas kokybęti ir rūpigo pėcražošanas pėrbaudi, instrumentas tomėr sabojąjas, tas jānogađa remontam firmas SKIL pilnvarotą elektroinstrumentu remonta darbnicą - nogađąjiet instrumentu **neizjauktą veidą** kopą ar iegades dokumentiem tuvąkają tirdzniecības vietą vai firmas SKIL pilnvarotą pėciegades apkalpošanas un remonta iestąde (adresus un instrumenta apkalpošanas shėma ir sniegta interneto vietnė www.skil.com)
- Ievėrojiet, ka garantiją neietilpst pārslodzes vai nepareizas instrumenta ekspluatācijas izraisitie bojąjumi (SKIL garantijas noteikumus skatiet www.skil.com vai vėrsieties pie izplatītāja)

## APKĀRTĒJĀS VIDES AIZSARDZĪBA

- **Neizmetiet elektroiekārtas, baterijas, piederumus un iesaiņojuma materiālus sadzīves atkritumos** (tikai ES valstīm)
  - saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2012/19/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām iekārtām un tās atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, nolietotās elektroiekārtas ir jāsavāc, jāizjauc un jānogađa otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā
  - ģpašs simbols ④ atgādina par nepieciešamību izstrādājumus utilizēt videi nekaitīgā veidā

LT

## Matavimas lazeriu 1928/1929

### ĪVADAS

- Šio ģrankio paskirtis – matuoti atstumus viduje ir išorėje nukreiptu lazerio spinduliu
- Šis prietaisas skirtas matuoti atstumams be projekcijos taikinio arba ant išlenktų paviršių naudojant matavimo ratuką (1929)

- Matavimo prietaisas pritaikytas naudoti tik uđdarose patalpose
- Šis ģrankis neskirtas profesionaliam naudojimui
- **Išsaugokite šiuos nurodymus ir atiduokite juos kartu su matavimo prietaisu, jei perduodate jį kitam savininkui**

## TECHNINIAI DUOMENYS

Atstumo matavimo diapazonas*	0,2–25 m (1928) 0,2–30 m (1929)
Atstumo matavimo tikslumas*	±3 mm
Mažiausias matavimo vienetas	0,001 m
Darbinė temperatūra	0–40 °C
Laikymo temperatūra	-20°C iki +70°C
Santykinis oro drėgnumas (maks.)	90 %
Lazerio klasė	2
Lazerio tipas	635 nm, < 1 mW
Baterija	2 x 1,5 V AAA (LR03) šarminis
Svoris	0,075 kg (be baterijos)
Matmenys (ilgis x plotis x aukštis)	114 x 43 x 23 mm

\* Svarbu: esant nepalankioms sąlygoms (pvz., ryškiai šviesai ar blogam atspindėjimui), prietaiso matavimo diapazonas ir tikslumas sumažės

## PRIETAISO ELEMENTAI ①

- A** Lazerio spindulio išėjimo anga
- B** Pagaunantysis lėšis
- C** Skystųjų kristalų displejus
- D** Baterijų skyriaus dangtelis
- E** Baterijų skyriaus dangtelio fiksatorius
- F** Ratukas (1929)
- G** Šoninis mygtukas
- H** Pagrindinis mygtukas



## SAUGA

- **Kad su matavimo prietaisu dirbtumėte nepavojingai ir saugiai, perskaitykite visas nuorodas ir jų laikykites** ②
- Jei įranga naudojama kitaip, nei nurodyta gamintojo, gali būti sutrikdytos įrangos apsaugos funkcijos
- **Pasirūpinkite, kad įspėjamieji ženklai ant matavimo prietaiso visada būtų įskaitomi**
- **⚠ Jei naudojami kitokie nei čia aprašyti valdymo ar justavimo įrenginiai arba taikomi kitokie metodai, spinduliavimas gali būti pavojingas**
- **Nenukreipkite lazerio spindulio į žmones ar gyvūnus ir patys nežiūrėkite į tiesioginį ar atspindėtą lazerio spindulį** (lazeriniais spinduliais galite apakinti kitus žmones, sukelti nelaimingus atsitikimus arba pakenkti akims) ④
- **Jei į akis buvo nukreipta lazerio spinduliuotė, akis reikia sąmoningai užmerkti ir nedelsiant patraukti galvą iš spindulio kelio**
- **Nedarykite jokių lazerinio įtaiso pakeitimų**
- **Matavimo prietaisą taisyti turi tik kvalifikuoti meistrai ir naudoti tik originalias atsargines dalis** (taip bus garantuota, kad matavimo prietaisas išliks saugus naudoti)
- **Saugokite, kad vaikai be suaugusiųjų priežiūros nenaudotų lazerinio matavimo prietaiso** (jie gali netyčia apakinti žmones)
- **Nedirbkite su matavimo prietaisu sprogoje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių** (matavimo prietaisui kibirkščiuijant, nuo kibirkščių gali užsidegti dulkės arba susikaupę garai)

## ANT PRIETAISO ESANČIŲ SIMBOLIŲ REIKŠMĖS

- ② Prieš naudodami įrankį perskaitykite instrukcijų vadovą
- ③ Nemeskite elektrinių įrankių ir baterijos į buitinių atliekų kontenerius
- ④ **Lazerio spinduliavimas / Nežiūrėkite į spindulį / 2 Klasės lazerio gaminy**

## NAUDOJIMAS

- Baterijų įdėjimas/keitimas ⑤
  - matavimo prietaisą patariama naudoti su šarminėmis manganu baterijomis
  - nenaudokite įkraunamas baterijas
  - norėdami atidaryti baterijų skyriaus dangtelį D, paspauskite fiksatorių E ir atlenkite baterijų skyriaus dangtelį
  - įdėkite 2 x AAA baterijas (atkreipkite dėmesį į teisingą poliarisumą)
  - visada kartu pakeiskite visas baterijas
  - naudokite tik vieno gamintojo ir vienodos talpos baterijas
  - uždarykite baterijų dangtelį D
  - **jei ilgą laiką nenaudojate prietaiso, išimkite iš jo baterijas** (ilgiau sandėliuojant prietaisą, baterijas gali paveikti korozija arba jos gali išsikrauti)
- Akumuliatoriaus įkrovos indikatorius ⑥
  - prietaisą naudojant akumuliatoriaus įkrovos indikatorius ekrane rodo likusią akumuliatoriaus talpą
- Įjungimas/išjungimas
  - norėdami įjungti prietaisą, paspauskite šoninį mygtuką G
  - norėdami išjungti prietaisą, paspauskite mygtuką G ir palaikykite nuspaudę 1 sekundę
- Matavimo vienetų keitimas ⑧
  - norėdami pakeisti matavimo vienetą (į pėdas, pėdas / colius arba metrus), paspauskite ir 1 sekundę palaikykite nuspaudę pagrindinį mygtuką H
- Lazerinio matavimo režimas
  - kai įjungsite prietaisą, įsijungs lazerinio matavimo režimas, o lazeris bus išjungtas (žr. indikatorių) ⑦a
  - norėdami įjungti lazerį (žr. mirksintį lazerio indikatorių), paspauskite pagrindinį mygtuką H ⑦b
  - kai lazerio spindulys aktyvintas, nukreipkite lazerį į objektą
  - šis režimas gali būti naudojamas, kai prietaisas yra perkeliamas pagal objektą, kad būtų nuolat atnaujinamas atstumas
  - kai ekrane rodomi tik brūkšneliai, matuoti negalima (galimų priežasčių

ieškokite TAIKYMO PATARIMUOSE)

⑨

- paspauskite pagrindinį mygtuką H, kad sustabdytumėte matavimą ir išsaugotumėte dabartinę vertę ⑩

**! nepamirškite, kad prietaisas matuoja nuo savo užpakalinės briaunos (prietaiso ilgis yra įskaiciuotas į matavimo rezultata)**

- paspauskite pagrindinį mygtuką H, kad įjungtumėte lazerį ir atliktumėte tolesnį matavimą, tada vėl paspauskite pagrindinį mygtuką H, kad sustabdytumėte ir išsaugotumėte matavimą (gali būti rodomi ne daugiau kaip 2 matavimai)
- Matavimo ratuku režimas (1929) ⑪
  - paspauskite šoninį mygtuką, kad patektumėte į matavimo ratuku režimą (žr. mirksinčio ratuko indikatorių)
  - matuoti naudokite ratuką (žr. besisukančio ratuko indikatorių)
  - ratuką galima naudoti jį sukant pirmyn ir atgal
  - keičiant kryptį atliekant matavimą, išmatuota vertė bus atskaiityta ir netgi bus neigiama, jeigu dar kartą kirsite pradinį tašką

**! stenkitės prietaisą laikyti tokiu pačiu kampu ir išlaikyti tokį patį spaudimą, kad gautumėte tiksliausią matavimą**

- greitai du kartus paspauskite šoninį mygtuką G, kad iš naujo paleistumėte matavimą ⑫
- paspauskite pagrindinį mygtuką H, kad sustabdytumėte matavimą (žr. ratuko indikatorių) ir išsaugotumėte matavimą
- paspauskite pagrindinį mygtuką H, kad atliktumėte tolesnį matavimą; vėl paspauskite pagrindinį mygtuką H, kad sustabdytumėte ir išsaugotumėte matavimą (gali būti rodomi ne daugiau kaip 2 matavimai)
- dar kartą paspauskite šoninį mygtuką G, kad grįžtumėte į lazerinio matavimo režimą
- Ploto matavimas ⑬
  - greitai du kartus paspauskite pagrindinį mygtuką H, kad apskaičiuotumėte ir parodytumėte

- plotą iš 2 paskutinių matavimų
- kai yra tik 1 matavimas, ekrane bus rodomi tik brūkšniai
- paspaudę pagrindinį mygtuką H dar kartą, grįšite į matavimo režimą ir ekrane matysite 2 paskutinius matavimus

## NAUDOJIMO PATARIMAI


- Negalima atmesti klaidingų matavimų tikimybės matuojant įvairius paviršius; probleminiai paviršiai yra:
  - skaidrūs paviršiai (pvz., stiklas, vanduo)
  - atspindintys paviršiai (pvz., poliruotasis metalas, stiklas)
  - akytieji paviršiai (pvz., izoliacinės medžiagos)
  - struktūriniai paviršiai (pvz., statybinis gipsas, natūralus akmuo)jei reikia, ant šių paviršių uždėkite popieriaus lapą arba lazerio taikinio plokštę (komplekte nėra)
- Kitos galimos klaidingo matavimo priežastys:
  - matavimas atliktas ne matavimo diapazono ribose
  - kampas tarp lazerio spindulio ir matuojamo objekto buvo per mažas
  - pagaunantysis lęšis B arba lazerio spindulio anga A buvo aprasoje (pvz., dėl staigaus temperatūros pasikeitimo)
- Skirtingos temperatūros oro sluoksniai arba netiesioginiai atspindžiai gali turėti įtakos išmatuotai vertei

## PRIEŽIŪRA / SERVISAS

- Šis įrankis neskirtas profesionaliam naudojimui
- Saugokite matavimo prietaisą nuo drėgmės ir tiesioginio saulės spindulių poveikio
- Saugokite matavimo prietaisą nuo ypač aukštos ir žemos temperatūros bei temperatūros svyravimų (gali būti pakenkiama matavimo prietaiso tikslumui)
  - pvz., nepalikite jo ilgesnį laiką automobilyje
  - prieš pradėdami prietaisą naudoti, palaukite, kol matavimo prietaiso temperatūra stabilizuosis

- Saugokite, kad matavimo prietaisas nenukristų ir nebūtų sutrenkiamas
  - pažeidus prietaisą gali būti pakenkiama tikslumui
- Matavimo prietaisas visuomet turi būti švarus
- Nepanardinkite matavimo prietaiso į vandenį ir kitokius skysčius
- Visus nešvarumus nuvalykite drėgnu minkštu skudurėliu
- Negalima naudoti jokių aštrių plovimo priemonių ir tirpiklių
- Paviršius ties lazerio spindulio išėjimo anga valykite reguliariai; atkreipkite dėmesį, kad po valymo neliktų prilipusių siūlelių
- Jeigu prietaisas, nepaisant gamykloje atliekamo kruopštaus gamybos ir kontrolės proceso, vis dėlto sugestų, jo remontas turi būti atliekamas įgaliotose SKIL elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse
  - **neišardyta** prietaisą kartu su pirkimo čekiu siųskite tiekėjui arba į artimiausią SKIL firmos įgaliotą elektros prietaisų techninio aptarnavimo tarnybą (adresus bei atsarginių dalių brėžinius rasite [www.skil.com](http://www.skil.com))
- Turėkite omeny, kad garantija netaikoma, jei gedimas atsiranda dėl perkrovos ar netinkamo naudojimo (dėl SKIL garantijos sąlygų žr. [www.skil.com](http://www.skil.com) arba kreipkitės į jus aptarnaujantį prekybos atstovą)

## APLINKOSAUGA

- **Nemeskite elektrinių įrankių, baterijos, papildomos įrangos ir pakuotės į buitinių atliekų konteinerius** (galioja tik ES valstybėms)
  - pagal ES Direktyvą 2012/19/EG dėl naudotų elektrinių ir elektroninių prietaisų atliekų utilizavimo ir pagal vietinius valstybės įstatymus atitarnavę elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir gabenami į antrinių žaliavų tvarkymo vietas, kur jie turi būti sunaikinami ar perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu
  - apie tai primins simbolis , kai reikės išmesti atitarnavusį prietaisą

МК

## Мерка за ласерот 1928/1929

### УПАТСТВО

- Овој алат е наменет за мерење растојанија во затворени простори како и на отворено со проекција на ласерски зраци
- Оваа алатка е наменета за мерење на растојанија без целна проекција или на заоблени површини со мерното тркало (1929)
- Мерниот уред е исклучиво наменет за употреба во затворени простори
- Овој алат не е наменет за професионална употреба
- **Добро чувајте ги овие упатства и предадете ги заедно со мерниот уред**

### ТЕХНИЧКИ ПОДАТОЦИ

Опсег за мерење растојание*	0,2 - 25 m (1928) 0,2 - 30 m (1929)
Точност на мерење растојание*	± 3 mm
Најмала мерна единица	0,001 m
Работна температура	0 °C до 40 °C
Температура за складирање	-20°C до +70°C
Релативна влажност на 90 % воздухот (макс.)	
Њласа на ласер	2
Тип на ласер	635 nm, < 1 mW
Батерија	2 x 1,5 V AAA (LR03) алкални
Тежина	0,075 kg (без батерија)
Димензии (должина x ширина x висина)	114 x 43 x 23 mm

\* Важно: под неповолни услови (на пример, при силно светло или слаб отсјај) опсег и точноста на мерниот алат ќе се намалат

## ЕЛЕМЕНТИ НА АЛАТОТ ①

- A Излезен отвор за ласерскиот зрак
- B Приемни леќи
- C Дисплеј
- D Поклопец на преградата за батеријата
- E Фиксирање на поклопецот на преградата за батерија
- F Тркало (1929)
- G Странично копче
- H Главно копче

## БЕЗБЕДНОСТ

- Сите упатства треба да се прочитаат и да се внимава на нив, за да може безбедно и без опасност да работите со овој мерен уред ②
- Ако опремата се користи на начин што не е наведен од производителот, заштитата обезбедена со опремата може да биде оштетена
- Не ја оштетувајте ознаката за предупредување на мерниот уред
-  Доколку користите други уреди за подесување и ракување освен овде наведените или поинакви постапки, ова може да доведе до опасна изложеност на зрачење
- Не го насочувајте ласерскиот зрак на лица или животни и не погледнувајте директно во него или неговата рефлексija (така може да ги заслепите лицата, да предизвикате несреќи или да ги оштетите очите) ④
- Доколку ласерскиот зрак доспее до очите, веднаш треба да ги затворите и да ја тргнете главата од ласерскиот зрак
- Не вршете никакви промени на ласерскиот уред
- Мерниот уред смее да се поправа само од страна на квалификуван стручен персонал 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 (може да ги заслепат другите лица поради невнимание)
- 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)

## ОБЈАСНУВАЊЕ ЗА СИМБОЛИТЕ ЗА АЛАТОТ

- ② Пред употреба прочитајте го прирачникот за употреба
- ③ Не се ослободувајте од електрични алати и батерии во домашниот отпад
- ④ Ласерско зрачење / Не гледајте во зракот/ Ласерски производ класа 2

## УПОТРЕБА

- Ставање/менување на батерии ⑤
  - за работа со мерниот уред се препорачува користење на алкално-мангански батерии
  - не користете батерии на полнење
  - за отворање на поклопецот на преградата за батерии D притиснете на блокадата E и отворете го поклопецот на преградата за батерии
  - вметнете 2 x батерија AAA (обрнете внимание на правилната поларизација)
  - секогаш заменувајте ги сите батерии одеднаш
  - користете само батерии од еден производител и со ист капацитет
  - затворете го капакот на батеријата D
  - доколку не сте го користеле мерниот уред повеќе време, извадете ги батериите (доколку се подолго време складирани, батериите може да кородираат и да се испразнат)
- Индикатор за нивото на батеријата ⑥
  - за време на употребата, индикаторот за нивото на

батеријата на екранот го покажува преостанатиот капацитет на батеријата

- Вклучено/Исклучено
  - притиснете го страничното копче G за да ја вклучите алатката
  - притиснете и држете го страничното копче G 1 секунда за да ја исклучите алатката
- Промена на единица мерка <sup>8</sup>
  - притиснете и задржете го главното копче H 1 секунда за промена на мерната единица (стапка, стапка/инч или метар)
- Режим на мерење со ласер
  - кога ќе ја вклучите алатката, ќе влезе во режим на мерење со ласер со исклучен ласер (видете индикатор) <sup>7a</sup>
  - притиснете го главното копче H за да го вклучите ласерот (видете трепкачки индикатор за ласер) <sup>7b</sup>
  - со активиран ласерски зрак, насочете го ласерот кон целта
  - овој режим може да се користи за поместување на алатката во однос на целта и постојано се прикажува ажурираното растојание
  - кога дисплејот покажува само цртчики, мерењето не може да се направи (видете СОВЕТ ЗА УПОТРЕБА за можни причини) <sup>9</sup>
  - притиснете го главното копче H за да го запрете мерењето и да ја зачувате тековната вредност <sup>10</sup>
- ! **Имајте на ум дека алатката мери од задниот дел (должината на алатката е вклучена во резултатот на мерењето)**
  - притиснете го главното копче H за да го активирате ласерот и да започнете последователно мерење; повторно притиснете го главното копче H за да го сопрете и зачувате мерењето (може да се прикажат до 2 мерења)
- Режим за мерење тркала (1929) <sup>11</sup>
  - притиснете го страничното копче за да влезете во режимот за мерење со тркало (видете го трепкачкиот индикаторот-тркало)

- користете го тркалото за да измерите (видете го ротирачкиот индикатор за тркало)
- тркалото може да се користи напред и назад
- при промена на насоката за време на мерењето, измерената вредност ќе се одземе, па дури и ќе биде негативна ако повторно ја преминете почетната точка
- ! **Обидете се да ја држите алатката во постојан агол и да задржите постојан притисок за да добиете најточно мерење**
  - притиснете го страничното копче G брзо двапати за повторно да го почнете мерењето <sup>12</sup>
  - притиснете го главното копче H за да го запрете мерењето (видете го индикаторот-тркало) и да го зачувате мерењето
  - притиснете го главното копче H за да започнете последователно мерење; повторно притиснете го главното копче H за да го сопрете и зачувате мерењето (може да се прикажат до 2 мерења)
  - повторно притиснете го страничното копче G за да се вратите во режимот на ласерско мерење
- Мерење површина <sup>13</sup>
  - притиснете го главното копче H брзо двапати за да се пресмета и да се прикаже областа од последните 2 мерења
  - кога има само 1 мерење, на екранот ќе се прикажат само цртчики
  - при повторно притискање на главното копче H ќе се вратите на режимот за мерење, прикажувајќи ги последните 2 мерења на екранот

## СОВЕТИ ЗА ПРИМЕНА

- Грешни мерења не може да се исклучат при мерење на различни површини; проблематични површини се:
  - провидни површини (на пр. стакло, вода)
  - рефлектирачки површини (на пр. полиран метал, стакло)

- порозна површина (на пр. изолациски материјали)
- структурирани површини (на пр. гипс, природен камен)

Доколку е потребно, користете парче хартија или ласерска табла (не се вклучени) на овие површини

- Други можни причини за погрешно мерење:
  - мерењето се одвивало надвор од мерниот опсег
  - аголот помеѓу ласерскиот зрак и целта е премногу мал
  - приемната леќа В или отворот за ласерскиот зрак А бил замаглен (на пр. поради брзата промена на температурата)
- Воздушните слоеви со различни температури или индиректно добиени рефлексии можат да влијаат на измерената вредност

## ОДРЖУВАЊЕ/СЕРВИСИРАЊЕ

- Овој алат не е наменет за професионална употреба
- Заштитете го мерниот уред од влага и директно изложување на сончеви зраци
- **Не го изложувајте мерниот уред на екстремни температури или осцилации во температурата** (прецизноста на мерниот уред може да се наруши)
  - на пр. не го оставајте долго време во автомобилот
  - оставете го мерниот уред најпрво да се аклиматизира, пред да го ставите во употреба
- Избегнувајте ги ударите и превртувањата на мерниот уред
  - доколку се оштети мерниот уред, може да се наруши прецизноста
- 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
- Редовно чистете ги површините околу излезниот отвор на ласерот и притоа внимавајте на влакненцата
- Доколку алатот и покрај внимателното работење и контрола

некогаш откаже, поправката мора да ја изврши некој овластен SKIL сервис за електрични алати

- во случај на примедба, испратете го алатот **нерасклопен**, заедно со сметкопотврдата, до вашиот продавач или најблискиот SKIL сервис (адресите се наведени на [www.skil.com](http://www.skil.com))

- Имајте предвид дека оштетувањето настанало заради преоптоварување или неправилно ракување со алатот ја отфрла гаранцијата (видете на [www.skil.com](http://www.skil.com) или прашајте го продавачот за условите на гаранцијата на SKIL)

## ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

- **Не се ослободувајте од електрични алати, батерии, уреди или амбалажа преку нивно фрлање во домашното ѓубре** (само за земјите на ЕУ)
  - според Европската Директива 2012/19/ЕС за ослободување од електрична и електронска опрема и нејзина имплементација во согласност со националните закони, електричните алати кои го достигнале крајот на својот животен век мора да бидат собрани посебно и да бидат вратени во соодветен објект за рециклирање
  - симболот  ќе ве потсетува на ова кога ќе дојде време алатот да го фрлите

AL

Matja e laserit

1928/1929

## HYRJE

- Ky mjet është bërë për të matur distanca brenda dhe jashtë me anë të projektimit të një rreze laseri
- Kjo vegël është e planifikuar për matjen e distancave pa një objektiv projektimi ose në sipërfaqe të harkuara me rrotëzën e matjes (1929)
- Vegla matëse është e përshtatshme në mënyrë ekskluzive vetëm për

- veprime në objekte pune të mbyllura
- Kjo vegël nuk është e projektuar për përdorim profesional
- Ruajini këto udhëzime për referencë në të ardhmen dhe përfshijini ato bashkë me veglën matëse kur t'ia jepni një pale të tretë**

## TË DHËNAT TEKNIKE

Rrezja e matjes së distancës*	0,2-25 m (1928) 0,2-30 m (1929)
Saktësia e matjes së distancës*	± 3mm
Njësia më e vogël e matjes	0.001m
Temperatura e operimit	0°C deri në 40°C
Temperatura e ruajtjes	-20°C deri në +70°C
Lagështia relative (maks.)	90%
Klasa e laserit	2
Tipi i laserit	635nm, <1 mW
Bateria	2x 1,5 V AAA (LR03) alkaline
Pesha	0,075 kg (duke përjashtuar baterinë)
Përmasat (gjatësi x gjerësi x lartësi)	114 x 43 x 23 mm

\* E rëndësishme: në kushte të pavaforshme (p.sh. në dritë të fortë, ose reflektim të dobët), rrezja e matjes dhe saktësia e mjetit do të pakësohet

## ELEMENTET E VEGËL ①

- A** Vrima dalëse për rrezen e laserit
- B** Lentja marrëse
- C** Ekрани
- D** Kapaku i baterisë
- E** Kapësja e kapakut të baterisë
- F** Rrotëza (1929)
- G** Butoni anësor
- H** Butoni kryesor

## SIGURIA

- Të gjitha udhëzimet duhet të lexohen dhe të respektohen për të punuar në mënyrë të sigurt me veglën matëse ②**
  - Nëse pajisja përdoret në një mënyrë që nuk është përcaktuar nga prodhuesi, mbrojtja e siguruar nga pajisja mund të mos funksionojë
  - Mos bëni asnjëherë që shenjat paralajmëruese në veglën matëse të jenë të padallueshme**
  - ⚠ Përdorimi i pajisjeve të tjera të operimit ose riparimit apo aplikimit i metodave të tjera të përpunimit në vend të atyre që përmenden këtu mund të çojë në ekspozim të rrezikshëm rrezatimi**
  - Mos e drejtoni rrezen e laserit drejt personave ose kafshëve dhe mos shikoni vetë në rrezen e drejtpërdrejtë ose të reflektuar të laserit, aq edhe në distancë (mund ta verboni dikë, të shkaktoni aksidente ose dëmtime të syve tuaj) ④**
  - Nëse rrezatimi i laserit ju godet në sy, duhet t'i mbyllni me kujdes sytë dhe të ktheni menjëherë kokën larg nga rrezja**
  - Mos bëni asnjë modifikim të pajisja e laserit**
  - Riparojeni veglën matëse vetëm nëpërmjet specialistëve të kualifikuar duke përdorur pjesë ndërrimi origjinale (kjo siguron vazhdimësinë e sigurisë së veglës matëse)**
  - Mos lejoni që fëmijët të përdorin veglën matëse të laserit pa mbikëqyrje (ata mund të verbojnë aksidentalisht veten ose të tjerët)**
  - Mos e përdorni veglën matëse në ambiente shpërthyes, si p.sh. në prani të lëngjeve, pluhurave ose gazeve të djegshme (në veglën matëse mund të krijohen shkëndija që mund të ndezin pluhurat ose avujt)**
- ### SHPJEGIMI I SIMBOLEVE NË VEGËL
- ② Lexoni manualin e udhëzimeve para përdorimit
  - ③ Mos i hidhni veglat elektrike dhe bateritë së bashku me materialet e mbeturinave familjare
  - ④ **Rrezatimi laser / Mos shikoni në rrezen / Klasë laser 2 produkt**

## PËRDORIMI

- Vendosja/ndërrimi i baterive ⑤
  - për veglën matëse rekomandohen bateri alkaline mangani
  - mos përdorni bateri të rikarikueshme
  - për të hapur kapakun e baterive D, shtypni kapësen E dhe paloseni larg kapakun e baterive
  - futni 2 bateri AAA (tregoni kujdes për polarizimin e duhur)
  - zëvendësojini gjithmonë të gjitha bateritë në të njëjtën kohë
  - përdorni vetëm bateri të një marke dhe me kapacitet identik
  - mbyllni kapakun e baterisë D
  - **hiqni bateritë nga vegla matëse kur nuk e përdorni atë për periudha të zgjatura** (kur e magazinoni për periudha të zgjatura, bateritë mund të gërryhen ose të shkarkohen vetë)
- Treguesi i nivelit të baterisë ⑥
  - gjatë përdorimit, treguesi i nivelit të baterisë në ekran pulson dhe tregon kapacitetin e mbetur të baterisë
- Ndezje/Fikje
  - shtypni butonin anësor G për të ndezur veglën
  - mbani të shtypur butonin anësor G për 1 sekondë për ta fikur veglën
- Ndryshoni njësitë ⑧
  - mbani të shtypur butonin kryesor H për 1 sekondë për të ndryshuar njësinë matëse (këmbë, këmbë/inç ose metra)
- Modaliteti i matjes së laserit
  - kur e ndizni veglën, ajo do të kalojë në modalitetin e matjes me laser me laserin të fikur (shikoni treguesin) ⑦a
  - shtypni butonin kryesor H për ta ndezur laserin (shikoni treguesin e laserit që pulson) ⑦b
  - me rrezet e laserit të aktivizuar, drejtoni laserin te objektivi
  - ky modalitet mund të përdoret për ta lëvizur mjetin në lidhje me objektivin dhe shfaqet distanca e cila ndryshon vazhdimisht
  - kur në ekran të shfaqen vetëm viza, matja nuk mund të realizohet (shikoni KËSHILLA PËR ZBATIMIN për shkaqet e mundshme) ⑨
- shtypni butonin kryesor H për të ndaluar matjen dhe për të ruajtur vlerën aktuale ⑩
- ! **mbani parasysht që mjeti mat nga mbrapa tij (gjatësia e mjetit përfshihet në rezultatin e matjes)**
- shtypni butonin kryesor H për të aktivizuar laserin dhe për të filluar një matje në vijim; shtypni përsëri butonin kryesor H për ta ndaluar dhe për ta ruajtur matjen (mund të shfaqen deri në 2 matje)
- Modaliteti i matjes me rrotëzën (1929) ⑪
  - shtypni butonin anësor për të kaluar në modalitetin e matjes me rrotëzën (shikoni treguesin e rrotëzës që pulson)
  - përdorni rrotëzën për të matur (shikoni treguesin e rrotëzës rotulluese)
  - rrotëza mund të lëvizet përpara dhe prapa
  - kur ndryshoni drejtimin gjatë matjes, vlera e matur do të zbritet dhe mund të jetë edhe negative nëse e kaloni përsëri pikën e nisjes
- ! **përpiquni ta mbani veglën në një kënd të pandryshueshëm dhe ruani një presion të qëndrueshëm për të realizuar matjen më të saktë**
- shtypni dy herë me shpejtësi butonin anësor G për të rinisur matjen ⑫
- shtypni butonin kryesor H për ta ndaluar matjen (shikoni treguesin e rrotëzës) dhe për ta ruajtur matjen
- shtypni butonin kryesor H për të filluar një matje në vijim; shtypni përsëri butonin kryesor H për ta ndaluar dhe për ta ruajtur matjen (mund të shfaqen deri në 2 matje)
- shtypni përsëri butonin anësor G për t'u kthyer te modaliteti i matjes me laser
- Matja e sipërfaqes ⑬
  - shtypni dy herë me shpejtësi butonin kryesor H për të llogaritur dhe për të shfaqur zonën nga 2 matjet e fundit
  - kur është vetëm 1 matje, në ekran do të shfaqen vetëm viza
  - kur shtypni përsëri butonin kryesor H, do të ktheheni te modaliteti i



matjes, me 2 matjet e fundit që shfaqen në ekran

## KËSHILLË PËR PËRDORIMIN


- Nuk mund të përjashtohen matjet me defekt kur matni sipërfaqe të ndryshme; sipërfaqet problematike janë:
  - sipërfaqet transparente (p.sh. xham, ujë)
  - sipërfaqet reflektuese (p.sh. metal i lustruar, xham)
  - sipërfaqet poroze (p.sh. materialet e izolimit)
  - sipërfaqet e strukturuar (p.sh. të palëmuara, gur natyror)Nëse është e nevojshme, përdorni një copë letër ose pllakë për objektivin e laserit (nuk përfshihet) mbi këto sipërfaqe
- Shkaqe të tjera të mundshme për matje me defekt:
  - matja është bërë jashtë rrezes së matjes
  - këndi midis rrezes së laserit dhe objektivit ishte shumë i vogël
  - lentja marrëse B ose hapësira e rrezes së laserit A ishte e mjegulluar (p.sh. për shkak të ndryshimit të shpejtë të temperaturës)
- Shtresat e ajrit me temperatura që ndryshojnë ose reflektimet e marra në mënyrë indirekte mund të ndikojnë në vlerën e matur

## MIRËMBAJTJA / SHËRBIMI

- Kjo vegël nuk është e projektuar për përdorim profesional
- Mbrojeni veglën matëse nga lagështia dhe nga drita e drejtpërdrejtë e diellit
- **Mos e ekspozoni veglën matëse ndaj temperaturave ekstreme ose ndaj ndryshimeve në temperaturë** (mund të dëmtohet saktësia e veglës matëse)
  - për shembull, mos e lini atë në automjete për një kohë të gjatë
  - lëreni veglën matëse të përshtatet me temperaturën e ambientit para se ta përdorni
- Shmangni goditjet e forta ose rrëzimin e veglës matëse
  - dëmtimi i veglës matëse mund të ndikojë te saktësia e saj

- Mbajeni veglën matëse të pastër gjatë të gjithë kohës
- Mos e zhytni veglën matëse në ujë ose në lëngje të tjera
- Fshini copëzat me një pecetë të butë dhe të lagur
- Mos përdorni solucione pastrimi ose hollues
- Pastroni rregullisht sipërfaqet, sidomos në vrimën dalëse të laserit, dhe tregoni kujdes për grumbullimin e fibrave
- Nëse pajisja ka defekt pavarësisht kujdesit në prodhim dhe procedurat e provave, riparimi duhet të kryhet nga një qendër e shërbimit pas shitjes për veglat e punës të SKIL
  - dërgoni veglën **të çmontuar** së bashku me vërtetimin e blerjes të shitësi ose te qendra më e afërt e shërbimit të SKIL (adresat si dhe diagrami i shërbimit i veglës janë të paraqitura në [www.skil.com](http://www.skil.com))
- Kini parasysh se dëmtimet për shkak të mbingarkesës ose manovrimit të papërshtatshëm të veglës janë të përjashtuara nga garancia (për kushtet e garancisë së SKIL vizitoni [www.skil.com](http://www.skil.com) ose pyetni shitësin tuaj)

## MJEDISI

- **Mos i hidhni veglat elektrike, bateritë, aksesorët dhe paketimin së bashku me materialet e mbeturinave familjare** (vetëm për vendet e BE-së)
  - në respektim të Direktivës evropiane 2012/19/EC për pajisjet elektrike dhe elektronike si mbetje dhe zbatimin e saj në përputhje me ligjet kombëtare, pajisjet elektrike që kanë arritur në fund të jetëgjatësisë së tyre duhet të mblidhen të ndara dhe të kthehen në një objekt riciklimi në përputhje me mjedisin.
  - simboli  do t'ju kujtojë për këtë gjë kur të jetë nevoja për t'i hedhur



A series of horizontal lines for writing, starting from the top line where the pencil is positioned and extending down the page.

- کوچک بودن بیش از حد زاویه بین پرتوی لیزر و هدف
- مه گرفتگی روی لنز گیرنده B یا دریچه خروجی لیزر A (به دلیل تغییر سریع دما)
- لایه های هوا یا دماهای مختلف یا بازتابش های دریافت شده غیرمستقیم می توانند بر مقادیر اندازه گیری شده اثر بگذارند

### نگهداری / سرویس - خدمات

- این ابزار برای مصارف حرفه ای مناسب نیست
- از ابزار اندازه گیری در برابر رطوبت و نور مستقیم خورشید محافظت کنید
- ابزار اندازه گیری را در معرض دماهای شدید یا نوسانات دمائی قرار ندهید (امکان خدشه دار شدن دقت ابزار اندازه گیری وجود دارد)
- برای مثال نباید آنرا برای مدت طولانی داخل ماشین بگذارید
- قبل از اینکه از ابزار اندازه گیری استفاده کنید اجازه دهید با دمای محیط سازگار شود
- از وارد شدن ضربات سخت به ابزار اندازه گیری یا افتادن آن جلوگیری کنید
- آسیب دیدن ابزار اندازه گیری باعث از بین رفتن دقت آن می شود
- ابزار اندازه گیری را همیشه تمیز نگه دارید
- ابزار اندازه گیری را در آب یا مایعات دیگر غوطه ور نکنید
- آشفال ها را با یک دستمال نرم مرطوب تمیز کنید
- از هیچگونه ماده شوینده یا حلال استفاده نکنید
- علی الخصوص باید سطوح دریچه خروجی لیزر را بطور مرتب تمیز کرده و هرگونه پرز و الیاف را پاک کنید
- اگر ابزار علیرغم تمام دقت و مراقبتی که در فرایندهای تولید و تست بکار برده شده از کار افتاد، تعمیرات باید فقط در مراکز خدمات پس از فروش ابزارهای برقی SKIL انجام شود
- ابزار را بصورت باز نشده همراه با رسید خرید به فروشنده یا نزدیک ترین مرکز خدمات رسانی SKIL بفرستید (آدرسها به همراه نمودار نقشه های سرویس ابزار در [www.skil.com](http://www.skil.com) موجود است)
- توجه داشته باشید که خرابی و خسارت ناشی از اضافه بار یا کار کردن نادرست با ابزار مشمول ضمانت نخواهند بود (برای آگاهی از شرایط ضمانت SKIL به نشانی [www.skil.com](http://www.skil.com) مراجعه کرده یا از فروشنده خود سوال کنید)

### محیط زیست

- ابزارهای برقی، باتری ها، لوازم و بسته بندی آنها را نباید همراه با زباله های عادی خانگی دور انداخت (فقط مخصوص کشورهای عضو اتحادیه اروپا)
- با توجه به مصوبه اروپایی EC/19/2012 اروپا درباره لوازم برقی و الکترونیکی مستعمل و اجرای این مصوبه مطابق با قوانین کشوری، ابزارهای برقی که به پایان عمر مفید خود رسیده اند باید جداگانه جمع آوری شده و به یک مرکز بازیافت مناسب و سازگار با محیط زیست انتقال یابند
- نماد علامت (4) یادآور این مسئله در هنگام دور انداختن است

اندازه گیری استفاده کنند (امکان دارد ناخواسته موجب نابینایی خود یا دیگران شوند)

از ابزار اندازه گیری در محیط های انفجاری، یعنی محیط هایی که مثلاً محتوی مایعات، گازها یا غبارات قابل اشتعال هستند استفاده نکنید (امکان دارد جرقه های تولید شده در ابزار اندازه گیری موجب اشتعال غبارات یا بخارات شوند)

#### شرح علائم و نمادهای روی ابزار

- ۱ پیش از کار حتماً دفترچه راهنما را مطالعه کنید
- ۲ ابزارهای برقی، باتری ها، آنها را نباید همراه با زباله های عادی خانگی دور انداخت
- ۴ اشعه لیزر / نگاه نکنید پرتوی لیزر/ کلاس لیزر ۲

#### استفاده

- قرار دادن/تعویض باتری ها ۵
- باتری های آلیکالین-مگنژن برای ابزار اندازه گیری توصیه می شود
- از باتری های شارژی استفاده نکنید
- برای باز کردن درپوش باتری D، چفت E را فشار داده و درپوش باتری را به بالا تا کنید
- ۲ عدد باتری سایز AAA قرار دهید (به صحیح بودن جهت مثبت و منفی دقت کنید)
- همیشه تمام باتری ها را همزمان عوض کنید
- فقط از یک مارک باتری با ظرفیت مشابه استفاده کنید
- درپوش باتری را ببندید D
- اگر قرار است برای مدت طولانی از ابزار اندازه گیری استفاده نشود، باتری ها را خارج کنید (هنگامیکه وسیله را برای مدت طولانی در محل نگهداری آن قرار می دهید، امکان خوردگی باتری ها و تخلیه آنها وجود دارد)

#### نشانگر شارژ باتری ۱

- در طول استفاده، نشانگر شارژ باتری میزان ظرفیت باقیمانده باتری را نشان می دهد
- روشن/خاموش
- برای روشن کردن ابزار دکمه جانبی G را فشار دهید
- برای خاموش کردن ابزار، دکمه جانبی G را فشار داده و ۱ ثانیه نگه دارید
- تغییر واحدها ۸
- برای عوض کردن واحد اندازه گیری (فوت/اینچ، یا متر) دکمه اصلی H را فشار داده و ۱ ثانیه نگه دارید
- حالت اندازه گیری لیزری
- هنگامی که ابزار را روشن می کنید با لیزر خاموش وارد حالت اندازه گیری لیزری می شود (نشانگر را ملاحظه کنید) a
- برای روشن کردن لیزر دکمه اصلی H را فشار دهید (نشانگر چشمک زن لیزر را ملاحظه کنید) b
- بعد از اینکه پرتوی لیزر فعال شد، لیزر را به سمت هدف نشانده بگیرید
- در این حالت می توان ابزار همراه با هدف حرکت داد و فاصله بطور پیوسته بروز شده و نمایش داده می شود
- اگر فقط خطوط فاصله در نمایشگر دیده می شود امکان اندازه گیری نیست (برای یافتن دلایل احتمالی به بخش راهنمای کاربرد رجوع کنید) ۹

- برای متوقف ساختن اندازه گیری و ذخیره مقدار فعلی دکمه اصلی H را فشار دهید ۱۰

! توجه داشته باشید که ابزار از پشت اندازه گیری می کند (طول ابزار در نتیجه اندازه گیری لحاظ شده است)

- برای فعال کردن لیزر و شروع اندازه گیری متوالی دکمه اصلی H را فشار دهید: برای توقف و ذخیره اندازه گیری های انجام شده دکمه اصلی H را دوباره فشار دهید (تا ۲ اندازه گیری قابل نمایش است)

• حالت اندازه گیری با چرخ ۱۱ (۱۹۲۹)

- برای ورود به حالت اندازه گیری با چرخ دکمه جانبی را فشار دهید (نشانگر چشمک زن چرخ را ملاحظه کنید)

- برای اندازه گیری از چرخ استفاده کنید (نشانگر چرخان چرخ را ملاحظه کنید)

- می توانید از چرخ در جهت جلو و عقب استفاده کنید

- اگر جهت در حین اندازه گیری تغییر داده شود، در صورتیکه مجدداً از نقطه شروع عبور کنید مقدار اندازه گیری شده کسر شده و حتی منفی خواهد شد

! برای اینکه اندازه گیری دقیق باشد سعی کنید ابزار را در زاویه ای ثابت حفظ کرده و فشار ثابتی روی آن وارد کنید

- برای شروع مجدد اندازه گیری دکمه جانبی G را دو بار سریع فشار دهید ۱۲

- برای متوقف ساختن اندازه گیری (نشانگر چرخ را ملاحظه کنید) و ذخیره اندازه گیری دکمه اصلی H را فشار دهید

- برای شروع اندازه گیری متوالی دکمه اصلی H را فشار دهید: برای توقف و ذخیره اندازه گیری های انجام شده دکمه اصلی H را دوباره فشار دهید (تا ۲ اندازه گیری قابل نمایش است)

- برای بازگشت به حالت اندازه گیری لیزری دکمه جانبی G را دوباره فشار دهید

• اندازه گیری مساحت ۱۳

- برای محاسبه و نمایش مساحت بر اساس ۲ اندازه گیری اخیر دکمه اصلی H را دو بار سریع فشار دهید

- اگر فقط ۱ اندازه گیری وجود داشته باشد، فقط خطوط فاصله در نمایشگر دیده خواهد شد

- با فشار دادن دوباره دکمه اصلی H به حالت اندازه گیری باز می گردید و ۲ اندازه گیری اخیر در نمایشگر دیده خواهند شد

#### توصیه های کاربردی

- هنگام اندازه گیری روی سطوح مختلف امکان خطا در اندازه گیری وجود دارد، سطوح مشکل ساز عبارتند از:
  - سطوح شفاف (مانند شیشه، آب)
  - سطح بازتابنده (مانند فلزات براق، شیشه)
  - سطوح متخلخل (مانند مواد عایق)
  - سطوح طرح دار (مانند سطوح انود شده با شن و آهک، سنگ طبیعی)
- در صورت نیاز از یک تکه کاغذ یا صفحه هدایت لیزر (ارائه نشده است) روی این سطوح استفاده کنید
- دلایل احتمالی دیگر خطا در اندازه گیری:
  - اندازه گیری خارج از دامنه اندازه گیری

نوع ليزر	135 نانومتر، > 1 ميلي وات
باترى	2 عدد باترى 1.5 ولتى سايز AAA الكالاين (LR03)
وزن	0.075 كيلوگرم (بدون احتساب باترى)
ابعاد (ارتفاع x عرض x طول)	114 x 43 x 23 ميليومتر

\* مهم: ڤت شرايط نامطلوب (مثلاً در نور روشن يا بازناب نامطلوب) دامنه اندازه گيرى و دقت ابزار كاهش خواهد يافت

### اجزاي ابزار ①

- A درجه خروجى پرتو ليزر
- B لنز گيرنده
- C نمايشگر
- D درپوش باترى
- E چفت درپوش باترى
- F چرخ (9491)
- G دكمه جانبي
- H دكمه اصلى

### ايمنى

- به منظور كار ايمنى با اين ابزار اندازه گيرى بايد تمام دستورالعمل ها را مطالعه كرده و آنها را رعايت نماييد
- ①
- اگر از دستگاه به گونه اى استفاده شود كه توسط سازنده عنوان نشده است، محافظت ارائه شده توسط دستگاه ممكن است خدشه دار گردد
- هرگز علائم هشداردهنده موجود بروى ابزار اندازه گيرى را مخدوش نسايزد
- استفاده از ساير تجهيزات كارى يا تنظيم كننده يا استفاده از روش هاى كارى بغير از آنچه كه در اينجا ذكر شده است مى تواند به -قرارگرفتن در معرض تشعشعات خطرناك منجر گردد
- پرتو ليزر را به سمت افراد يا حيوانات نگرفته و خودتان به پرتوى مستقيم يا بازتابيده ليزر حتى از دور خيره نشويد (ممكن است باعث نابيناى ديگران شويد، ايجاد حادثه كرده و يا به چشمان خود آسيب برزديد) ④
- اگر پرتوى ليزر با چشمان شما برخورد كرد، بايد چشمان خود را بسته و فوراً سر خود را از طرف پرتو برگردانيد
- نبايد همچگونه تغييرى در تجهيزات ليزرى بدهيد در صورت نياز به تعميرات بايد ابزار اندازه گيرى را فقط به كارشناسان واجد شرايط بسپاريد و از قطعات يدكى اصل استفاده كنيد (با اين كار مى توانيد ايمنى ابزار اندازه گيرى را حفظ كنيد)
- اجازه ندهيد كودكان بدون نظارت و سرپرستى از ابزار

### البيئـة المحيطة

- لا تتخلص من الأدوات الكهربائية والبطاريات والملحقات ومواد التغليف مع النفايات المنزلية (الدول الآخذ الأوروبية فقط):
- وفقاً للتوجيه الأوروبي EC/19/2012 حول نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية وتطبيقه بالتوافق مع القانون المحلي، يجب جميع الأدوات الكهربائية منتهية الصلاحية بشكل منفصل وإرسالها إلى أحد منشآت إعادة التصنيع المتوافقة مع البيئة
- سيذكرك الرمز ④ بهذا عند الحاجة إلى التخلص من أية أداة:

FA

1929/1928

### يرزى رتم

### مقدمه

- اين ابزار برای اندازه گيرى فواصل در فضاهای داخل ساختمان و بيرون ساختمان باوسطه تابش پرتوى ليزر طراحي شده است
- اين ابزار برای اندازه گيرى فواصل بدون علامت گذارى روى هدف يا روى سطوح منحنى با چرخ اندازه گيرى طراحي شده است (1929)
- اين ابزار اندازه گيرى منحصرأً برای استفاده در فضاهای كارى سررسيته مناسب مى باشد
- اين ابزار برای مصارف حرفه اى مناسب نيست
- اين دفترچه راهنما را برای مراجعات آتى نگهدارى كرده و در صورت دادن ابزار اندازه گيرى به ديگران، دفترچه راهنما را نيز به آنها بدهيد

### اطلاعات فنى

دامنه اندازه گيرى فاصله*	2500.2 متر (1928)
	3000.2 متر (1929)
دقت اندازه گيرى فاصله*	± 3 ميليومتر
كوجكترين واحد اندازه گيرى	0.001 متر
دمای كارى	0 درجه سانتیگراد تا 40 درجه سانتیگراد
دمای نگهدارى	-20 درجه سانتیگراد تا 70 درجه سانتیگراد
رطوبت نسبی (حداكثر)	90%
ليزر كلاس	2

- قم بإزالة البطاريات من أداة القياس في حالة عدم استخدامها لفترات طويلة (عند التخزين لفترات ممتدة، قد تتعرض البطاريات للتآكل والتفريغ الذاتي)
- مين مستوى البطارية ①
- أثناء الاستخدام، يشير مؤشر مستوى البطارية على الشاشة إلى سعة البطارية المتبقية
- التشغيل/إيقاف التشغيل
  - اضغط على الزر الجانبي G لتشغيل الأداة
  - اضغط مع الاستمرار على الزر الجانبي G لمدة ثانية واحدة لإيقاف تشغيل الأداة
- تغيير الوحدات A
  - اضغط مع الاستمرار على الزر الرئيسي H لمدة ثانية واحدة لتغيير وحدة القياس (قدم أو قدم/بوصة أو متر)
- وضع قياس الليزر
  - عندما تقوم بتشغيل الأداة، ستدخل وضع قياس الليزر مع إيقاف تشغيل الليزر (انظر المؤشر) a ⑤
  - اضغط على الزر الرئيسي H لتشغيل الليزر (انظر مؤشر الليزر الوامض) b ⑥
  - أثناء تنشيط شعاع الليزر، قم بتوجيه الليزر على الهدف
  - يمكن استخدام هذا الوضع لتحريك الأداة بالنسبة للهدف ويتم عرض المسافة المحدثة باستمرار
  - عندما لا تعرض الشاشة سوى شروط، لا يمكن إجراء القياس (انظر "توصيات الاستخدام" للتعرف على الأسباب المحتملة) ⑨
  - اضغط على الزر الرئيسي H لإيقاف القياس وحفظ القيمة الحالية ⑩
- ! **ضع بعين الاعتبار أن الأداة تقوم بالقياس من الجزء الخلفي الخاص بها (يتم تضمين طول الأداة في نتيجة القياس)**
  - اضغط على الزر الرئيسي H لتنشيط الليزر وبدء قياسًا متتاليًا؛ اضغط على الزر الرئيسي H مرة أخرى لإيقاف القياس وحفظه (يمكن عرض ما يصل إلى عمليتي قياس)
- وضع قياس العجلة ⑪ (1949)
  - اضغط على الزر الجانبي لدخول وضع قياس العجلة (انظر مؤشر العجلة الوامض)
  - استخدم العجلة للقياس (انظر مؤشر العجلة الدوارة)
  - يمكن استخدام العجلة للأمام وللخلف
  - عند تغيير الاتجاه أثناء القياس، سيتم خصم القيمة المقاسة، بل وقد تكون سالبة إذا تجاوزت نقطة البدء مرة أخرى
- ! **حاول الحفاظ على الأداة في زاوية ثابتة والحفاظ على ضغط ثابت للحصول على أدق قياس**
  - اضغط على الزر الجانبي G مرتين بسرعة لإعادة بدء القياس ⑫
  - اضغط على الزر الرئيسي H لإيقاف القياس (انظر مؤشر العجلة) وحفظ القياس
  - اضغط على الزر الرئيسي H لبدء قياس متتالي؛ واضغط على الزر الرئيسي H مرة أخرى لإيقاف وحفظ القياس (يمكن عرض ما يصل إلى عمليتي قياس)
  - اضغط على الزر الجانبي G مرة أخرى للعودة إلى وضع قياس الليزر

## • قياس المساحة ⑬

- اضغط على الزر الرئيسي H بسرعة مرتين لحساب وعرض المساحة من آخر قياسين
- وإذا كان هناك قياس واحد فقط، لن تعرض الشاشة سوى شروط
- عند الضغط على الزر الرئيسي H مرة أخرى، ستعود إلى وضع القياس، وسيعرض آخر قياسين في الشاشة

## توصيات الاستخدام

- لا يمكن استبعاد القياسات الخاطئة عند القياس على أسطح مختلفة، الأسطح الإشكالية هي:
  - الأسطح الشفافة (مثل الزجاج، الماء)
  - الأسطح العاكسة (مثل المعدن المصقول، الزجاج)
  - الأسطح اللسامية (مثل مواد العزل)
  - الأسطح المركبة (مثل الملاط الخشن، الحجر الطبيعي)
- إذا لزم الأمر، استخدم قطعة من الورق أو لوحة هدف ليزر (غير مضمنة) على هذه الأسطح
- الأسباب المحتملة الأخرى للقياس الخاطئ:
  - حدوث القياس خارج نطاق القياس
  - كانت الزاوية بين شعاع الليزر والهدف صغيرة للغاية
  - تعرض عدسة الاستقبال B أو فتحة شعاع الليزر A للضباب (بسبب التغير السريع في درجة الحرارة على سبيل المثال)
- قد تؤثر طبقات الهواء ذات درجات الحرارة المختلفة أو تلقي الانعكاسات بصورة غير مباشرة في القيمة المقاسة

## الصيانة / الخدمة

- لم يتم تصميم هذه الأداة للاستخدام الاحترافي؛
- قم بحماية أداة القياس من الرطوبة وأشعة الشمس المباشرة
- لا تعرض أداة القياس لدرجات الحرارة المفرطة أو التغيرات في درجة الحرارة (قد تضعف دقة أداة القياس)
- كمنال، لا تتركها في المركبات لفترة طويلة
- اسمح لأداة القياس بأن تتكيف مع درجة الحرارة المحيطة قبل تشغيلها
- جَنّب التأثير الثقيل الواقع على أداة القياس أو سقوطها
  - إن تلف أداة القياس قد يضعف من دقتها
- حافظ على نظافة أداة القياس في جميع الأوقات
- لا تعمّر أداة القياس في الماء أو السوائل الأخرى
- قم بمسح الحثافات باستخدام قطعة قماش رطبة وناعمة
- لا تستخدم أي مواد تنظيف أو مذيبات
- قم بانتظام بتنظيف الأسطح عند فتحة مخرج الليزر بصفة خاصة، وانته للوبر والألياف
- إذا نعدّر تشغيل الأداة على الرغم من الحذر الشديد في إجراءات التصنيع والاختبار، فيجب القيام بالإصلاحات بواسطة مركز خدمة ما بعد البيع لادوات الطاقة التابع لشركة SKIL.
- قم بإرسال الأداة دون تفكيكها بالإضافة إلى إثبات الشراء إلى البائع أو أقرب محطة خدمة SKIL (العناوين بالإضافة إلى مخطط الخدمة متاحان على [www.skil.com](http://www.skil.com))
- كن على علم بأن التلف الناتج عن زيادة التحميل أو التعامل مع الأداة بطريقة خاطئة سيتم استثناءه من

## مقدمة

- هذه الأداة مخصصة لقياس المسافات في الأماكن الداخلية وكذلك الخارجية باستخدام إسقاط شعاع الليزر
- هذه الأداة مصممة لقياس المسافات بدون هدف إسقاط أو على أسطح منحنية باستخدام عجلة القياس (1929)
- أداة القياس مناسبة حصراً للتشغيل في مناطق العمل المغلقة
- لم يتم تصميم هذه الأداة للاستخدام الاحترافي؛
- احتفظ بهذه التعليمات للرجوع إليها في المستقبل وقم بتضمينها مع أداة القياس عند إعطائها إلى طرف ثالث

## البيانات الفنية

نطاق قياس المسافة*	2.0-19.2 م (1928)
دقة قياس المسافة*	± 3 م (1929)
أصغر وحدة قياس	0.001 م
درجة حرارة التشغيل	0 إلى 40 درجة مئوية
درجة حرارة التخزين	0-70 درجة مئوية
الرطوبة النسبية (القصى)	90%
فئة الليزر	2
نوع الليزر	135 نانومتر، > 1 مللي واط
البطارية	2 بطارية 1.5 فولت AAA (LR03) قلووية
الوزن	0.075 كجم (بدون البطارية)
الأبعاد (الطول × العرض × الارتفاع)	114 × 43 × 23 مم

\* هام: في الظروف غير المواتية (عند التواجد في الضوء الساطع أو ضعف الانعكاس مثلاً)، سينخفض نطاق قياس الأداة والدقة

## مكونات الأداة ①

- A فتحة مخرج شعاع الليزر
- B عدسة الاستقبال
- C شاشة
- D غطاء البطارية

- E مزلاج غطاء البطارية
- F عجلة (929)
- G زر جانبي
- H الزر الرئيسي

## أمان

- يجب قراءة كل التعليمات ومراعاتها للعمل بشكل آمن باستخدام أداة القياس ②
- في حالة استخدام المعدة بطريقة غير محددة من الشركة المصنعة، قد يضعف مستوى الحماية الذي توفره المعدة
- تجنب تمامًا وضع علامات تحذير لا يمكن التعرف عليها على أداة القياس
- استخدام معدات التشغيل أو الضبط الأخرى أو تطبيق وسائل معالجة أخرى بخلاف تلك المذكورة هنا يمكن أن تتسبب في خطر - التعرض للإشعاع
- لا تقم بتوجيه شعاع الليزر نحو الأشخاص أو الحيوانات ولا تحق في شعاع الليزر المباشر أو المنعكس بنفسك، ولا حتى من على مسافة (قد تتسبب في إصابة أحد الأشخاص بالعمى أو وقوع حوادث أو تلف عينيك) ④
- إذا اصطدم إشعاع الليزر بعينيك، فيجب أن تقوم عمدًا بغلاق عينيك وإدارة رأسك بعيدًا عن الشعاع
- لا تقوم بإجراء أي تعديلات على معدات الليزر
- قم بإصلاح أداة القياس لدى المتخصصين المؤهلين فقط باستخدام قطع الغيار الأصلية (يضمن ذلك الحفاظ على سلامة أداة القياس)
- لا تسمح للأطفال باستخدام أداة قياس الليزر بدون إشراف (قد يتسببون عن غير قصد في إصابة الأشخاص الآخرين أو أنفسهم بالعمى)
- لا تقم بتشغيل أداة القياس في بيئات انفجارية، مثل في وجود سوائل أو غازات أو غبار قابل للاشتعال (يمكن أن ينشأ شرر في أداة القياس مما قد يؤدي إلى إشعال الغبار أو الأبخرة)

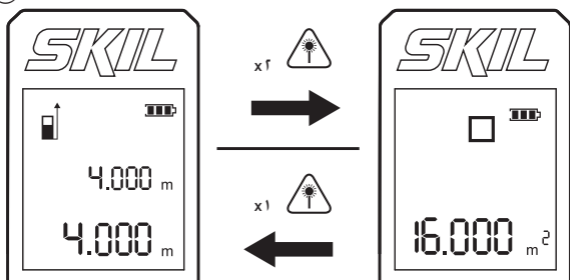
## شرح الرموز الموجودة على الأداة

- ① قم بقراءة دليل الإرشادات قبل الاستخدام
- ② لا تتخلص من الأدوات الكهربائية والبطاريات مع النفايات المنزلية
- ③ إشعاع الليزر؛ لا تنظر إلى شعاع الليزر؛ فئة ليزر ④

## الاستخدام

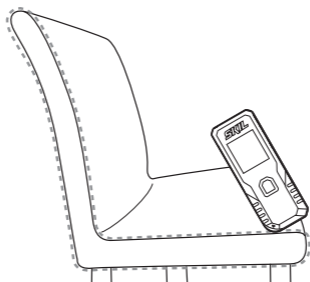
- إدخال/استبدال البطاريات ⑤
  - يوصى باستخدام بطاريات المنجنيز القلووية لأداة القياس
  - لا تستخدم البطاريات القابلة لإعادة الشحن
  - لفتح غطاء البطارية D، اضغط على المزلاج E وقم بطي غطاء البطارية لأعلى
  - أدخل 2 بطارية AAA (انتبه للاستقطاب الصحيح)
  - استبدل دائمًا كل البطاريات في نفس الوقت
  - لا تستخدم إلا بطاريات من ماركة واحدة وذات سعة متطابقة
  - أغلق غطاء البطارية D

١٣

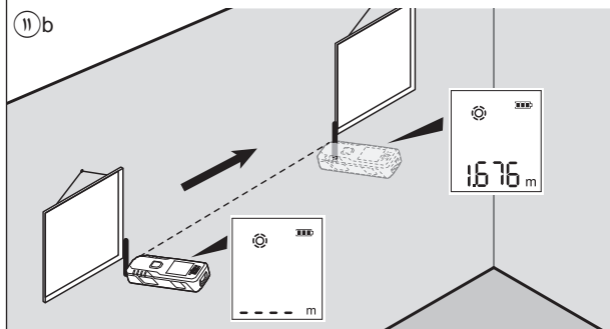




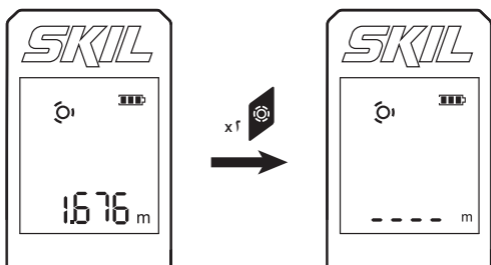
11 a

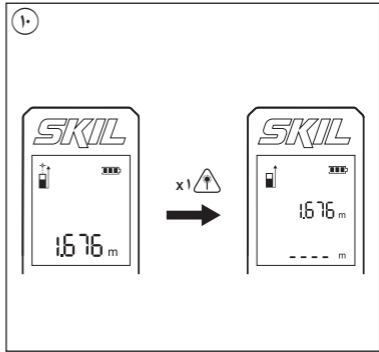
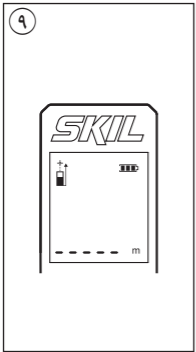
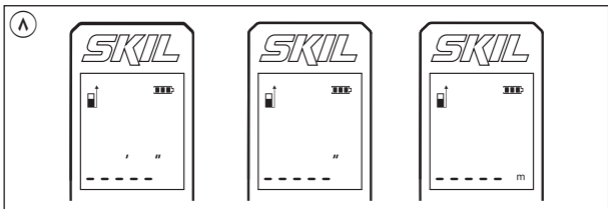
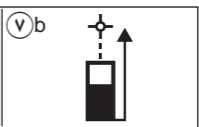
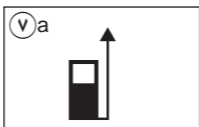
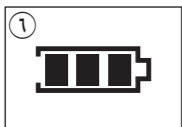
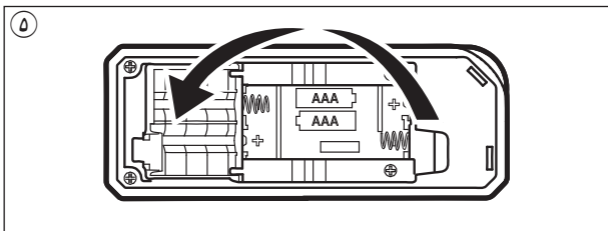


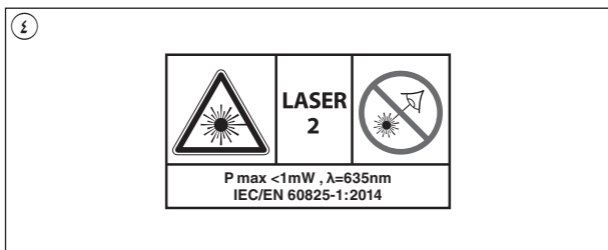
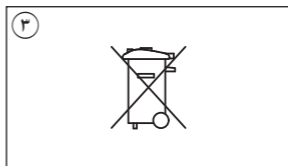
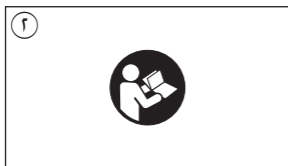
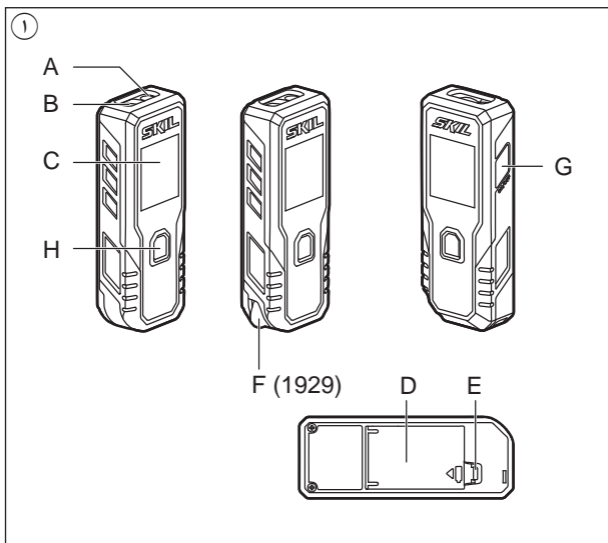
11 b



11 c







قياس الليزر

1928

1929

**SKIL®**



دليل الاستعمال **AR**  
راهنماي اصلي **FA**

