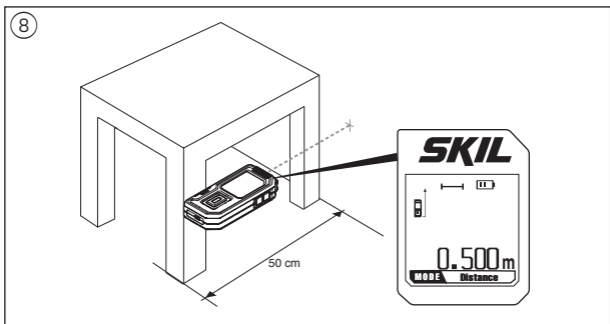
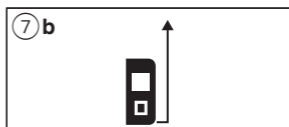
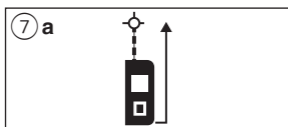
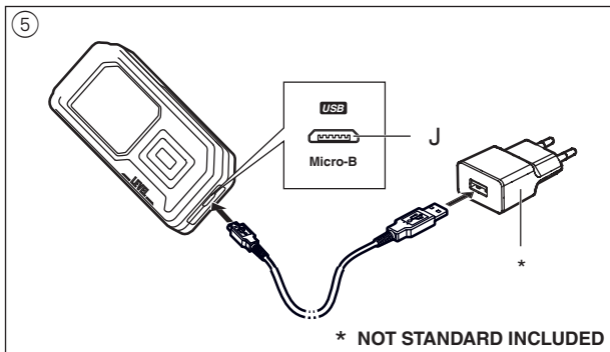
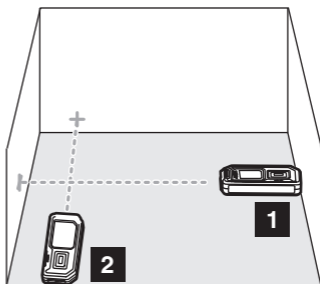
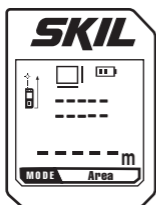


GB	ORIGINAL INSTRUCTIONS	6	UA	ОРИГІНАЛЬНА ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	71
F	NOTICE ORIGINALE	9	GR	ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ	76
D	ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG	14	RO	INSTRUCȚIUNI DE FOLOSIRE ORIGINALE	80
NL	ORIGINELE GEBRUIKSAANWIJZING	18	BG	ОРИГИНАЛНО РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ	84
S	BRUKSANVISNING I ORIGINAL	22	SK	PŔOVODNÝ NÁVOD NA POUŽITIE	89
DK	ORIGINAL BRUGSANVISNING	26	HR	ORIGINALNE UPUTE ZA RAD	93
N	ORIGINAL BRUKSANVISNING	30	SRB	ORIGINALNO UPUTSTVO ZA RAD	97
FIN	ALKUPERÄISET OHJEET	33	SLO	IZVIRNA NAVODILA	101
E	MANUAL ORIGINAL	37	EST	ALGUPÄRANE KASUTUSJUHEND	104
P	MANUAL ORIGINAL	41	LV	ORIĢINĀLĀ LIETOŠANAS PAMĀCĪBA	108
I	ISTRUZIONI ORIGINALI	46	LT	ORIGINALI INSTRUKCIJA	112
H	EREDETI HASZNÁLATI UTASÍTÁS	50	MK	ИЗБОРНО УПАТСТВО ЗА РАБОТА	116
CZ	PŔVODNÍM NÁVODEM K POUŽÍVÁNÍ	54	AL	UDHËZIMET ORIGJINALE	121
TR	ORİJİNAL İŞLETME TALİMATI	58	AR	دليل الاستعمال	131
PL	INSTRUKCJA ORYGINALNA	61	FA	راهنمای اصلی	129
RU	ПОДЛИННИК РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	66			

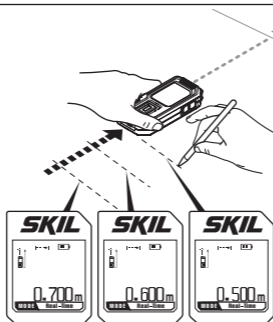




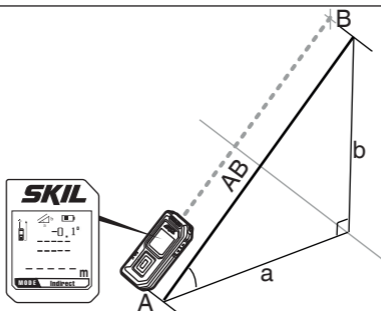
9



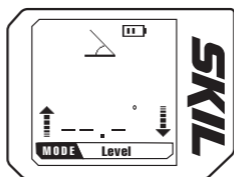
10



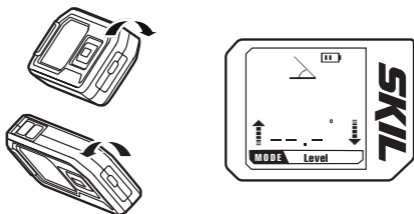
11



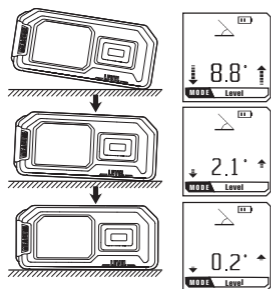
12 a



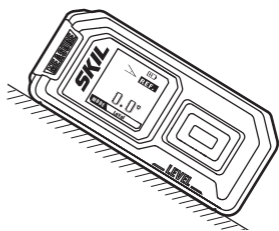
12 b



12 c



12 d



Laser measure 1930

INTRODUCTION

- This tool is intended for measuring distances indoors as well as outdoors by means of laser beam projection
- When used properly, this tool easily and accurately measures length, surface and angles
- 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*	0.3 - 30m
Distance measuring accuracy*	± 3mm
Smallest measuring unit	0.001m
Measuring time	0.7 sec
Angle measurement range	±90°
Angle measurement accuracy	±0.5°
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	Li-Polymer, 3.7V, 500mAh
Operating time	up to 3000 measurements
Weight	0.13 kg
Dimensions (length x width x height)	128 x 58 x 25 mm

Automatic switch-off

laser	after approx. 20 sec. of non-measurement
measuring tool	after approx. 3 min. of inactivity (approx. 6 min. In digital levelling mode)

* 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 Up button
- E Down button
- F Angle measurement base
- G Main button
- H Charger cable
- J Charger interface

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

- Charging battery ⑤
 - ! **the battery supplied is partially charged (to ensure full capacity of the battery, completely charge the battery in the battery charger before using your power tool for the first time)**
 - ! **read and follow the instruction delivered with the charger or power supply**
 - only use a charger or power supply which has an output voltage of 5V and output current of $\geq 0.5A$
 - connect charger cable H with both charger or power supply (not standard included) and charger interface J
 - when connected, the tool will turn on and the battery level indicator ⑥ will start blinking
 - charging is completed when the battery level indicator stops blinking and a full battery is indicated

- remove the charger cable H from the tool, or when it remains connected the tool will turn off after approx. half an hour
- Battery level indicator ⑥
 - during use the battery level indicator on the display indicates the remaining battery capacity
- On/off
 - press main button G to turn on the tool
 - ! **the laser beam is automatically activated when the tool is turned on**
 - press and hold main button G for 1 second to turn off the tool
- Change units
 - ! **the default setting before first use is meters**
 - 1
 - press and hold main button G to turn on the tool
 - continue to press main button G for more than 2 seconds until the desired measurement unit (feet/inch or meter) is displayed
 - release main button G to select the measurement unit
 - 2
 - press main button G to turn on the tool
 - press and hold UP button D to select a different measurement unit
- Select measuring mode
 - press UP D or DOWN button E to select the different measuring modes
- Single-distance measurement ⑧
 - when you turn on the tool, the default measuring mode is single-distance measurement with the laser activated (see blinking laser indicator ⑦a)
 - if you select the distance mode by pressing UP D or DOWN button E the laser might not be activated automatically (see laser indicator ⑦b), but only after pressing main button G
 - with the laser beam activated, aim the laser at the target
 - press the main button G to take a measurement (and automatically deactivate the laser)

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

- press main button G to activate laser and press main button G again do take a consecutive measurement (up to 4 measurements can be displayed)
 - Area measurement ⑨
 - press main button G to activate the laser
 - aim at the first target (e.g. width) and press main button G to display the first dimension in the first row
 - aim at the second target (e.g. length) and press main button G to display the second dimension in the second row
 - the laser is automatically deactivated and calculated area is displayed in the lowest row
 - press main button G again to make a new measurement
 - Real-time measurement ⑩
 - this mode can be used to move the tool relative to the target and the continuously updated distance is displayed
 - press main button G to activate the laser
 - press main button G again to start measuring, the tool will start to beep
 - press main button G again to deactivate the laser and end the measurement
 - Indirect measurement ⑪
 - this mode can be used to calculate distances that cannot be measured because of an obstruction by an obstacle or the lack of a target surface
 - press main button G to activate the laser
 - position the tool at point A and aim at point B, the real-time angle is displayed
- ! if the display shows --.-° the tool is inclined to the left or right too much and the measurement cannot be made**
- press main button G again and the measured distance AB and the angle are displayed and distances a and b are calculated

! the calculated length a is absolutely level and the angle between a and b is 90°, which may differ from real situation

- Digital levelling ⑫
 - place the tool with the angle measurement base F on the surface to be measured
 - the display shows the angle between the surface and absolute level
- ! if the display shows --.-° the tool is inclined to forward or backward too much and the measurement cannot be made**
- ⑫b
- to level or plumb the working surface, move the surface until the display shows 0° or 90°
 - if the deviation is within $\pm 10^\circ$ of 0° and 90°, fine-tuning arrows are shown which vary in direction and height relative to the target ⑫c
 - instead of using absolute level, you can also set a reference by pressing and holding DOWN button E for 1 second; the display shows REF. and 0°, the angle can now be measured relative to this reference
 - press and hold DOWN button E for 1 second again to remove the reference and return to absolute level
 - to hold a measurement, press main button G and the display shows HOLD and the measured angle
 - press main button G again to release the hold

APPLICATION ADVICE

- When error messages occur in the display C, press any button to go back to the initial measurement display
- 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
 - after heavy impact or shock, compare the laser lines with a known horizontal or vertical reference line
- 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)
- 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 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

1930

INTRODUCTION

- Cet outil permet de mesurer des distances tant à l'intérieur qu'à l'extérieur par la projection d'un faisceau laser
- Lorsqu'il est utilisé correctement, il mesure facilement et avec exactitude les longueurs, les surfaces et les angles
- 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*	0,3 - 30 m
Précision de mesures de distance*	± 3 mm
Plus petite unité de mesure	0,001 m
Temps de mesure	0,7 s
Plage de mesure angulaire	±90 °
Précision de mesure angulaire	±0,5 °
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	Li-polymère, 3,7 V, 500 mAh
Durée d'utilisation	jusqu'à 3000 mesures
Poids	0,13 kg
Dimensions (longueur x largeur x hauteur)	128 x 58 x 25 mm
Coupure automatique laser	après environ 20 s de non-utilisation
outil de mesure	après 3 min d'inactivité environ (6 min environ en mode mise à niveau numérique)

* 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 Bouton haut
- E Bouton bas
- F Base de mesure angulaire
- G Bouton principal
- H Câble du chargeur
- J Interface du chargeur

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

- Chargement de la batterie ⑤
 - ! **la batterie fournie est partiellement chargée (pour garantir la capacité totale de la batterie, chargez intégralement la batterie dans le chargeur de batterie avant d'utiliser l'outil à moteur pour la première fois)**
 - ! **lisez et respectez les instructions fournies avec le chargeur ou l'alimentation**
 - utilisez uniquement un chargeur ou une alimentation dont la tension de sortie est de 5 V et le courant de sortie de $\geq 0,5$ A
 - raccordez le câble du chargeur H au chargeur ou à l'alimentation (non fournie en standard) et à l'interface du chargeur J
 - lorsqu'il est connecté, l'outil s'allume et l'indicateur du niveau de la batterie ⑥ commence à clignoter
 - la charge est achevée lorsque l'indicateur du niveau de la batterie arrête de clignoter et signale que la batterie est pleine
 - débranchez le câble du chargeur H de l'outil ou l'outil s'éteindra après une demi-heure environ s'il reste branché

- 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 principal G pour allumer l'outil
 - ! **le faisceau laser est automatiquement activé lorsque l'outil est allumé**
 - appuyez pendant 1 s sur le bouton principal G pour éteindre l'outil
- Changer les unités
 - ! **le réglage par défaut est le mètre avant la première utilisation**
 - 1
 - appuyez sur le bouton principal G pour allumer l'outil
 - continuez à appuyer sur le bouton principal G pendant plus de 2 secondes jusqu'à l'affichage de l'unité de mesure recherchée (pied/pouce ou mètre)
 - relâchez le bouton principal G pour sélectionner l'unité de mesure
 - 2
 - appuyez sur le bouton principal G pour allumer l'outil
 - appuyez de façon prolongée sur le bouton haut D pour sélectionner une unité de mesure différente
- Sélection du mode de mesure
 - appuyez sur le bouton haut D ou bas E pour sélectionner les différents modes de mesure
- Mesure de distance individuelle ⑧
 - lorsque vous allumez l'outil, le mode de mesure par défaut est la mesure individuelle avec laser activé (voir indicateur de laser clignotant ⑦a)
 - si vous sélectionnez le mode de distance en appuyant sur le bouton haut D ou bas E, le laser ne serait pas automatiquement activé (voir indicateur de laser ⑦b), mais il faudra aussi appuyer sur le bouton principal G
 - lorsque le faisceau laser est activé, dirigez celui-ci vers la cible
 - appuyez sur le bouton principal G pour prendre une mesure (et désactiver automatiquement le laser)

! 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 G pour activer le laser et à nouveau G pour prendre une mesure consécutive (il est possible d'afficher jusqu'à 4 mesures)
 - Mesure de surface ⑨
 - appuyez sur le bouton principal G pour activer le laser
 - visez la première cible (la largeur par exemple) et appuyez sur le bouton principal G pour afficher la première dimension sur la première ligne
 - visez la deuxième cible (la longueur par exemple) et appuyez sur le bouton principal G pour afficher la deuxième dimension sur la deuxième ligne
 - le laser est automatiquement désactivé et la surface calculée est affichée sur la ligne la plus basse
 - appuyez à nouveau sur le bouton principal G pour effectuer une nouvelle mesure
 - Mesure en temps réel ⑩
 - ce mode peut être utilisé pour déplacer l'outil par rapport à la cible et la distance constamment mise à jour est affichée
 - appuyez sur le bouton principal G pour activer le laser
 - appuyez à nouveau sur le bouton principal G pour commencer la mesure, l'outil commencera à faire bip
 - appuyez à nouveau sur le bouton principal G pour désactiver le laser et mettre fin à la mesure
 - Mesure indirecte ⑪
 - ce mode peut être utilisé pour calculer les distances qui ne peuvent pas être mesurées en raison de l'obstruction provoquée par un obstacle ou l'insuffisance de surface cible
 - appuyez sur le bouton principal G pour activer le laser
 - placez l'outil à un point A et visez le point B, l'angle en temps réel est affiché
- ! si l'écran affiche --.°, l'outil est**

trop incliné vers la gauche ou la droite, et la mesure ne peut pas être effectuée

- appuyez à nouveau sur le bouton principal G et la distance mesurée AB, et l'angle sont affichés, et les distances a et b sont calculées

! la longueur a calculée est parfaitement à l'horizontale et l'angle entre a et b est 90°, ce qui peut être différent de la situation réelle

- Mise à niveau numérique ⑫
 - placez l'outil avec la base de mesure angulaire F sur la surface à mesurer
 - l'écran montre l'angle entre la surface et l'horizontale absolue
- ! si l'écran affiche --.°, l'outil est trop incliné vers l'avant ou l'arrière, et la mesure ne peut pas être effectuée ⑫b**
- pour mettre à niveau ou d'aplomb la surface de travail, déplacez la surface jusqu'à ce que l'écran indique 0° ou 90°
 - si l'écart est à $\pm 10^\circ$ de 0° et 90°, des flèches de réglage fin sont affichées et varient en sens et en hauteur par rapport à la cible ⑫c
 - au lieu d'une horizontale absolue, vous pouvez aussi définir une référence en appuyant pendant 1 s sur le bouton bas E ; l'écran affiche REF. et 0°, l'angle peut maintenant être mesuré par rapport à cette référence
 - appuyez à nouveau pendant 1 s sur le bouton bas E pour supprimer la référence et revenir à l'horizontale absolue
 - pour conserver une mesure, appuyez sur le bouton principal G et l'écran affiche HOLD et l'angle mesuré
 - appuyez à nouveau sur le bouton principal G pour libérer la valeur retenue

CONSEILS D'UTILISATION

- Lorsque des messages d'erreur s'affichent à l'écran C, appuyez sur n'importe quel bouton pour revenir à l'écran initial de mesure

- 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
- Evitez les chocs ou les chutes de l'appareil de mesure
 - des dommages survenus dans l'appareil de mesure peuvent affecter la précision de mesure

- à la suite d'un choc ou d'une chute comparez, dans un but de contrôle, les lignes laser avec une ligne de référence connue verticale ou horizontale

- 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)
- 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 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 ④ vous le rappellera au moment de la mise au rebut de l'outil



D

Lasermessung

1930

EINLEITUNG

- Dieses Gerät dient zum Messen von Entfernungen im Innen- und Außenbereich mithilfe von Laserstrahlprojektion
- Bei bestimmungsgemäßer Verwendung misst dieses Gerät Längen, Oberflächen und Winkel einfach und präzise
- 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*	0,3 x 30 m
Distanzmessgenauigkeit* ±	3 mm
Kleinste Messeinheit	0,001 m
Messzeit	0,7 Sek.
Winkelmessbereich	± 90°
Winkelmessgenauigkeit	± 0,5°
Betriebstemperatur	0°C bis 40°C
Lagertemperatur	-20°C bis +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit (max.)	90%
Laserkategorie	2
Lasertyp	635 nm, <1 mW

Akku	Li-Polymer, 3,7 V, 1200 mAh
Betriebszeit	bis zu 3000 Messungen
Gewicht	0,13 kg
Maße (Länge x Breite x Höhe)	128 x 58 x 25 mm
Automatische Abschaltung	
Laser	nach ca. 20 Sek. Inaktivität beim Messen
Messgerät	nach ca. 3 Min. Inaktivität (ca. 6 Min. im digitalen Nivelliermodus)

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

WERKZEUGKOMPONENTEN ①

- A Austrittsöffnung Laserstrahlung
- B Empfangslinse
- C Display
- D Bildlauffaste nach oben
- E Bildlauffaste nach unten
- F Winkelmessbasis
- G Hauptschaltfläche
- H Ladekabel
- J Ladegerät-Schnittstelle

SICHERHEIT

- **Sämtliche Anweisungen sind zu lesen und zu beachten, um mit dem Messwerkzeug gefahrlos und sicher zu arbeiten ②**
- 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

- Aufladen des Akkus ⑤
! Der mitgelieferte Akku ist teilweise geladen (um die volle Kapazität des Akkus nutzen zu können, laden Sie den Akku im Ladegerät vollständig auf, bevor

Sie das Elektrowerkzeug zum ersten Mal verwenden)

- ! Lesen und befolgen Sie die mit dem Ladegerät gelieferten Anweisungen**
 - Verwenden Sie nur ein Ladegerät oder Netzteil mit einer Ausgangsspannung von 5 V und einem Ausgangsstrom von $\geq 0,5$ A
 - Ladekabel H mit Ladegerät oder Netzteil (nicht im Lieferumfang enthalten) und Ladegerät-Schnittstelle J
 - wenn das Gerät angeschlossen ist, schaltet es sich ein und die Batteriestandsanzeige ⑥ beginnt zu blinken
 - der Ladevorgang ist beendet, wenn die Batteriestandsanzeige nicht mehr blinkt und eine volle Batterie angezeigt wird
 - entfernen Sie das Ladekabel H vom Gerät. Wenn es angeschlossen bleibt, schaltet sich das Gerät nach ca. eine halben Stunde ab
- Akkuladeanzeige ⑥
 - während des Betriebs zeigt die Batteriestandsanzeige auf dem Display die verbleibende Batteriekapazität an
- Ein/Aus
 - drücken Sie auf die Hauptschaltfläche G, um das Werkzeug einzuschalten
- ! der Laserstrahl wird automatisch aktiviert, wenn das Gerät eingeschaltet wird**
 - halten Sie die Hauptschaltfläche G 1 Sekunde lang gedrückt, um das Gerät auszuschalten
- Einheiten ändern
 - ! die Standardeinstellung vor der ersten Nutzung ist auf Meter eingestellt**
 - 1
 - halten Sie auf die Hauptschaltfläche G gedrückt, um das Werkzeug einzuschalten
 - halten Sie die Hauptschaltfläche G weitere 2 Sekunden gedrückt, bis die gewünschte Maßeinheit (Fuß/Inch oder Meter) angezeigt wird
 - lassen Sie die Hauptschaltfläche G los, um die Maßeinheit auszuwählen

- drücken Sie auf die Hauptschaltfläche G, um das Werkzeug einzuschalten
- halten Sie die Schaltfläche NACH OBEN D gedrückt, um eine andere Maßeinheit auszuwählen
- Wählen Sie den Messmodus aus
 - drücken Sie auf NACH OBEN D oder NACH UNTEN E, um eine Auswahl aus den Messmethoden zu treffen
- Einfache Abstandmessung ⑧
 - wenn Sie das Gerät einschalten, wird die Standardmessmethode der einfachen Abstandmessung mit dem Laser aktiviert (siehe blinkende Laseranzeige ⑦a)
 - Wenn Sie den Distanzmodus durch Drücken auf NACH OBEN D oder NACH UNTEN E wählen, wird der Laser möglicherweise nicht automatisch aktiviert (siehe Laseranzeige ⑦b), sondern erst nach Drücken auf die Hauptschaltfläche G
 - richten Sie den Laser mit aktiviertem Laserstrahl auf das Ziel
 - drücken auf die Hauptschaltfläche G, um eine Messung durchzuführen (und den Laser automatisch zu deaktivieren)

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

 - drücken Sie auf die Hauptschaltfläche G, um den Laser zu aktivieren und drücken Sie auf die Hauptschaltfläche G erneut, um eine fortlaufende Messung durchzuführen (bis zu 4 Messungen können angezeigt werden)
- Flächenmessung ⑨
 - drücken Sie auf die Hauptschaltfläche G, um den Laser zu aktivieren
 - zielen Sie auf das erste Ziel (z. B. Breite) und drücken Sie auf die Hauptschaltfläche G, um die erste Dimension in der ersten Zeile anzuzeigen
 - zielen Sie auf das zweite Ziel (z. B. Länge) und drücken Sie auf die Hauptschaltfläche G, um die zweite

- Dimension in der zweiten Reihe anzuzeigen
- der Laser wird automatisch deaktiviert und die berechnete Fläche wird in der untersten Zeile angezeigt
- drücken Sie erneut auf die Hauptschaltfläche G, um eine neue Messung durchzuführen
- Echtzeitmessung ⑩
 - in diesem Modus kann das Werkzeug relativ zum Ziel bewegt werden und die ständig aktualisierte Distanz wird angezeigt
 - drücken Sie auf die Hauptschaltfläche G, um den Laser zu aktivieren
 - drücken Sie erneut auf die Hauptschaltfläche G, um die Messung zu starten; das Gerät beginnt zu piepen
 - drücken Sie erneut auf die Hauptschaltfläche G, um den Laser zu deaktivieren und die Messung zu beenden
- Indirekte Messung ⑪
 - Dieser Modus kann verwendet werden, um Entfernungen zu berechnen, die aufgrund eines Hindernisses oder des Fehlens einer Zieloberfläche nicht gemessen werden können
 - drücken Sie auf die Hauptschaltfläche G, um den Laser zu aktivieren
 - positionieren Sie das Werkzeug auf den Punkt A und zielen Sie auf den Punkt B; der Echtzeitwinkel wird angezeigt

! wenn auf der Anzeige --.° zu sehen ist, ist das Werkzeug zu stark nach links oder rechts geneigt und die Messung kann nicht durchgeführt werden

 - drücken Sie erneut auf die Hauptschaltfläche G und der gemessene Abstand AB und der Winkel werden angezeigt und die Abstände a und b werden berechnet

! die berechnete Länge a ist absolut eben und der Winkel zwischen a und b beträgt 90°, der aber von der realen Situation abweichen kann

- Digitale Nivellierung ⑫
 - legen Sie das Werkzeug mit der Winkelmessbasis F auf die zu vermessende Fläche
 - auf der Anzeige ist der Winkel zwischen der Oberfläche und der absoluten Höhe zu sehen
- ! wenn auf der Anzeige --.-° zu sehen ist, ist das Werkzeug zu stark nach vorne oder hinten geneigt und die Messung kann nicht durchgeführt werden ⑫b**
- um die Arbeitsfläche zu nivellieren oder auszuloten, bewegen Sie die Fläche, bis die Anzeige 0° oder 90° anzeigt
- wenn die Abweichung $\pm 10^\circ$ zwischen 0° und 90° liegt, werden Feinabstimmfeile angezeigt, die in Richtung und Höhe relativ zum Ziel variieren ⑫c
- anstelle der absoluten Höhe können Sie auch eine Referenz einstellen, indem Sie die Taste NACH UNTEN E 1 Sekunde lang gedrückt halten; auf der Anzeige wird REF. und 0° eingeblendet, der Winkel kann nun relativ zu dieser Referenz gemessen werden
- halten Sie die Taste NACH UNTEN E erneut 1 Sekunde lang gedrückt, um die Referenz zu entfernen und zur absoluten Höhe zurückzukehren
- Um eine Messung zu halten, drücken Sie auf die Hauptschaltfläche G und auf der Anzeige wird HOLD und der gemessene Winkel angezeigt
- drücken Sie auf die Hauptschaltfläche G, um die HOLD-Einstellung zu lösen

ANWENDUNGSHINWEISE

- Wenn Fehlermeldungen in der Anzeige C eingeblendet werden, drücken Sie auf eine beliebige Taste, um zur ursprünglichen Messwertanzeige zurückzukehren
- 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
 - vergleichen Sie nach einem heftigen Stoß oder Sturz die Laserlinien

zur Kontrolle mit einer bekannten waagerechten oder senkrechten Referenzlinie

- 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)
- Beachten Sie, dass ein falscher oder unsachgemäßer Gebrauch des Werkzeugs zum Erlöschen der Garantie führt (die SKIL-Garantiebedingungen finden Sie unter 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

NL

Laserafstandsmeter

1930

INTRODUCTIE

- Dit gereedschap is bedoeld om zowel binnen als buiten afstanden te meten door een laserstraal te projecteren
- Indien juist gebruikt, meet dit apparaat op een gemakkelijke en nauwkeurige manier lengte, oppervlakte en hoeken
- 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*	0,3 - 30m
Meetnauwkeurigheid afstand*	± 3mm
Kleinste meeteenheid	0,001m
Meettijd	0,7 sec
Hoekmeetbereik	±90°
Hoekmeetnauwkeurigheid	±0,5°
Gebruikstemperatuur	0°C tot 40°C
Opslagtemperatuur	-20°C tot +70°C
Relatieve luchtvochtigheid (max.)	90%
Laserklasse	2
Lasertype	635 nm, <1 mW
Batterij	Li-polymeer, 3,7 V, 500 mAh
Gebruiksduur	tot 3000 metingen
Gewicht	0,13 kg
Afmetingen (lengte x breedte x hoogte)	128 x 58 x 25 mm

Automatische uitschakeling	
laser	na ca. 20 sec. niet meten
meetgereedschap	na ca. 3 min. niet gebruiken (ca. 6 min. bij digitale nivellering)

* 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 Omhoog-knop
- E Omlaag-knop
- F Hoekmeetstatief
- G Aan-uitknop
- H Laadkabel
- J Laadaansluiting

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 waarschuwingsstickers 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

- Opladen batterij ⑤
 - ! **de geleverde batterij is deels opgeladen (om een volledige capaciteit van de batterij te garanderen, moet u de batterij volledig opladen in de oplader voordat u uw elektrische gereedschap voor de eerste keer gebruikt)**
 - ! **lees en volg alle aanwijzingen op die bij de oplader en de netvoeding zijn geleverd**
 - gebruik uitsluitend een oplader of netvoeding met een uitgangsspanning van 5V en een uitgangsstroom van $\geq 0,5A$
 - sluit de laadkabel H aan op zowel de oplader of netvoeding (niet

- standaard meegeleverd) als op de laadaansluiting J
- bij het aansluiten schakelt het gereedschap zichzelf in en begint de batterijniveau-indicator ⑥ te knipperen
 - het opladen is voltooid wanneer de batterijniveau-indicator niet meer knippert en een volle batterijelading wordt aangegeven
 - verwijder de laadkabel H uit het gereedschap, of laat hem zitten en dan schakelt het gereedschap zichzelf na een half uur uit
- Batterijniveau-indicator ⑥
 - tijdens het gebruik toont de batterijniveau-indicator op het display de resterende energiereserve aan
 - Aan/uit
 - druk op de aan-uitknop G om het gereedschap in te schakelen
 - ! de laserstraal wordt automatisch geactiveerd bij het inschakelen van het gereedschap**
 - houd de aan-uitknop G 1 seconde lang ingedrukt om het gereedschap uit te schakelen
 - Eenheden omschakelen
 - ! de standaardinstelling voor de eenheden is meters**
 - 1
 - houd de aan-uitknop G ingedrukt om het gereedschap in te schakelen
 - blijf de aan-uitknop G langer dan 2 seconden ingedrukt houden tot de gewenste meeteenheid (voet/inch of meter) in het display staat
 - laat de aan-uitknop G los om de meeteenheid te selecteren
 - 2
 - druk op de aan-uitknop G om het gereedschap in te schakelen
 - houd de Omhoog-knop D ingedrukt om een andere meeteenheid te selecteren
 - Meetfuncties selecteren
 - druk op de Omhoog-knop D of op de Omlaag-knop E om de verschillende meetfuncties te selecteren
 - Enkelvoudige afstandsmeting ⑧
 - bij het inschakelen staat de meetfunctie standaard ingesteld op enkelvoudige afstandsmeting met ingeschakelde laser (zie de knipperende laserindicator ⑦a)
 - als u de afstandmeting selecteert met de Omhoog-knop D of de Omlaag-knop E dan wordt de laser soms niet automatisch ingeschakeld (zie laserindicator ⑦b), maar pas na het indrukken van de aan-uitknop G
 - richt de ingeschakelde laser op het doel
 - druk op de aan-uitknop G om een meting te doen (en de laser automatisch uit te schakelen)
 - ! houd er rekening mee, dat het apparaat vanaf de achterkant meet (het meetresultaat is inclusief de lengte van het apparaat)**
 - druk op de aan-uitknop G om de laser te activeren en druk nogmaals op de aan-uitknop G om een volgende meting te doen (er worden maximaal 4 metingen weergegeven)
- Oppervlaktmeting ⑨
 - druk op de aan-uitknop G om de laser te activeren
 - richt op het eerste doel (bijv. de breedte) en druk op de aan-uitknop G om de eerste afmeting in de eerste regel te tonen
 - richt op het tweede doel (bijv. de lengte) en druk op de aan-uitknop G om de tweede afmeting in de tweede regel te tonen
 - de laser wordt automatisch uitgeschakeld en het berekende oppervlak staat op de onderste regel
 - druk nogmaals op de aan-uitknop G voor een volgende meting
 - Doorlopende meting ⑩
 - deze meetfunctie toont continu de actuele afstand wanneer u het gereedschap ten opzichte van het doel verplaatst
 - druk op de aan-uitknop G om de laser te activeren
 - druk nogmaals op de aan-uitknop G om de meting te starten, het gereedschap zal gaan piepen
 - druk nogmaals op de aan-uitknop G om de laser uit te schakelen en het meten te beëindigen

- Indirecte meting ¹¹
 - gebruik deze meetfunctie om afstanden te berekenen die niet direct zijn te meten vanwege een obstructie of door het ontbreken van een doeloppervlak
 - druk op de aan-uitknop G om de laser te activeren

- plaats het gereedschap op punt A en richt op punt B, de actuele hoek wordt weergegeven

! wanneer er --.° in het display staat, helt het gereedschap te veel naar links of naar rechts en kan er niet worden gemeten

- druk nogmaals op de aan-uitknop G om de gemeten afstand AB en de hoek te tonen en de afstanden a en b te berekenen

! de berekende lengte a is perfect waterpas en de hoek tussen a en b is 90°, wat kan afwijken van de daadwerkelijke situatie

- Digitale nivellering ¹²

- plaats het gereedschap met het hoekmeetstatief F op het te meten oppervlak

- het display toont nu de hoek tussen het oppervlak en de horizontaal

! wanneer er --.° in het display staat, helt het gereedschap te ver voorover of achterover en kan er niet worden gemeten ^{12b}

- zet het oppervlak waterpas door het te verplaatsen tot er 0° of 90° in het display staat

- is de afwijking kleiner dan $\pm 10^\circ$ ten opzichte van 0° of 90°, dan verschijnen er pijlen die aangeven in welke richting en in welke mate het doel moet worden bijgesteld ^{12c}

- in plaats van de horizontaal kunt u ook zelf het actuele meetvlak instellen als referentievlak door de Omlaag-knop E 1 seconde lang ingedrukt te houden; in het display staat nu REF. en 0°, de hoek kan nu worden gemeten ten opzichte van dit referentievlak

- houd de Omlaag-knop E nogmaals 1 seconde lang ingedrukt om het referentievlak te verwijderen en weer te meten ten opzichte van de horizontaal

- om een meting te bewaren, drukt u op de aan-uitknop G en het display toont dan HOLD en de gemeten hoek
- druk nogmaals op de aan-uitknop G om de blokkering op te heffen

TOEPASSINGSADVIES

- Als er een foutmelding in het display verschijnt C, druk dan op een willekeurige knop om terug te gaan naar de oorspronkelijke meetfunctie

- 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
 - vergelijk na een heftige schok of val de laserlijnen ter controle met een bekende horizontale of verticale referentielijn
- 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)
- 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 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

1930

INTRODUKTION

- Det här verktyget används för mätning av avstånd inomhus eller utomhus genom projicering med laserstråle
- Verktyget mäter enkelt och noggrant längd, yta och vinklar om det används på rätt sätt
- 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*	0,3 - 30 m
Avstånd, mätnoggrannhet*	± 3 mm
Minsta måtenhet	0,001m
Mättid	0,7 sek
Vinkel, mätområde	± 90°
Vinkel, mätnoggrannhet	± 0,5°
Driftstemperatur	0 °C till 40 °C
Förvaringstemperatur	-20°C till +70°C
Relativ fuktighet (max.)	90 %
Laserklass	2
Lasertyp	635 nm, <1 mW
Batteri	Litiumpolymer, 3,7 V, 500 mAh
Driftstid	upp till 3 000 mätningar
Vikt	0,13 kg

Mått (längd x bredd x höjd)	128 x 58 x 25 mm
Automatisk avstängning	
laser	efter cirka 20 sek utan mätning
mätverktyg	efter cirka 3 min inaktivitet (cirka 6 min i digitalt nivelleringsläge)

* 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 Uppåtknapp
- E Nedåtknapp
- F Vinkelmätningbas
- G Huvudknapp
- H Laddarkabel
- J Laddningsgränssnitt

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** (däriigenom kan du blanda 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

- Laddning av batteri ⑤
 - ! **det medföljande batteriet är delvis laddat (i syfte att garantera batteriets fulla kapacitet ska det laddas helt och hållet i batteriladdaren innan verktyget används för första gången)**
 - ! **läs och följ den instruktion som levereras med laddaren eller strömförsörjningsenheten**
 - använd bara en laddare eller strömförsörjningsenhet med en utspänning på 5V och en utström på $\geq 0,5$ A
 - anslut laddarkabeln H både till laddaren eller strömförsörjningsenheten (medföljer inte som standard) och laddningsgränssnittet J
 - när verktyget ansluts startas det och indikatorn för batterinivå ⑥ börjar blinka
 - laddningen är klar när indikatorn för batterinivå slutar blinka och en indikation om fulladdat batteri visas

- ta bort laddarkabeln H från verktyget, eller om det fortfarande är anslutet kommer det att stängas av efter cirka en halvtimme
- Batteriindikator ⑥
 - vid användning visar indikatorn för batterinivå på displayen den återstående batterikapaciteten
- Till/från
 - tryck på huvudknappen G för att starta verktyget
- ! **laserstrålen aktiveras automatiskt när verktyget startas**
 - håll in huvudknappen G i 1 sekund för att stänga av verktyget
- Byta enheter
 - ! **standardinställningen före första användning är meter**
- 1
 - håll in huvudknappen G för att starta verktyget
 - fortsätt att trycka på huvudknappen G i mer än 2 sekunder tills önskad mätenhet (fot/tum eller meter) visas
 - släpp huvudknappen G för att välja mätenhet
- 2
 - tryck på huvudknappen G för att starta verktyget
 - håll in UP-knappen D för att välja en annan mätenhet
- Välja mätläge
 - tryck på UP- D eller DOWN-knappen E för att välja de olika mätlägena
- Mätning av ett enda avstånd ⑧
 - när du startar verktyget är standardmätläget mätning av ett enda avstånd med aktiverad laser (se den blinkande laserindikatorn ⑦a)
 - om du väljer avståndsläge genom att trycka på UP- D eller DOWN-knappen E kanske lasern inte aktiveras automatiskt (se laserindikatorn ⑦b), utan endast efter en tryckning på huvudknappen G
 - med aktiverad laserstråle riktar du lasern mot målet
 - tryck på huvudknappen G för att utföra en mätning (och automatiskt avaktivera lasern)

- ! **tänk på att verktyget mäter från den bakre kanten (verktygslängden är inräknad i mätresultatet)**
 - tryck på huvudknappen G för att aktivera lasern och tryck på huvudknappen G igen för att utföra en efterföljande mätning (upp till 4 mätningar kan visas)
- Ytmätning ⑨
 - tryck på huvudknappen G för att aktivera lasern
 - rikta den mot det första målet (t.ex. bredd) och tryck på huvudknappen G för att visa det första måttet på den första raden
 - rikta den mot det andra målet (t.ex. längd) och tryck på huvudknappen G för att visa det andra måttet på den andra raden
 - lasern avaktiveras automatiskt och den beräknade ytan visas på den nedersta raden
 - tryck på huvudknappen G igen för att utföra en ny mätning
- Realtidsmätning ⑩
 - det här läget kan användas för att flytta verktyget i förhållande till målet och visa det kontinuerligt uppdaterade avståndet
 - tryck på huvudknappen G för att aktivera lasern
 - tryck på huvudknappen G igen för att börja mäta så avger verktyget en signal
 - tryck på huvudknappen G igen för att avaktivera lasern och avsluta mätningen
- Indirekt mätning ⑪
 - det här läget kan användas för att beräkna avstånd som inte kan mätas till följd av ett hinder eller avsaknad av en målyta
 - tryck på huvudknappen G för att aktivera lasern
 - placera verktyget på punkten A och rikta det mot punkten B så visas den aktuella vinkeln
- ! **om --.-^o visas på displayen lutar verktyget för mycket åt vänster eller höger och mätningen kan inte utföras**
 - tryck på huvudknappen G igen så visas det uppmätta avståndet AB samt vinkeln och avstånden a och b beräknas

! den beräknade längden a är helt i våg och vinkeln mellan a och b är 90°, vilket kan skilja sig från den verkliga situationen

- Digital nivellering ¹²
 - placera verktyget med vinkelmätningbasen F på den yta som ska mätas
 - på displayen visas vinkeln mellan ytan och absolutnivån
- ! om --.º visas på displayen lutar verktyget för mycket framåt eller bakåt och mätningen kan inte utföras ¹²b**
 - i syfte att nivellera eller ställa in arbetsytan vertikalt flyttar du ytan tills 0º eller 90º visas på displayen
 - om avvikelserna är inom $\pm 10^\circ$ av 0º och 90º, visas pilar för finjustering vars riktning och höjd varierar i förhållande till målet ¹²c
 - istället för att använda absolutnivå kan du även ställa in en referens genom att hålla in DOWN-knappen E i 1 sekund – på displayen visas REF. och 0º och nu kan vinkeln mätas i förhållande till den här referensen
 - håll in DOWN-knappen E i 1 sekund igen för att ta bort referensen och återgå till absolutnivå
 - lås ett mätvärde genom att trycka på huvudknappen G så visas HOLD och den uppmätta vinkeln på displayen
 - tryck på huvudknappen G igen för att frigöra låset

ANVÄNDNINGSTIPS

- Om felmeddelanden visas på displayen C trycker du på en knapp för att gå tillbaka till den inledande mätdisplayen
- 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
 - efter en kraftig stöt eller ett fall ska laserlinjerna kontrolleras mot en känd vågrät eller lodrät referenslinje
- 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)

- Observera att skada till följd av ovarsamhet eller överbelastning inte täcks av garantin (för SKIL garantivillkor gå till www.skil.com eller fråga återförsäljaren)

MILJÖ

- **Elektriska verktyg, batterier, tillbehör och förpackning får inte kastas i hushållsoporna** (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

1930

INLEDNING

- Dette værktøj er beregnet til måling af indendørs og udendørs afstande ved hjælp af laserstråleprojektion
- Når værktøjet anvendes korrekt, måler det let og nøjagtigt længde, areal og vinkler
- 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* 0,3 - 30 m

Afstandsmålenøjagtighed* ± 3 mm

Mindste måleenhed 0,001 m

Måletid 0,7 sek.

Vinkelmåleområde $\pm 90^\circ$

Vinkelmålenøjagtighed $\pm 0,5^\circ$

Driftstemperatur	0°C til 40°C
Opbevaringstemperatur	-20°C til +70°C
Relativ fugtighed (maks.)	90 %
Laserklasse	2
Lasertype	635 nm, <1 mW
Batteri	Lithium-polymer, 3,7 V, 500 mAh
Driftstid	op til 3000 målinger
Vægt	0,13 kg
Mål (længde x bredde x højde)	128 x 58 x 25 mm
Automatisk sluk	
laser	efter ca. 20 sek. uden måling
måleværktøj	efter ca. 3 min. uden aktivitet (ca. 6 min. i digital nivelleringsstilstand)

* 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 Knappen op
- E Knappen ned
- F Vinkelmålebund
- G Hovedknap
- H Opladerkabel
- J Oplader-interface

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

- Opladning af batteriet ⑤
! det medfølgende batteri er delvist opladet (for at sikre fuld kapacitet af batteriet skal det oplades helt i batteriopladeren, inden du anvender dit elværktøj første gang)

! læs og følg brugsanvisningen, der blev leveret sammen med oplader eller strømforsyning

- brug kun en oplader eller strømforsyning, som har en udgangsspænding på 5 V og udgangsstrøm på $\geq 0,5$ A
- forbind opladerkablet H med både oplader og strømforsyning (medfølger ikke som standard) og oplader-interfacet J
- når værktøjet er tilsluttet vil det tænde og indikatoren for batteriniveau ⑥ vil begynde at blinke
- opladningen er færdig, når indikatoren for batteriniveauet stopper med at blinke og et fuldt batteri er angivet
- fjern opladerkablet H fra værktøjet, da værktøjet ellers vil slukke efter ca. en halv time, hvis det forbliver tilsluttet
- Indikator for batteritilstand ⑥
 - under brug angiver indikatoren for batteriniveau på displayet den resterende batterikapacitet
- Tænd/sluk
 - tryk på hovedknappen G for at tænde værktøjet
- ! **laserstrålen aktiveres automatisk, når værktøjet tændes**
 - tryk og hold hovedknappen G nede 1 sekund for at slukke værktøjet
- Ændre enheder
! standardindstillingen før første brug er meter
 - 1
 - tryk på hovedknappen G, og hold den nede for at tænde værktøjet
 - fortsæt med at trykke på hovedknappen G i mere end 2 sekunder, indtil den ønskede måleenhed (fod/tommer eller meter) vises
 - slip hovedknappen G for at vælge måleenhed
 - 2
 - tryk på hovedknappen G for at tænde værktøjet
 - tryk på knappen op D, og hold den nede for at vælge en anden måleenhed

- Vælg måleindstilling
 - Tryk på knappen op D eller ned E for at vælge forskellige måleindstillinger
- Enkel-afstandsmåling ⑧
 - når du tænder værktøjet er standardmåleindstillingen enkel-afstandsmåling med laseren aktiveret (se blinkende laserindikator ⑦a)
 - Hvis du vælger afstandsindstillingen ved at trykke på knappen op D eller ned E, bliver laseren muligvis ikke aktiveret automatisk (se laserindikator ⑦b), men først når bliver trykket på hovedknappen G
 - med laserstrålen aktiveret kan laseren peges mod målfladen
 - tryk på hovedknappen G for at foretage en måling (og automatisk deaktivere laseren)

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

 - tryk på hovedknappen G for at aktivere laseren, og tryk på hovedknappen G igen for at tage konsekutive målinger (der kan vises op til 4 målinger)
- Områdemåling ⑨
 - tryk på hovedknappen G for at aktivere laseren
 - peg mod den første målflade (f.eks. bredde), og tryk på hovedknappen G for at få vist det første mål i den første række
 - peg mod den anden målflade (f.eks. længde), og tryk på hovedknappen G for at få vist det andet mål i den anden række
 - laseren deaktiveres automatisk og det udregnede område vises i den laveste række
 - tryk på hovedknappen G igen for at lave en ny måling
- Realtidsmåling ⑩
 - denne indstilling kan anvendes til at flytte værktøjet efter målfladen og den kontinuerligt opdaterede afstand vises
 - tryk på hovedknappen G for at aktivere laseren
 - tryk på hovedknappen G igen for at starte målingen, værktøjet vil begynde at bippe
- tryk på hovedknappen G igen for at deaktivere laseren og afslutte målingen
- Indirekte måling ⑪
 - denne indstilling kan bruges til at beregne afstande, der ikke kan måles på grund af en forhindring eller fraværet af en måloverflade
 - tryk på hovedknappen G for at aktivere laseren
 - anbring værktøjet på stedet A og peg mod stedet B, vinklen i realtid vises

! hvis displayet viser --.°, hælder værktøjet for meget til venstre eller højre, og målingen kan ikke foretages

 - tryk på hovedknappen G igen og den målte afstand AB og vinklen vises og afstandene a og b beregnes

! den beregnede længde a er i absolut niveau og vinklen mellem a og b er 90°, hvilket kan variere fra den faktiske situation
- Digital nivellering ⑫
 - anbring værktøjet med vinkelmålebunden F på den overflade, der skal måles
 - displayet viser vinklen mellem overfladen og det absolutte niveau

! hvis displayet viser --.°, hælder værktøjet for meget frem eller tilbage, og målingen kan ikke foretages ⑫b

 - for at justere arbejdsoverfladen skal du flytte overfladen, indtil displayet viser 0° eller 90°
 - hvis afvigelsen er inden for $\pm 10^\circ$ af 0° og 90°, bliver der vist finjusteringspile, som varierer i retning og højde i forhold til målet ⑫c
 - i stedet for at anvende det absolutte niveau, kan du også angive et referencepunkt ved at trykke og holde knappen ned E nede i 1 sekund; displayet viser REF. og 0°, vinklen kan nu måles i forhold til dette referencepunkt
 - tryk på knappen ned E, og hold den nede i 1 sekund igen for at flytte referencepunktet og vende tilbage til det absolutte niveau

- for at holde en måling skal du trykke på hovedknappen G og displayet viser HOLD og den målte vinkel
- tryk på hovedknappen G igen for ikke at holde målingen mere

- Undgå at udsætte måleværktøjet for voldsomme stød eller fald.
 - beskadigelser af måleværktøjet kan føre til forringelse af nøjagtigheden
 - sammenlign efter et kraftigt stød eller styrt laserlinjerne til kontrol med en kendt vandret eller lodret referencelinje

GODE RÅD

- Hvis der forekommer fejlmeddelelser på displayet C, skal du trykke på en vilkårlig knap for at gå tilbage til det indledende måledisplay
- 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

- 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 frug
- 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)
- Husk, at beskadigelse som følge af overbelastning eller forkert håndtering af værktøjet ikke er omfattet af garantien (se www.skil.com vedrørende SKIL-garantibetingelserne, eller spørg din forhandler)

VEDLIGEHOLDELSE/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

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

Lasermåling 1930

INTRODUKSJON

- Dette verktøyet er beregnet for måling av avstander innendørs og utendørs ved å projisere en laserstråle
- Når det brukes på en hensiktsmessig måte, måler dette verktøyet avstand, areal og volum lett og nøyaktig
- Måleverktøyet er utelukkende egnet til drift på lukkede steder
- Dette verktøyet er ikke beregnet på profesjonell bruk
- **Oppbevar disse anvisningene på et trygt sted, og la dem følge med hvis måleverktøyet skal brukes avl andre**

TEKNISKE DATA

Rekkevidde for avstandsmåling *	0,3–30 m
Avstandsmåling, nøyaktighet *	± 3 mm
Minste måleenhet	0,001m
Måletid	0,7 s
Rekkevidde for vinkelmåling	±90°
Vinkelmåling, nøyaktighet±0,5°	
Drifttemperatur	0 °C til 40 °C
Oppbevaringstemperatur	-20°C til +70°C
Relativ fuktighet (maks.)	90 %
Laserklasse	2
Lasertype	635 Nm, <1 mW
Batteri	Li-polymer, 3,7 V, 500 mAh
Driftstid	opptil 3000 målinger
Vekt	0,13 kg
Mål (lengde x bredde x høyde)	128 x 58 x 25 mm

Automatisk av

laser	etter cirka 20 s uten måling
måleverktøy	etter cirka 3 min uten aktivitet (cirka 6 min i digital nivåeringsmodus)

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

VERKTØYELEMENTER ①

- A Utgang laserstråle
- B Mottakslinse
- C Skjerm
- D Opp-knapp
- E Ned-knapp
- F Vinkelmålingsbase
- G hovedknapp
- H Laderkabel
- J Grensesnitt til lader

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 beveges 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 måleverktøyets 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

- Batterilading ⑤
 - ! **batteriet leveres delvis ladet (for å få batteriets fulle kapasitet, lad batteriet helt opp ved bruk av batteriladeren før verktøyet tas i bruk for første gang)**
 - ! **les og følg instruksjonen levert sammen med laderen eller strømforsyningen**
 - bare bruk en lader eller strømforsyning som har en utgangseffekt på 5V og en utgangsstrøm på $\geq 0,5A$
 - koble til laderkabel H både med laderen eller strømforsyningen (ikke inkludert som standard) og ladergrensesnittet J
 - hvis det er tilkoblet, slår verktøyet seg på og batterinivåindikatoren ⑥ begynner å blinke
 - ladingen er fullført når batterinivåindikatoren stopper å blinke og fulladet batteri er angitt
 - ta laderkabelen H ut av verktøyet, eller hvis det blir tilkoblet slår verktøyet seg av etter cirka en halv time

- Indikator for batteristatus ⑥
 - under bruk viser batterinivåindikatoren gjenværende batterikapasitet på displayet
- Av/på
 - trykk på hovedknappen G for å slå verktøyet på
 - ! **laserstrålen aktiveres automatisk når verktøyet er slått på**
 - trykk og hold ned hovedknappen G i 1 sekund for å slå verktøyet av
- Endre enheter
 - ! **standardinnstillingen for førstegangs bruk er meter**
 - 1
 - trykk og hold ned hovedknappen G for å slå verktøyet på
 - fortsett å holde ned hovedknappen G i mer enn 2 sekunder til den ønskede måleenheten (fot/tomme eller meter) vises
 - slipp hovedknappen G for å velge måleenhet
 - 2
 - trykk på hovedknappen G for å slå verktøyet på
 - trykk og hold ned OPP-knappen D for å velge en annen måleenhet
- Velg målemodus
 - trykk på OPP- D eller NED-knappen E for å velge andre målemoduser
- Målinger av én avstand ⑧
 - når du slår verktøyet på, er måling av én avstand standard målemodus med laseren aktivert (se blinkende laserindikator ⑦a)
 - hvis du velger avstandsmodus ved å trykke på OPP D eller NED-knappen, E kan det hende laseren ikke aktiveres automatisk (se laserindikator ⑦b), men bare etter du trykker på hovedknappen G
 - med laserstrålen aktivert, sikt laseren på målet
 - trykk på hovedknappen G for å ta en måling (og automatisk deaktivere laseren)
 - ! **husk på at målt avstand begynner bak på verktøyet (lengden på verktøyet er inkludert i måleresultatet)**
 - trykk på hovedbryteren G for å aktivere laseren og trykk på hovedknappen G på nytt for å ta en ny måling (opptil 4 målingen kan bli vist)

- Målinger av areal ⑨
 - trykk på hovedknappen G for å aktivere laseren
 - sikt på målet (f.eks bredde) og trykk på hovedknappen G for å vise den første målingen i første rekke
 - sikt på målet (f.eks lengde) og trykk på hovedknappen G for å vise den andre målingen i andre rekke
 - laseren deaktiveres automatisk og det beregnede arealet vises i nederste rekke
 - trykk på hovedbryteren G på nytt for å ta en ny måling
 - Målinger i sanntid ⑩
 - denne modusen kan brukes til å bevege verktøyet relativt til målet og vise den kontinuerlige oppdaterte avstanden
 - trykk på hovedknappen G for å aktivere laseren
 - trykk på hovedbryteren G på nytt for å begynne målingen, verktøyet begynner å pipe
 - trykk på hovedbryteren G på nytt for å deaktivere laseren og avslutte målingen
 - Indirekte måling ⑪
 - denne modusen kan brukes til å beregne avstander som ikke kan måles pga. en blokkering eller mangel av målets overflate
 - trykk på hovedknappen G for å aktivere laseren
 - posisjonere verktøyet på et punkt A og sikt på et punkt B, sanntidsvinkelen vises
- ! hvis displayet viser --.º, er verktøyet vippet for mye mot venstre eller høyre og målingen kan ikke utføres**
- trykk på hovedbryteren G på nytt og den målte avstanden AB og vinkelen vises og avstandene a og b er beregnet
- ! den beregnede lengden a er et absolutt nivå og vinkelen mellom a og b er 90º, som kan avvike fra den virkelige situasjonen**
- Digital nivellering ⑫
 - sett verktøyet med vinkelmålingsbasen F på overflaten som skal måles
 - displayet viser vinkelen mellom overflaten og absolutt nivå

- ! hvis displayet viser --.º, er verktøyet vippet for mye frem- eller bakover og målingen kan ikke utføres ⑫b**
- for å nivellere eller få arbeidsoverflaten i vater, bevege overflaten til displayet viser 0º eller 90º
 - hvis avviket er innenfor $\pm 10^\circ$ av 0º og 90º, vises pilene for finjustering som varierer i retning og høyde relativt til målet ⑫c
 - I stedet for å bruke absolutt nivå kan du også stille inn en referanse ved å trykke og holde ned NED-knappen E i 1 sekund; displayet viser REF. og 0º, vinkelen kan nå måles relativt til denne referansen
 - trykk og hold ned NED-knappen E på nytt i 1 sekund for å fjerne referansen og gå tilbake til absolutt nivå
 - for å bevare en måling, trykk på hovedknappen G og displayet viser HOLD og den målte vinkelen
 - trykk på hovedknappen G på nytt for å slippe hold

BRUKER TIPS

- Når det vises en feilmelding i displayet C, trykk på en hvilken som helst knapp for å gå tilbake til visningen av den opprinnelige målingen
 - Feilaktige målinger kan ikke ekskluderes når man måler til forskjellige overflater. Problematiske overflater er:
 - gjennomskjulte 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
 - sammenlign etter et kraftig støt eller fall laserlinjene for kontroll med en kjent vannrett eller loddrett referanselinje
- Hold måleverktøyet alltid rent
- Dyppe 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)
- Vær klar over at skade som skyldes overbelastning eller feilbehandling av

verktøyet ikke dekkes av garantien (for SKIL garantibetingelser se 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

Lasermittaus

1930

ESITTELY

- Tämä työkalu on tarkoitettu sisä- ja ulkotiloissa tapahtuvaan lasersäteen avulla tehtävään etäisyyksien mittaukseen
- Oikein käytettynä tämä työkalu mittaa helposti ja tarkkaan pituuden, leveyden ja kulmat
- Mittaustyökalu on tarkoitettu ainoastaan sisätalokäyttöön
- Tätä työkalua ei ole tarkoitettu ammattikäyttöön
- **Pidä nämä ohjeet hyvässä tallessa ja anna ne mittaustyökalun mukana edelleen seuraavalla käyttäjälle**

TEKNISET TIEDOT

Etäisyyden mittausalue* 0,3 - 30m

Etäisyyden mittaustarkkuus* ±3 mm

Pienin mittayksikkö 0,001 m

Mittausaika 0,7 s

Kulman mittausalue	±90°
Kulman mittaustarkkuus	±0,5°
Käyttölämpötila	0–40 °C
Säilytyslämpötila	-20°C ja +70°C
Suhteellinen kosteus (maks.)	90 %
Laserluokka	2
Lasertyyppi	635 nm, <1 mW
Akku	Litiumpolymeeri, 3,7 V, 500 mAh
Käyttöaika	Enintään 3000 mittausta
Paino	0,13 kg
Mitat (pituus x leveys x korkeus)	128 x 58 x 25 mm
Automaattinen katkaisu	
laser	noin 20 sekunnin kuluttua mittauksen päättymisestä
mittaustyökalu	kun työkalua ei käytetä noin 3 minuuttiin (noin 6 minuuttiin digitaalisessa tasaustilassa)

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

LAITTEEN OSAT ①

- A Lasersäteen ulostuloaukko
- B Vastaanottolinssi
- C Näyttö
- D Ylös-painike
- E Alas-painike
- F Kulmamittaustalusta
- G Pääpainike
- H Latausjohto
- J Laturin liitäntä

TURVALLISUUS

- **Mittaustyökalun vaarattoman ja turvallisen käytön takaamiseksi kaikki annetut ohjeet tulee lukea ja huomioida** ②
 - 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 säteen 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

- Akun lataus ⑤
 - ! mukana tullut akku on osittain ladattu (varmista akun täysi kapasiteetti lataamalla se täyteen akkulatorissa, ennen kuin käytät sähkötyökalua ensimmäistä kertaa)
 - ! lue laturin tai virtalähteen mukana toimitettu ohje ja noudata sitä
 - käytä ainoastaan laturia tai virtalähdettä, jonka lähtöjännite on 5 V ja lähtövirta $\geq 0,5$ A
 - liitä latausjohto H sekä laturiin tai virtalähteeseen (ei sisälly vakiona) että laturin liitäntään J
 - kun työkalu kytketään, se käynnistyy ja akun lataustilan merkkivalo ⑥ alkaa vilkkua
 - lataus on valmis, kun akun lataustilan merkkivalo lakkaa vilkkumasta ja ilmoittaa akun olevan täysi
 - irrota latausjohto H työkalusta, tai jos se jätetään kiinni, työkalu kytkeytyy pois päältä noin puolen tunnin kuluttua
- Akun lataustilan merkkivalo ⑥
 - käytön aikana akun lataustilan merkkivalo näytöllä ilmoittaa akun jäljellä olevan kapasiteetin
- Käynnistys/pysäytys
 - paina pääpainiketta G kytkeäksesi työkalun päälle
 - ! lasersäde aktivoituu automaattisesti, kun työkalu kytketään päälle
 - kytke työkalu pois päältä painamalla ja pitämällä pohjassa pääpainiketta G 1 sekunnin ajan
- Yksiköiden vaihtaminen
 - ! oletusasetus ennen ensimmäistä käyttöä on metri
 - 1
 - paina ja pidä pohjassa pääpainiketta G kytkeäksesi työkalun päälle
 - jatka pääpainikkeen G painamista yli 2 sekunnin ajan, kunnes näytölle tulee haluttu mittayksikkö (jalka/ tuuma tai metri)
 - vapauta pääpainike G valitaksesi mittayksikön

2

- paina pääpainiketta G kytkeäksesi työkalun päälle
- paina ja pidä pohjassa YLÖS-painiketta D valitaksesi eri mittayksikön
- Mittaustilan valinta
 - paina YLÖS- D tai ALAS-painiketta E valitaksesi eri mittaustilat
- Yhden etäisyyden mittaaminen ⑧
 - kun kytket työkalun päälle, oletusmittaustilana on yhden etäisyyden mittaaminen laser aktivoituna (katso vilkkuva laserin merkkivalo ⑦a)
 - Jos valitset etäisyyden tilan painamalla YLÖS- D tai ALAS-painiketta E, laser ei välttämättä aktivoitu automaattisesti (katso laserin merkkivalo ⑦b), vaan vasta pääpainikkeen G painamisen jälkeen
 - kun lasersäde on aktivoitu, suuntaa se kohteeseen
 - paina pääpainiketta G suorittaaksesi mittauksen (ja poistaaksesi laserin automaattisesti käytöstä)
 - ! pidä mielessä, että työkalu suorittaa mittauksen sen takaosasta (työkalun pituus on sisällytetty mittaustulokseen)
 - paina pääpainiketta G aktivoitaksesi laserin, ja paina pääpainiketta G uudelleen suorittaaksesi toisen peräkkäisen mittauksen (näytöllä voi näkyä enintään neljä mittausta)
- Pinta-alan mittaaminen ⑨
 - paina pääpainiketta G aktivoitaksesi laserin
 - suuntaa laser kohti ensimmäistä kohdetta (esim. leveys) ja paina pääpainiketta G saadaksesi ensimmäisen mitan näkyviin ensimmäiselle riville
 - suuntaa laser kohti toista kohdetta (esim. pituus) ja paina pääpainiketta G saadaksesi toisen mitan näkyviin toiselle riville
 - laser poistuu automaattisesti käytöstä ja laskettu pinta-ala näkyy alimmalla rivillä
 - tee uusi mittaaminen painamalla pääpainiketta G uudelleen

- Reaaliaikainen mittaus ¹⁰
 - tätä tilaa voidaan käyttää työkalun liikuttamiseen suhteessa kohteeseen, ja näytölle tulee jatkuvasti päivittyvä etäisyys
 - paina pääpainiketta G aktivoiaksesi laserin
 - aloita mittaaminen painamalla pääpainiketta G uudelleen, työkalu alkaa piipata
 - poista laser käytöstä ja lopeta mittaus painamalla pääpainiketta G uudelleen

- Epäsuora mittaaminen ¹¹
 - tämän tilan avulla voidaan laskea etäisyyksiä, joita ei saada mitattua esineen muodostaman esteen tai kohdepinnan puutteen vuoksi
 - paina pääpainiketta G aktivoiaksesi laserin
 - aseta työkalu kohtaan A ja tähtää kohtaan B, niin näytölle tulee reaaliaikainen kulma

! jos näytölle tulee --,°, työkalu on kallistunut liikaa vasemmalle tai oikealle eikä mittausta voida tehdä

- paina pääpainiketta G uudelleen, niin näytölle tulevat mitattu etäisyys AB ja kulma ja etäisyydet a ja b lasketaan

! laskettu pituus a on ehdoton taso, ja kohtien a ja b väli on 90°, mikä voi poiketa todellisesta tilanteesta

- Digitaalinen tasaus ¹²
 - aseta työkalu kulmanmittausalustan kanssa F mitattavalle pinnalle
 - näytölle tulee pinnan ja absoluuttisen tason välinen kulma
 - ! jos näytölle tulee --,°, työkalu on kallistunut liikaa eteen tai taakse eikä mittausta voida tehdä ^{12b}**
 - jos haluat tasoittaa työskentelypinnan tai asettaa sen pystysuoraan, siirrä pintaa, kunnes näytöllä näkyy joko 0° tai 90°
 - jos poikkeama on alle $\pm 10^0$ 0° tai 90° kulmasta, näytölle tulevat hienosäätönuolet, joiden suunta ja korkeus vaihtelevat suhteessa kohteeseen ^{12c}
 - Absoluuttisen tason käytön sijaan voit myös määrittää vertailukohdan painamalla ja pitämällä pohjassa

ALAS-painiketta E 1 sekunnin ajan; näytölle tulee REF. ja 0°, ja kulma voidaan nyt mitata suhteessa tähän vertailukohtaan

- paina ja pidä pohjassa ALAS-painiketta E jälleen 1 sekunnin ajan poistaaksesi vertailukohdan ja palataksesi absoluuttiselle tasolle
- jos haluat säilyttää mittaustuloksen, paina pääpainiketta G, niin näytölle tulee teksti HOLD ja mitattu kulma
- paina pääpainiketta G uudelleen vapauttaaksesi säilytetyt arvot

VINKKEJÄ

- Kun näytölle tulee virheilmoituksia C, palaa alkuperäisen mittauksen näyttöön painamalla mitä painiketta tahansa
- 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 valos, luonnonkivi)

Käytä näillä pinnoilla tarvittaessa paperinpalaa tai laserin kohdistuslevyä (ei mukana)

- Väärän mittaustuloksen muita mahdollisia syitä:
 - mittaus suoritettiin mittausalueen 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 mittaustyökälua alttiiksi äärimmäisille lämpötiloille tai lämpötilan vaihteluille** (voivat vaikuttaa mittaustyökälun tarkkuuteen)
 - älä esim. jätä sitä pitkäksi aikaa autoon
 - anna suurten lämpötilavaihtelujen jälkeen mittaustyökälun lämpötilan tasaantua, ennen kuin käytät sitä
- Vältä kovia iskuja tai mittaustyökälun pudottamista
 - mittaustyökälun vauriot voivat vaikuttaa mittaustarkkuuteen
 - voimakkaan iskun tai putoamisen jälkeen tulee laserviivoja verrata tunnettuun pystysuoraan tai vaakasuoraan vertailuviivaan
- Pidä aina mittaustyökälu puhtaana
- Älä koskaan upota mittaustyökälua veteen tai muihin nesteisiin
- Pyyhi pois lika kostealla pehmeällä rievulla
- Älä käytä puhdistusaineita tai liuottimia
- Puhdista erityisesti pinnat laserin ulostuloaukossa säännöllisesti ja varo nukkaa
- Jos sähkötyökälussa, 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) ostotodiste mukaan liitettynä
- Ota huomioon, että takuu ei kata työkalun ylikuormituksesta tai väärästä käsittelystä johtuvia vahinkoja (katso SKILin takuuehdot osoitteesta www.skil.com tai kysy jälleenmyyjältä)

YMPÄRISTÖNSUOJELU

- **Älä hävitä sähkötyökälua, 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 sähkötyökälut on toimitettava

ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen

- symboli ④ muistuttaa tästä, kun käytöstä poisto tulee ajankohtaiseksi

E

Medición láser

1930

INTRODUCCIÓN

- Esta herramienta se ha concebido para medir distancias en interiores y en exteriores mediante proyección de rayos láser
- Cuando se usa correctamente, esta herramienta mide longitudes, superficies y ángulos de manera precisa y sencilla
- 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 adjúntelas en la entrega del aparato de medición**

DATOS TÉCNICOS

Rango de medición de la 0,3 m - 30 m distancia*

Precisión de la medición ± 3 mm de la distancia*

Unidad de medición 0,001 m mínima

Tiempo de medición 0,7 s

Rango de medición del ángulo $\pm 90^\circ$

Precisión de la de medición del ángulo $\pm 0,5^\circ$

Temperatura de funcionamiento 0°C a 40°C

Temperatura de almacenamiento -20°C to $+70^\circ\text{C}$

Humedad relativa (máx.) 90 %

Clase de láser 2

Tipo de láser	635 nm, <1 mW
Batería	Polímero de litio, 3,7 V, 500 mAh
Tiempo de funcionamiento	hasta 3.000 mediciones
Peso	0,13 kg
Dimensiones (longitud x ancho x altura)	128 x 58 x 25 mm
Apagado automático	
láser	después de unos 20 segundos sin medir
herramienta de medición	después de unos 3 minutos de inactividad (unos 6 minutos en modo de nivelación digital)

* 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 Botón hacia arriba
- E Botón hacia abajo
- F Base de medición de ángulo
- G Botón principal
- H Cable del cargador
- J Interfaz del cargador

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

- Recargue de la batería ⑤
 - ! **la batería se entrega parcialmente cargada (para poder aprovechar toda la capacidad de la batería, cárguela por completo en el cargador antes de utilizar la herramienta eléctrica por primera vez)**
 - ! **lea y siga las instrucciones suministradas con el cargador o la fuente de alimentación**
 - utilice únicamente un cargador o una fuente de alimentación con una tensión de salida de 5 V y una corriente de salida de $\geq 0,5$ A
 - conecte el cable del cargador H al cargador o la fuente de alimentación (no se incluye de serie) y a la interfaz del cargador J
 - al conectarla, la herramienta se encenderá y el indicador del nivel de la batería ⑥ empezará a parpadear
 - cuando se complete la carga, el indicador del nivel de la batería dejará de parpadear para indicar que la batería está llena
 - retire el cable del cargador H de la herramienta o, si se deja conectado, la herramienta se apagará al cabo de una media hora
- 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 principal G para encender la herramienta
 - ! **el rayo láser se activa automáticamente al encender la herramienta**
 - mantenga pulsado el botón principal G durante un segundo para apagar la herramienta
- Cambio de unidades
 - ! **la configuración predeterminada antes del primer uso es en metros**
 - 1
 - mantenga pulsado el botón principal G para encender la herramienta
 - siga pulsando el botón principal G durante más de 2 segundos hasta

que aparezca la unidad de medida deseada (pies/pulgadas o metros)

- suelte el botón principal G para seleccionar la unidad de medida
- 2
- pulse el botón principal G para encender la herramienta
 - mantenga pulsado el botón hacia arriba D para seleccionar otra unidad de medida
- Selección del modo de medición
 - pulse el botón hacia arriba D o hacia abajo E para seleccionar los distintos modos de medición
- Medición de una distancia ⑧
 - al encender la herramienta, el modo de medición predeterminado es el de una distancia con el láser activado (el indicador de láser parpadea ⑦a)
 - si selecciona el modo de distancia pulsando el botón hacia arriba D o hacia abajo E, es posible que el láser no se active automáticamente (indicador de láser ⑦b), sino que sea necesario pulsar el botón principal G
 - con el rayo láser activado, apunte con el láser hacia el objetivo
 - pulse el botón principal G para hacer una medición (y desactivar automáticamente el láser)
 - ! **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 G para activar el láser y vuelva a pulsar el botón principal G para hacer una medición consecutiva (se pueden mostrar hasta 4 mediciones)
- Medición de un área ⑨
 - pulse el botón principal G para activar el láser
 - apunte al primer objetivo (por ejemplo, la anchura) y pulse el botón principal G para mostrar la primera dimensión en la primera fila
 - apunte al segundo objetivo (por ejemplo, la longitud) y pulse el botón principal G para mostrar la segunda dimensión en la segunda fila
 - el láser se desactivará automáticamente y el área

calculada aparecerá en la fila inferior

- vuelva a pulsar el botón principal G para hacer otra medición

- Medición en tiempo real ¹⁰

- este modo se puede usar para mover la herramienta respecto al objetivo y mostrar la distancia actualizada continuamente
- pulse el botón principal G para activar el láser
- vuelva a pulsar el botón principal G para empezar a medir; la herramienta empezará a emitir pitidos
- vuelva a pulsar el botón principal G para desactivar el láser y terminar la medición

- Medición indirecta ¹¹

- este modo se puede usar para calcular distancias que no se pueden medir debido a una obstrucción por un obstáculo o por la ausencia de una superficie objetivo
- pulse el botón principal G para activar el láser
- coloque la herramienta en el punto A y apunte hacia el punto B: se mostrará el ángulo en tiempo real

! si en la pantalla aparece --.-°, la herramienta está demasiado inclinada hacia la izquierda o hacia la derecha y no se puede hacer la medición

- vuelva a pulsar el botón principal G y se mostrarán la distancia AB medida y el ángulo, y se calcularán las distancias a y b

! la longitud a calculada está absolutamente nivelada y el ángulo entre a y b es 90°, que puede diferir de la situación real

- Nivelación digital ¹²

- coloque la herramienta con la base de medición del ángulo F sobre la superficie que desea medir
- la pantalla mostrará el ángulo entre la superficie y el nivel absoluto

! si en la pantalla aparece --.-°, la herramienta está demasiado inclinada hacia delante o hacia atrás y no se puede hacer la medición ^{12b}

- para nivelar o enrasar la superficie de trabajo, mueva la superficie hasta que aparezca 0° o 90° en la pantalla
- si la desviación está entre $\pm 10^\circ$ de 0° y 90°, aparecen flechas de ajuste fino que varían en dirección y altura respecto al objetivo ^{12c}
- en lugar de usar un nivel absoluto, puede establecer una referencia manteniendo pulsado el botón hacia abajo E durante un segundo; en la pantalla se leerá REF. y 0°, y entonces se podrá medir el ángulo respecto a su referencia
- mantenga pulsado el botón hacia abajo E de nuevo durante un segundo para eliminar la referencia y recuperar el nivel absoluto
- para retener una medición, pulse el botón principal G y en la pantalla aparecerá HOLD y el ángulo medido
- vuelva a pulsar el botón principal G para eliminar la retención

CONSEJOS DE APLICACIÓN

- Si aparecen mensajes de error en la pantalla C, pulse cualquier botón para regresar a la pantalla de medición inicial
- 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
 - si ha sufrido un golpe o caída fuerte, controlar las líneas del láser con una línea de referencia horizontal o vertical conocida
- 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)

- 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 o consulte a su distribuidor)

AMBIENTE

- **No deseché 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 ④ llamará su atención en caso de necesidad de tirarlas



Medição de laser

1930

INTRODUÇÃO

- Esta ferramenta serve para medir distâncias no interior e no exterior com a projecção de raio laser
- Quando corretamente utilizada, esta ferramenta mede com exatidão e facilidade o comprimento, a superfície e os ângulos
- 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*	0,3 - 30 m
Exatidão de medição de distância*	± 3 mm
Unidade de medição mais pequena	0,001 m
Tempo de medição	0,7 seg.
Alcance de medição de ângulo	±90°
Exatidão de medição de ângulo	±0,5°
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	Lítio-Polímero, 3,7 V, 500 mAh
Tempo de funcionamento	até 300 medições
Peso	0,13 kg
Dimensões (comprimento x largura x altura)	128 x 58 x 25 mm
Encerramento automático	
laser	após aproximadamente 20 segundos sem medição
ferramenta de medição	após aproximadamente 3 min. de inatividade (aproximadamente 6 min. no modo de nivelamento digital)

* 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 receção
- C Visor
- D Botão para cima
- E Botão para baixo
- F Base de medição de ângulo
- G Botão principal
- H Cabo do carregador
- J Interface do carregador

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

- Recarga da bateria ⑤
 - ! **a bateria fornecida tem apenas carga parcial (para assegurar a capacidade total da bateria, carregue completamente a bateria no carregador antes de usar a sua ferramenta elétrica pela primeira vez)**
 - ! **leia e siga as instruções fornecidas com o carregador ou fonte de alimentação**
 - utilize apenas um carregador ou uma fonte de alimentação que tenha uma tensão de saída de 5 V e uma corrente de saída de 0,5 A
 - ligue o cabo do carregador H ao carregador ou fonte de alimentação (não incluído de série) e à interface do carregador J
 - quando ligada, a ferramenta irá ativar-se e o indicador de nível da bateria ⑥ começará a piscar
 - o carregamento é concluído quando o indicador de nível da bateria deixar de piscar e for apresentada uma bateria cheia
 - retire o cabo do carregador H da ferramenta, ou quando quando este permanecer ligado à ferramenta esta irá desligar-se ao fim de cerca de meia hora

- Indicador de nível da bateria ⑥
 - durante a utilização o indicador de nível da bateria indica a capacidade restante da bateria
- Ligar/desligar
 - pressione o botão principal G para ligar a ferramenta
 - ! **o raio laser é ativado automaticamente quando a ferramenta é ligada**
 - pressione e mantenha pressionado o botão principal G durante 1 segundo para desligar a ferramenta
- Alterar unidades
 - ! **a definição predefinida antes da primeira utilização é de metros**
 - 1
 - pressione e mantenha pressionado o botão principal G para ligar a ferramenta
 - continue a pressionar o botão principal G durante mais de 2 segundos até que a unidade de medição pretendida (pés/polegadas ou metros) seja apresentada
 - liberte o botão principal G para seleccionar a unidade de medição
 - 2
 - pressione o botão principal G para ligar a ferramenta
 - pressione e mantenha pressionado o botão PARA CIMA D para seleccionar uma unidade de medição diferente
- Seleccionar o modo de medição
 - pressione o botão PARA CIMA D ou o botão PARA BAIXO E para seleccionar os diferentes modos de medição
- Medição de distância única ⑧
 - quando liga a ferramenta, o modo de medição predefinido é o de medição de distância única com o laser ativado (consulte o indicador de laser a piscar ⑦a)
 - se seleccionar o modo de distância pressionando o botão PARA CIMA D ou o botão PARA BAIXO E o laser pode não ser ativado automaticamente (consulte o indicador de laser ⑦b), e isso pode só ocorrer depois de pressionar o botão principal G
 - com o raio laser ativado, aponte o laser ao alvo

- pressione o botão principal G para realizar uma medição (e desativar automaticamente o laser)
- ! **lembre-se de que a ferramenta mede a partir da parte de trás (o comprimento da ferramenta está incluído no resultado da medição)**
- pressione o botão principal G para ativar o botão principal G novamente para realizar uma medição consecutiva (podem ser visualizadas até 4 medições)
- **Medição de área ⑨**
 - pressione o botão principal G ativar o laser
 - aponte ao primeiro alvo (por ex. largura) e pressione o botão principal G para visualizar a primeira dimensão na primeira linha
 - aponte ao segundo alvo (por ex. largura) e pressione o botão principal G para visualizar a segunda dimensão na segunda linha
 - o laser é desativado automaticamente e a área calculada é apresentada na última linha
 - pressione o botão principal G novamente para realizar uma nova medição
- **Medição em tempo real ⑩**
 - este modo também pode ser usado para mover a ferramenta relativamente ao alvo e com a distância atualizada a ser apresentada de forma contínua
 - pressione o botão principal G ativar o laser
 - pressione o botão principal G novamente para parar a medição, e a ferramenta irá começar a emitir um sinal sonoro
 - pressione o botão principal G novamente para desativar o laser e terminar a medição
- **Medição indireta ⑪**
 - este modo pode ser usado para calcular distâncias que não podem ser medidas devido a uma obstrução por um obstáculo ou pela ausência de uma superfície alvo
 - pressione o botão principal G ativar o laser
- posicione a ferramenta no ponto A e aponte ao ponto B, o ângulo em tempo real é então apresentado
- ! **se o visor mostrar --.-º a ferramenta está demasiado inclinada para a esquerda ou para a direita e não é possível realizar a medição**
- pressione o botão principal G novamente e a distância AB medida e o ângulo são apresentados e as distâncias a e b são calculadas
- ! **o comprimento calculado a está absolutamente nivelado e o ângulo entre a e b é 90º, o que pode ser diferente da situação real**
- **Nivelamento digital ⑫**
 - coloque a ferramenta com a base de medição de ângulo F na superfície a ser medida
 - o visor mostra o ângulo entre a superfície e o nível absoluto
 - ! **se o visor mostrar --.-º a ferramenta está demasiado inclinada para a frente ou para trás e não é possível realizar a medição ⑫b**
 - para nivelar ou examinar a superfície de trabalho, movimente a superfície até o visor mostrar 0º ou 90º
 - se o desvio estiver entre $\pm 10^\circ$ de 0º e 90º, são apresentadas setas de ajuste fino que variam em direção e altura em relação ao alvo ⑫c
 - em vez de usar um nivelamento absoluto, pode também definir uma referência pressionando e mantendo pressionado o botão PARA BAIXO E durante 1 segundo; o visor apresenta REF. e 0º, e o ângulo pode depois ser medido em relação a esta referência
 - pressione e mantenha pressionado o botão PARA BAIXO E durante 1 segundo outra vez para remover a referência e regressar ao nivelamento absoluto
 - para conservar uma medição, pressione o botão principal G e o visor irá apresentar HOLD (manter) e o ângulo medido

- pressione o botão principal G novamente para libertar o valor mantido

CONSELHOS DE APLICAÇÃO

- Quando surgem mensagens de erro no visor C, pressione qualquer botão para regressar ao visor da medição inicial
- 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
 - após impactos fortes ou quedas deverá controlar as linhas de laser, comparando-as com uma linha de referência conhecida, seja ela vertical ou horizontal
- 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)
- 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 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

I

Misura laser

1930

INTRODUZIONE

- Questo utensile è destinato alla misurazione di distanze in ambienti sia interni sia esterni mediante la proiezione di un raggio laser
- Se usato correttamente, questo utensile misura facilmente e accuratamente lunghezza, superficie e angoli
- 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*	0,3 - 30m
Accuratezza di misurazione delle distanze*	± 3mm
Unità di misura minima	0,001 m
Tempo di misurazione	0,7 sec
Campo di misurazione degli angoli	±90°
Accuratezza di misurazione degli angoli	±0,5°
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	Polimeri di litio, 3,7V, 500 mAh
Tempo di impiego	fino a 3000 misurazioni
Peso	0,13 kg
Dimensioni (lunghezza x larghezza x altezza)	128 x 58 x 25 mm
Spegnimento automatico	
laser	dopo ca. 20 sec. di inutilizzo
utensile di misurazione	dopo ca. 3 min di inattività (ca. 6 min in modalità di livellamento digitale)

* 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 Pulsante Su
- E Pulsante Giù
- F Base di misurazione degli angoli
- G Pulsante principale
- H Cavo di ricarica
- J Interfaccia caricabatteria

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 abbagolino 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'elettrotenso e le batterie con i rifiuti domestici
- ④ **Radiazioni al laser / Non guardare direttamente nel raggio / Prodotto laser classe 2**

USO

- Ricarica batteria **⑤**
! La batteria fornita è parzialmente caricata (per garantire la piena capacità della batteria,

caricarla completamente con il caricabatteria prima del primo uso dell'elettrotenso)

- ! leggere e seguire le istruzioni fornite assieme al caricabatteria o all'alimentatore**
- usare solo caricabatterie o alimentatori con una tensione in uscita di 5V e una corrente in uscita di $\geq 0.5A$
- collegare il cavo del caricabatteria H sia con il caricabatteria e l'alimentatore (non incl. di serie) sia con l'interfaccia caricabatteria J
- quando viene connesso, l'utensile si accende e l'indicatore livello batteria **⑥** inizia a lampeggiare
- la ricarica è completa quando l'indicatore del livello batteria smette di lampeggiare e viene visualizzata la batteria piena
- rimuovere il cavo di ricarica H dall'utensile oppure, se rimane collegato, l'utensile si spegne dopo ca. mezz'ora
- **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 principale G per accendere l'utensile
- ! il raggio laser si attiva automaticamente quando l'utensile viene acceso**
- premere e tenere premuto il pulsante principale G per 1 secondo per spegnere l'utensile
- **Cambiare le unità**
- ! l'impostazione di default prima del primo uso è in metri**
- 1**
- premere e tenere premuto il pulsante principale G per accendere l'utensile
- continuare a premere il pulsante G per più di 2 secondi, finché l'unità di misura desiderata (piedi/pollici o metri) viene visualizzata
- rilasciare il pulsante principale G per selezionare l'unità di misura
- 2**
- premere il pulsante principale G per accendere l'utensile
- premere e tenere premuto il

- pulsante UP D per selezionare un'unità di misura diversa
- Selezionare la modalità di misurazione
 - premere il pulsante UP D o DOWN E per selezionare le diverse modalità di misurazione
 - Misurazione di distanze singole ^⑧
 - quando si accende l'utensile, la modalità di misurazione standard è la misurazione a distanza singola con laser attivato (v. indicatore laser lampeggiante ^{⑦a})
 - selezionando la modalità di distanza premendo il pulsante UP D o DOWN E, il laser potrebbe non attivarsi automaticamente (v. indicatore laser ^{⑦b}), ma soltanto dopo aver premuto il pulsante principale G
 - con il raggio laser attivato, puntare il laser sull'obiettivo
 - premere il pulsante principale G per effettuare una misurazione (e disattivare automaticamente il laser)

! tenere presente che l'utensile misura dal retro (la lunghezza dell'utensile viene inclusa nel risultato della misurazione)

 - premere il pulsante principale G per attivare il laser e premere nuovamente il pulsante principale G per effettuare una misurazione consecutiva (è possibile visualizzare fino a 4 misurazioni)
 - Misurazione di un'area ^⑨
 - premere il pulsante principale G per accendere il laser
 - puntare il primo obiettivo (p.es. larghezza) e premere il pulsante principale G per visualizzare la prima dimensione nella prima riga
 - puntare il secondo obiettivo (p.es. lunghezza) e premere il pulsante principale G per visualizzare la seconda dimensione nella seconda riga
 - il laser viene automaticamente disattivato e l'area calcolata viene visualizzata nell'ultima riga
 - premere nuovamente il pulsante principale G per effettuare una nuova misurazione
 - Misurazione in tempo reale ^⑩
 - Questa modalità può essere usata per spostare l'utensile relativo all'obiettivo e la distanza
- costantemente aggiornata viene visualizzata
- premere il pulsante principale G per accendere il laser
 - premere nuovamente il pulsante principale G per iniziare a misurare, l'utensile inizierà a emettere un bip
 - premere nuovamente il pulsante principale G per disattivare il laser e terminare la misurazione
- Misurazione indiretta ^⑪
 - questa modalità può essere usata per calcolare distanze che non possono essere misurate a causa di un'ostruzione da parte di un ostacolo o dell'assenza di una superficie target
 - premere il pulsante principale G per accendere il laser
 - posizionare l'utensile nel punto A e puntare il punto B, l'angolo in tempo reale viene visualizzato

! se il display visualizza --.-°, l'utensile è inclinato troppo a sinistra o destra ed è impossibile effettuare la misurazione

 - premere nuovamente il pulsante principale G e la distanza AB misurata e l'angolo vengono visualizzati e le distanze a e b vengono calcolate

! la lunghezza calcolata è assolutamente piana e l'angolo tra a e b è 90°, con una possibile differenza rispetto alla situazione reale
- Livellamento digitale ^⑫
 - posizionare l'utensile con la base di misurazione degli angoli F sulla superficie da misurare
 - il display visualizza l'angolo tra la superficie e il piano assoluto

! se il display visualizza --.-°, l'utensile è inclinato troppo in avanti o indietro ed è impossibile effettuare la misurazione ^{⑫b}

 - per livellare o mettere a piombo una superficie di lavoro, spostare la superficie, finché il display mostra 0° o 90°
 - se la deviazione non è superiore a $\pm 10^\circ$ di 0° e 90°, vengono visualizzate delle frecce di regolazione fine che variano in direzione e altezza rispetto

all'obiettivo ⑫c

- invece di usare un piano assoluto, è possibile impostare un riferimento premendo e tenendo premuto il pulsante DOWN E per 1 secondo; il display visualizza REF. e 0°, ora l'angolo può essere misurato rispetto al suo riferimento
- premere nuovamente e tenere premuto il pulsante DOWN E per 1 secondo per rimuovere il riferimento e tornare al piano assoluto
- per mantenere una misura, premere il pulsante principale G e il display visualizza HOLD e l'angolo misurato
- premere nuovamente il pulsante principale G per rilasciare la funzione "hold"

CONSIGLIO PRATICO

- Quando sul display vengono visualizzati dei messaggi d'errore C, premere un pulsante qualsiasi per tornare alla visualizzazione di misurazione iniziale
- 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 pregiudicare la precisione
 - dopo un urto o una caduta violenta effettuare il controllo delle linee laser confrontandoli con una linea di riferimento orizzontale o verticale nota
- 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 sporcizia 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 elettrostrumenti 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)
- 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 o contattare il proprio rivenditore)

TUTELA DELL'AMBIENTE

- **Non gettare l'elettrodomestico, 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 elettrodomestici 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

H

Lézerzés 1930

BEVEZETÉS

- Ez a mérőeszköz lézersugár vetítés segítségével beltéri valamint kültéri távolságok mérésére szolgál
- Megfelelő alkalmazása esetén, a mérőeszköz könnyen és pontosan használható távolság mérésére, terület és szögek számítására
- 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* 0,3 - 30 m

Távszámítási pontosság* ± 3 mm

Legkisebb mérési egység 0,001 m

Mérési idő 0,7 másodperc


Szögmérési tartomány	$\pm 90^\circ$
Szögmérési pontosság	$\pm 0,5^\circ$
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	LiPo, 3.7 V, 500 mAh
Üzemelési idő	akár 3000 mérésig
Súly	0,13 kg
Méret (hosszúság x szélesség x magasság)	128 x 58 x 25 mm
Automatikus kikapcsolás	
lézer	körülbelül 20 másodperc tétlenség után
mérőeszköz	körülbelül 3 perc tétlenség után (körülbelül 6 perc digitális színtezési módban)

* 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 Fényvevő lencse
- C Kijelző
- D Felfelé gomb
- E Lefelé gomb
- F Szögmérési alap
- G Főkapcsoló
- H Töltőkábel
- J Töltőfelület

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 megsérülhet 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 meggyújtják)

A SZERSZÁMON TALÁLHATÓ SZIMBÓLUMOK MAGYARÁZATA

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

kéziszerszámokat és elemek a háztartási szemétkbe

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

KEZELÉS

- Az akkumulátor töltése ⑤
 - ! a **biztosított akkumulátor részlegesen töltött (az akkumulátor teljes kapacitásának biztosításához teljes töltöttségi állapotig töltse azt a kéziszerszám első használatát megelőzően)**
 - ! **olvassa el és kövesse a töltővel vagy tápegységgel kapott utasításokat**
 - csak olyan töltőt vagy tápegységet használjon, amelynek kimeneti feszültsége 5 V és $\geq 0,5$ A között van
 - csatlakoztassa a töltőkábel H töltővel vagy tápegységgel (nem szabványos tartozék) és töltőkészülékkel J
 - ha csatlakoztatva van, az eszköz bekapcsol és az akkumulátor töltöttségi szintje ⑥ villogni kezd
 - a töltés akkor fejeződik be, amikor az akkumulátor töltöttségi szintjének jelzője abbahagyja a villogást és teljes akkumulátort jelez
 - távolítsa el a töltő kábelét H a szerszámról, vagy ha csatlakoztatva marad, az eszköz kb. fél óra elteltével kikapcsol
- Akkumulátor töltöttségi-szint jelző ⑥
 - használat közben az akkumulátor töltöttségi szintje a kijelzőn jelzi az akkumulátor kapacitását
- Be/Ki
 - nyomja meg a főkapcsolót G a szerszám bekapcsolásához
 - ! **a lézersugár automatikusan aktiválódik, amikor a szerszám be van kapcsolva**
 - nyomja le és tartsa lenyomva a főkapcsolót G 1 másodpercig a szerszám kikapcsolásához
- Mértékegységek váltása
 - ! **a méter az alapértelmezett beállítás az első használatot megelőzően**

1

- nyomja meg és tartsa lenyomva a főkapcsolót G a szerszám bekapcsolásához
- tartsa továbbra is lenyomva a főkapcsolót G 2 másodpercnél tovább, hogy a kívánt mértékegység (láb/hüvelyk vagy méter) megjelenik a kijelzőn
- engedje fel a főkapcsolót G a mérési mértékegység kiválasztásához

2

- nyomja meg a főkapcsolót G a szerszám bekapcsolásához
- nyomja le és tartsa lenyomva a FEL gombot D egy másik mérési mértékegység kiválasztásához
- Mérési mód kiválasztása
 - nyomja le a FEL D vagy a LE gombot E egy másik mérési mód kiválasztásához
- Egyes távolság mérése ⑧
 - a szerszám bekapcsolásakor az alapértelmezett mérési mód az egyes távolság mérése, aktivált lézer mellett (lásd a villogó lézerjelzőt ⑦a)
 - ha távolsági módot választ ki a FEL D vagy LE gombok E megnyomásával, előfordulhat, hogy a lézer nem aktiválódik automatikusan (lásd a lézerkijelzőt ⑦b), de csak a főkapcsoló lenyomása után G
 - a lézersugár aktiválása után irányítsa a lézert a célra
 - nyomja le a főkapcsolót G a mérés elvégzéséhez (és a lézer automatikus deaktiválásához)
- ! **ne feledje, hogy a készülék a mérést az eszköz végétől végzi (vagyis a mérési eredmény magába foglalja a készülék hosszát)**
- nyomja le a főkapcsolót G a lézer aktiválásához és nyomja le ismét a főkapcsolót G az egymás utáni mérés elvégzéséhez (legfeljebb 4 mérés jeleníthető meg a kijelzőn)
- Területmérés ⑨
 - nyomja meg a főkapcsolót G a lézer aktiválásához
 - irányítsa az első célra (például szélesség) és nyomja meg a főkapcsolót G az első méret első

sorban történő megjelenítéséhez

- irányítsa a második célra (például hosszúság) és nyomja meg a főkapcsolót G a második méret második sorban történő megjelenítéséhez
- a lézer automatikusan deaktiválódik és a legsó sorban megjelenik a kiszámított terület
- nyomja meg a főkapcsolót G ismét egy új mérés elvégzéséhez
- Mérés valós időben ⑩
 - ezt az üzemmódot lehet a szerszám célhoz viszonyított mozgathatóságához használni, amelynek során a folyamatosan frissülő távolság jelenik meg a kijelzőn
 - nyomja meg a főkapcsolót G a lézer aktiválásához
 - nyomja meg a főkapcsolót G ismét a mérés megkezdéséhez, a szerszám hangjelzéseket kezd adni
 - nyomja meg a főkapcsolót G ismét a lézer deaktiválásához és a mérés befejezéséhez
- Közvetett mérés ⑪
 - ezt az üzemmódot lehet használni az olyan távolságok méréséhez, amelyek közvetlen mérését valamilyen tárgy vagy a mérési felület hiánya gátolja
 - nyomja meg a főkapcsolót G a lézer aktiválásához
 - helyezze a szerszámot egy pontra: A és irányítsa egy másik pontra: B, ekkor megjelenik a valós idejű szög
- ! **ha a kijelzőn --.° jelenik meg, akkor a szerszám túlságosan balra vagy jobbra dől, ezért a mérés nem végezhető el**
- nyomja meg a főkapcsolót G ismét és a lemért „AB” távolság és szög megjelenik a kijelzőn, valamint „a” és „b” távolságának kiszámítása is megtörténik
- ! **a kalkulált „a” hosszúság abszolút szintben van és az „a” és „b” közötti szög a következőnek felel meg: 90°, amely eltérhet a valós helyzettől**
- Digitális szintezés ⑫
 - helyezze a szerszámot a szögmérési alappal F a megméréendő területre

- a kijelző a felszín és az abszolút szint közötti szöveget jeleníti meg
- ! ha a kijelzőn --.-^o jelenik meg, akkor a szerszám túlságosan előre vagy hátra dől, ezért a mérés nem végezhető el** 12b
- a hordfelület szintezéséhez vagy mélységméréséhez mozgassa a felületet addig, amíg a kijelzőn 0^o vagy 90^o nem jelenik meg
- ha az eltérés $\pm 10^{\circ}$ a 0^o-hoz és 90^o-hoz képest, finomhangoló nyilak jelennek meg, amelyek a célpont függvényében irányban és magasságban eltérőek lehetnek 12c
- az abszolút szint használata helyett referenciát állíthat be a LE gomb E 1 másodpercig történő megnyomásával és lenyomva tartásával; a kijelzőn a REF. felirat és a 0^o jelenik meg, a szöveget ekkor lehet lemérni ehhez a referenciához képest
- a LE gomb E 1 másodpercig történő ismételt megnyomásával és lenyomva tartásával távolíthatja el a referenciát és térhet vissza az abszolút szinthez
- egy mérési eredmény megtartásához nyomja le a főkapcsolót G és a kijelzőn megjelenik a HOLD (megtartás) felirat, valamint a mért szög
- nyomja meg a főkapcsolót G ismét a megtartás feloldásához

HASZNÁLAT

- Ha hibaüzenetek jelennek meg a kijelzőn C, nyomjon meg bármilyen gombot az eredeti mérőkijelzőre történő visszatéréshez
 - 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 céllemezét (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 páras 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 temperáldni, mielőtt azt ismét üzembe venné
- Ügyeljen arra, hogy a mérőműszer ne eshessen le és ne legyen kitéve erősebb lökéseknek vagy ütéseknek
 - a mérőműszer megrongálódása befolyással lehet a mérési pontosságra
 - egy heves lökés vagy esés után ellenőrzésként mindig hasonlítsa össze a lézervonalakat egy ismert függőleges, illetve vízszintes referencia vonallal
- 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 egyszerűen 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 címen található)
- Vegye figyelembe, hogy a garancia nem fedi le a túlterhelés és a gép helytelen használata miatt okozott károkat (a SKIL garanciális feltételeit elolvashatja a 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

1930

ÚVOD

- Tento přístroj je určený pro měření vzdáleností jak uvnitř tak vně budov pomocí projekce laserového paprsku
- Při správném použití měří tento přístroj snadno a přesně délku, povrch a úhly
- 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 vzdálenosti*	0,3 – 30 m
Přesnost měření vzdálenosti*	± 3 mm
Nejmenší měrná jednotka	0,001 m
Doba měření	0,7 s
Rozsah měření úhlu	± 90°
Přesnost měření úhlu	± 0,5°
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	Li-polymerová, 3,7 V, 500 mAh
Provozní doba	až 3000 měření
Hmotnost	0,13 kg
Rozměry (délka x šířka x výška)	128 x 58 x 25 mm
Automatické vypínání	
laser	po asi 20 s stavu nečinnosti
měřicí přístroj	po asi 3 min. stavu nečinnosti (asi 6 min. v režimu digitální nivelace)

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

SOUČÁSTI NÁSTROJE ①

- A** Výstupní otvor laserového paprsku
- B** Přijímací čočky
- C** Displej
- D** Tlačítko nahoru

- E Tlačítko dolů
- F Základna pro měření úhlu
- G Hlavní tlačítko
- H Kabel nabíječky
- J Rozhraní nabíječky

BEZPEČNOST

- Aby byla zajištěna bezpečná a spolehlivá práce směřícím 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 nemířte 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 měřicím přístrojem v prostředí s nebezpečím výbuchu, v němž se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach** (v měřicím přístroji se mohou vytvářet jiskry, jež zapálí prach nebo plyny)

VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ NA NÁRADÍ

- ② Před použitím si přečtěte návod k použití
- ③ Nevyhazujte elektrické nářadí a baterie do komunálního odpadu

- ④ **Laserové záření / Nedívejte se do paprsku / Laserový výrobek třídy 2**

OBSLUHA

- Nabíjení akumulátorů ⑤
 - ! **dobávaný akumulátor je částečně nabitý (v zájmu zajištění maximální kapacity akumulátoru jej před prvním použitím vašeho elektronástroje úplně dobijte v nabíječce)**
 - ! **přečtěte si a dodržujte pokyny dodané s nabíječkou nebo napájením**
 - používejte pouze nabíječku nebo napájení s výstupním napětím 5 V a výstupním proudem $\geq 0,5$ A
 - připojte kabel nabíječky H k nabíječce nebo napájení (není standardní součástí) a rozhraní nabíječky J
 - po zapojení se nástroj zapne a indikátor akumulátoru ⑥ začne blikat
 - nabíjení je hotové, když indikátor akumulátoru přestane blikat a je indikována plně nabitá baterie
 - z nástroje odpojte kabel nabíječky H nebo, pokud zůstane zapojený, nástroj se vypne asi po přibl. půl hodině
- Indikátor akumulátoru ⑥
 - během používání indikátor akumulátoru na displeji ukazuje zbývající kapacitu akumulátoru
- Zapnuto/vypnuto
 - pro spuštění nástroje stiskněte hlavní tlačítko G
 - ! **laserový paprsek se automaticky aktivuje, když se nástroj zapne**
 - pro vypnutí nástroje stiskněte a podržte hlavní tlačítko G po dobu 1 sekundy
- Změna jednotek
 - ! **výchozím nastavením před prvním použitím jsou metry**
 - 1
 - pro spuštění nástroje stiskněte a podržte hlavní tlačítko G
 - nadále držte stisknuté hlavní tlačítko G po dobu delší než 2 sekundy, dokud se nezobrazí požadovaná měrná jednotka (stopy/palce, nebo metr)

- uvolněte hlavní tlačítko G pro výběr měrné jednotky
- 2
- pro spuštění nástroje stiskněte hlavní tlačítko G
- stiskněte a podržte tlačítko NAHORU D pro výběr jiné měrné jednotky
- Vyberte režim měření
 - stiskněte tlačítko NAHORU D nebo tlačítko DOLŮ E pro výběr jiných režimů měření
- Jedno měření vzdálenosti ⑧
 - když nástroj zapnete, výchozím režimem měření je jedno měření vzdálenosti s aktivovaným laserem (viz blikající indikátor laseru ⑦a)
 - pokud vyberete režim vzdálenosti stisknutím tlačítka NAHORU D nebo tlačítka DOLŮ E, laser se nemusí aktivovat automaticky (viz indikátor laseru ⑦b), ale pouze po stisknutí hlavního tlačítka G
 - po aktivaci laserového paprsku namiřte laser na cíl
 - stiskněte hlavní tlačítko G pro provedení měření (a automatickou deaktivaci laseru)
- ! mějte na mysli, že přístroj měří od své zadní strany (délka přístroje je zahrnuta ve výsledku měření)**
 - stiskněte hlavní tlačítko G pro aktivaci laseru a stiskněte hlavní tlačítko G znovu pro nepřetržitě měření (zobrazit lze až 4 měření)
- Měření plochy ⑨
 - pro aktivaci laseru stiskněte hlavní tlačítko G
 - zamířte na první cíl (např. šířka) a stisknutím hlavního tlačítka G zobrazte první rozměr v první řádce
 - zamířte na druhý cíl (např. délka) a stisknutím hlavního tlačítka G zobrazte druhý rozměr v druhé řádce
 - laser se automaticky deaktivuje a vypočítaná plocha se zobrazí v nejnižší řádce
 - stiskněte hlavní tlačítko G znovu pro provedení nového měření
- Měření v reálném čase ⑩
 - tento režim lze používat k přemísťování nástroje vzhledem k cíli, přičemž se zobrazuje nepřetržitě aktualizovaná vzdálenost
- pro aktivaci laseru stiskněte hlavní tlačítko G
- stiskněte hlavní tlačítko G znovu pro zahájení měření, nástroj začne pípat
- stiskněte hlavní tlačítko G znovu pro deaktivaci laseru a ukončení měření
- Nepřímé měření ⑪
 - pomocí tohoto režimu lze vypočítat vzdálenosti, které nelze změřit kvůli nějaké překážce nebo absenci cílového povrchu
 - pro aktivaci laseru stiskněte hlavní tlačítko G
 - umístěte nástroj do bodu A a zamířte jej na bod B, zobrazí se úhel v reálném čase
- ! pokud se na displeji zobrazí --.°, je nástroj nakloněný příliš vlevo nebo vpravo a měření nelze provést**
 - stiskněte hlavní tlačítko G znovu a zobrazí se naměřená vzdálenost AB a úhel a vypočítají se vzdálenosti a a b
- ! vypočítaná délka a je absolutně v rovině a úhel mezi a a b je 90°, což se může lišit od reálné situace**
- Digitální nivelace ⑫
 - umístěte nástroj na základnu pro měření úhlu F na povrch, který se má měřit
 - displej zobrazuje úhel mezi povrchem a absolutní rovinou
- ! pokud se na displeji zobrazí --.°, je nástroj nakloněný příliš dopředu nebo dozadu a měření nelze provést ⑫b**
 - pro umístění pracovního povrchu do roviny neboli vyrovnání, změňte polohu povrchu, dokud se na displeji nezobrazí 0° nebo 90°
 - pokud je odchylka v rozsahu $\pm 10^\circ$ od 0° a 90°, zobrazí se šipky pro jemné nastavení, které se liší, pokud jde o směr a výšku, ve vztahu k cíli ⑫c
 - místo používání absolutní roviny můžete také nastavit referenční hodnotu stisknutím a podržením tlačítka DOLŮ E po dobu 1 sekundy; na displeji se zobrazí REF. a 0°, úhel lze nyní změřit vzhledem k této referenční hodnotě
 - znovu stiskněte a podržte tlačítko

DOLŮ E po dobu 1 sekundy pro odebrání referenční hodnoty a návratu k absolutní rovině

- pro podržení měření stiskněte hlavní tlačítko G a na displeji se zobrazí **PODRŽENO** a naměřený úhel
- pro uvolnění podržené hodnoty stiskněte hlavní tlačítko G znovu

NÁVOD K POUŽITÍ

- Pokud se na displeji zobrazí chybová zpráva C, stisknutím libovolného tlačítka přejděte zpět na zobrazení počátečního měření
- 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 rámeček rozsahu měření
 - úhel mezi laserovým paprskem a cílem byl příliš malý
 - přijímací čočky B nebo otvor laserového světla A byl zaměřen (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
 - po silném nárazu či pádu porovnejte laserové přímky kvůli kontrole se známou vodorovnou nebo svislou referenční přímkou
- 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, svěřte provedení opravy autorizovanému servisnímu středisku pro elektronářadí firmy SKIL
 - zašlete nástroj **nerozebraný** spolu s potvrzením o nákupu své prodejně nebo nejbližšímu servisu značky SKIL (adresy a servisní schéma nástroje najdete na 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 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

1930

GİRİŞ

- Bu alet, lazer ışını yardımıyla iç ve dış mekanlarda mesafeleri ölçmek üzere tasarlanmıştır
- Doğru kullanıldığı takdirde, bu alet kolayca ve hassas olarak uzunluk, yüzey ve açıları ölçer
- 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*	0,3 - 30 m
Mesafe ölçüm hassasiyeti*	± 3 mm
En küçük ölçüm birimi	0,001 m
Ölçüm süresi	0,7 sn
Açı ölçüm aralığı	±90°
Açı ölçüm hassasiyeti	±0,5°
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	Li-Polimer, 3.7V, 500 mAh
Çalışma süresi	3000 ölçüme kadar
Ağırlık	0,13 kg
Ölçüleri (uzunluk x genişlik x yükseklik)	128 x 58 x 25 mm
Otomatik kapatma	

lazer	ölçüm yapılmadığında yaklaşık 20 sn. sonra
ölçü aleti	işlem yapılmadığında yaklaşık 3 dk. sonra (dijital düzleme modunda yaklaşık 6 dk.)

* 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 Yukarı düğmesi
- E Aşağı düğmesi
- F Açı ölçüm tabanı
- G Ana düğme
- H Şarj cihazı kablosu
- J Şarj cihazı arabirimi

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 kıvılcımlar 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

- Bataryanın şarjı ⑤
! temin edilen batarya bir miktar şarj edilmiştir (bataryanın tam kapasiteyle çalışmasını sağlamak için, elektrikli aletinizi ilk kez kullanmadan önce bataryayı batarya şarj cihazında tamamen şarj edin)
! şarj cihazı veya güç kaynağı ile birlikte verilen talimatları okuyun ve bunlara uyun
 - sadece 5V çıkış gerilimine ve $\geq 0.5A$ çıkış akımına sahip bir şarj cihazı veya güç kaynağı kullanın
 - şarj cihazı kablosunu H hem şarj cihazına ya da güç kaynağına (standart olarak dahil değildir) hem de şarj cihazı arabirimine J bağlayın
 - alet bağlandığında açılır ve batarya şarj seviye göstergesi ⑥ yanıp sönmeye başlar
 - batarya şarj seviye göstergesinin yanıp sönmeye başladığında şarj işlemi tamamlanır ve dolu bir batarya gösterilir

- şarj cihazı kablosunu H aletten çıkartın veya bağlı bırakıldığında alet, yaklaşık yarım saat sonra kapanır
- Batarya şarj süre göstergesi ⑥
 - kullanım sırasında ekrandaki batarya şarj seviye göstergesi, kalan batarya kapasitesini gösterir
- Açma/kapama
 - aleti açmak için ana düğmeye G basın
 - ! alet açıldığında lazer ışını otomatik olarak etkinleştirilir**
 - aleti kapatmak için ana düğmeye G 1 saniye basılı tutun
- Birimleri değiştirin
 - ! ilk kullanımdan önce varsayılan ayar metredir**
 - 1
 - aleti açmak için ana düğmeye G basılı tutun
 - istenen ölçüm birimi (fit/inç veya metre) görüntülenene kadar ana düğmeye G 2 saniye daha basmaya devam edin
 - ölçüm birimini seçmek için ana düğmeyi G bırak
 - 2
 - aleti açmak için ana düğmeye G basın
 - farklı bir ölçüm birimi seçmek için YUKARI düğmesine D basılı tutun
- Ölçüm modunu seçin
 - farklı ölçüm modları seçmek için YUKARI D veya AŞAĞI düğmesine E basın
- Tek mesafe ölçümü ⑧
 - aleti açtığınızda varsayılan ölçüm modu, lazerin etkin olduğu tek mesafe ölçümüdür (bk. yanıp sönen lazer göstergesi ⑦a)
 - YUKARI D veya AŞAĞI düğmesine E basarak mesafe modunu seçerseniz lazer otomatik olarak etkinleştirilmeyebilir (lazer göstergesine ⑦b bakın), ama ana düğmeye G bastıktan hemen sonra
 - lazer ışını etkinleştirilmiş hâlde lazeri hedefe yöneltin
 - bir ölçüm yapmak için ana düğmeye G basın (ve lazeri otomatik olarak devre dışı bırakın)
 - ! aletin arkasından itibaren ölçmekte olduğunu göz önünde bulundurun (aletin kendi uzunluğu ölçüm sonucuna dahildir)**

- lazeri etkinleştirmek için ana düğmeye G basın ve hemen ardından bir ölçüm daha yapmak için ana düğmeye G tekrar basın (4 ölçüme kadar görüntülenebilir)
 - Alan ölçümü ⑨
 - lazeri etkinleştirmek için ana düğmeye G basın
 - lazeri ilk hedefe doğrultun (ör. genişlik) ve ilk boyutu ilk satırda görüntülemek için ana düğmeye G basın
 - lazeri ikinci hedefe doğrultun (ör. uzunluk) ve ikinci boyutu ikinci satırda görüntülemek için ana düğmeye G basın
 - lazer otomatik olarak devre dışı bırakılır ve hesaplanan alan en alttaki satırda görüntülenir
 - yeni bir ölçüm yapmak için ana düğmeye G tekrar basın
 - Gerçek zamanlı ölçüm ⑩
 - bu mod aleti hedefe göre hareket ettirmek için kullanılabilir ve sürekli olarak güncellenen mesafe görüntülenir
 - lazeri etkinleştirmek için ana düğmeye G basın
 - ölçümü başlatmak için ana düğmeye G tekrar basın, alet sinyali vermeye başlar
 - lazeri devre dışı bırakmak ve ölçümü sonlandırmak için ana düğmeye G tekrar basın
 - Dolaylı ölçüm ⑪
 - bu mod, bir engel veya hedef yüzeyin eksik olması nedeniyle ölçülemeyen mesafeleri hesaplamak için kullanılabilir
 - lazeri etkinleştirmek için ana düğmeye G basın
 - aleti A noktasına yerleştirin ve B noktasına doğrultun, gerçek zamanlı açı görüntülenir
- ! ekranda --.º gösteriliyorsa alet sola veya sağa doğru çok fazla eğilmiştir ve ölçüm yapılamaz**
- ana düğmeye G tekrar bastığınızda ölçülen mesafe AB ve açı görüntülenir ve a ve b mesafeleri hesaplanır
- ! hesaplanan uzunluk a, mutlak düzeydir ve gerçekte farklılık gösterebilecek a ve b arasındaki açı, 90º'dir**

- Dijital düzleme ⑫
 - aleti, açılı ölçüm tabanı F ile birlikte ölçülecek yüzeyi üzerine yerleştirin
 - ekranda yüzey ve mutlak düzey arasındaki açı gösterilir
- ! ekranda --.º gösteriliyorsa alet öne veya arkaya doğru çok fazla eğilmiştir ve ölçüm yapılamaz ⑫b**
- çalışma yüzeyini düzlemek veya şakul ile düzeltmek için ekranda 0º veya 90º gösterilene kadar yüzeyi hareket ettirin
- sapma 0º ve 90º'de $\pm 10^\circ$ içindeyse yönü ve yüksekliği hedefe ⑫c göre değişebilecek ince ayar okları gösterilir
- mutlak düzeyi kullanmak yerine ayrıca AŞAĞI düğmesine E 1 saniye basılı tutarak bir referans nokta belirleyebilirsiniz; ekranda REF. ve 0º gösterilir, açı şimdi bu referansa göre ölçülebilir
- referansı kaldırmak ve mutlak düzeye geri dönmek için AŞAĞI düğmesine E tekrar 1 saniye basılı tutun
- bir ölçümü tutmak için ana düğmeye G basın, ekranda TUT ifadesi ve ölçülen açı gösterilir
- tutulan açığı kaldırmak için ana düğmeye G tekrar basın

UYGULAMA ÖNERİLERİ

- Ekranda C hata mesajları gösterildiğinde başlangıç ölçüm ekranına geri gitmek için herhangi bir düğmeye basın
 - 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)
- Gerekirse 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
 - şiddetli bir çarpma veya düşmeden sonra lazer hatlarını bilinen yatay veya dikey bir referans hattı yardımı ile karşılaştırarak kontrol edin
- 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 çıkış 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 adresinde listelenmiştir)

- Aşırı yüklenme ve yanlış kullanımın aleti garanti kapsamından çıkaracağını unutmayın (SKIL garanti koşulları için 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

1930

WSTĘP

- Przyrząd ten jest przeznaczony do wykonywania pomiarów za pomocą wiązki laserowej zarówno we wnętrzu, jak i na otwartym powietrzu
- Przy prawidłowym użyciu przyrząd umożliwia łatwy i dokładny pomiar długości, pola powierzchni i kątów
- 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 0,3–30 m
odległości*

Dokładność pomiaru ± 3 mm
odległości*

Najmniejsza jednostka miary	0,001 m
Czas pomiaru	0,7 s
Zakres pomiaru kąta	±90°
Dokładność pomiaru kąta	±0,5°
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	Litowo-polimerowy, 3,7 V, 500 mAh
Czas pracy	do 3000 pomiarów
Ciężar	0,13 kg
Wymiary (długość x szerokość x wysokość)	128 x 58 x 25 mm
Automatyczne wyłączenie laser	przy braku pomiaru przez około 20 sekund
przyrząd pomiarowy	po około 3 minutach bezczynności (około 6 minut w trybie niwelowania cyfrowego)

*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 Przycisk do góry
- E Przycisk na dół
- F Podstawa pomiaru kąta

- G Główny przycisk
- H Przewód ładowarki
- J Złącze ładowarki

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 wiązki 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

- Ładowanie akumulatora ⑤
 - ! **dostarczany akumulator jest częściowo naładowany (aby zapewnić pełne naładowanie akumulatora, przed użyciem elektronarzędzia po raz pierwszy akumulator należy całkowicie naładować ładowarką)**
 - ! **przeczytać i postępować zgodnie z instrukcjami dostarczonymi z ładowarką lub zasilaczem**
 - używać wyłącznie ładowarki lub zasilacza o napięciu wyjściowym 5 V i prądzie wyjściowym $\geq 0,5$ A
 - podłączyć przewód ładowarki H zarówno do ładowarki, jak i zasilacza (nie jest dostępny w standardzie) oraz do złącza ładowarki J
 - po podłączeniu narzędzie włączy się, a wskaźnik poziomu naładowania akumulatora ⑥ zacznie migać
 - ładowanie jest zakończone, gdy wskaźnik stanu akumulatora przestanie migać i zasygnalizuje całkowite naładowanie
 - odłączyć przewód ładowarki H od narzędzia, a jeśli pozostanie podłączony, narzędzie wyłączy się po upływie około pół godziny
- Wskaźnik akumulatora ⑥
 - podczas użytkowania wskaźnik poziomu naładowania akumulatora na wyświetlaczu wskazuje pozostałą pojemność akumulatora

- Włączanie/wyłączanie
 - nacisnąć główny przycisk G, aby włączyć narzędzie
 - ! **wiązka lasera włącza się automatycznie po włączeniu narzędzia**
 - nacisnąć i przytrzymać główny przycisk G przez 1 sekundę, aby wyłączyć narzędzie
- Zmiana jednostek
 - ! **przed pierwszym użyciem domyślnie ustawioną jednostką są metry**
 - 1
 - nacisnąć i przytrzymać główny przycisk G, aby włączyć narzędzie
 - trzymać przyciśnięty główny przycisk G przez ponad 2 sekundy, aż wyświetli się żądana jednostka miary (stopy/cale lub metry)
 - zwolnić główny przycisk G, aby wybrać jednostkę miary
 - 2
 - nacisnąć główny przycisk G, aby włączyć narzędzie
 - nacisnąć i przytrzymać przycisk DO GÓRY D, aby wybrać inną jednostkę miary
- Wybór trybu pomiaru
 - nacisnąć przycisk DO GÓRY D lub NA DÓŁ E, aby wybrać różne tryby pomiaru
- Pomiar jednej odległości ⑧
 - po włączeniu narzędzia domyślnym trybem pomiaru jest pomiar pojedynczej odległości z włączonym laserem (patrz migający wskaźnik laserowy ⑦ a)
 - jeżeli wybrano tryb odległości przy użyciu przycisku DO GÓRY D lub NA DÓŁ E, laser może nie zostać włączony automatycznie (patrz wskaźnik laserowy ⑦ b), ale dopiero po naciśnięciu głównego przycisku G
 - przy włączonej wiązce lasera wycelować laser w punkt docelowy
 - przycisnąć główny przycisk G, aby wykonać pomiar (i automatycznie wyłączyć laser)
 - ! **należy pamiętać, że przyrząd mierzy odległość od swojej podstawy (długość przyrządu jest uwzględniona w wyniku pomiaru)**

- nacisnąć główny przycisk G, aby włączyć laser; przycisnąć główny przycisk G ponownie, aby wykonać kolejny pomiar (można wyświetlić do 4 pomiarów)
- Pomiar powierzchni ⑨
 - nacisnąć główny przycisk G, aby włączyć laser
 - wycelować w pierwszy punkt (np. szerokość) i nacisnąć główny przycisk G, aby wyświetlić pierwszy wymiar w pierwszym rzędzie
 - wycelować w drugi punkt (np. długość) i nacisnąć główny przycisk G, aby wyświetlić drugi wymiar w drugim rzędzie
 - laser zostanie automatycznie wyłączony, a obliczona powierzchnia zostanie wyświetlona w najniższym rzędzie
 - ponownie nacisnąć główny przycisk G, aby dokonać nowego pomiaru
- Pomiar w czasie rzeczywistym ⑩
 - tego trybu można użyć do przesunięcia narzędzia względem celu, aby wyświetlana odległość była stale aktualizowana
 - nacisnąć główny przycisk G, aby włączyć laser
 - nacisnąć ponownie główny przycisk G, aby rozpocząć pomiar, narzędzie zacznie wydawać sygnał dźwiękowy
 - nacisnąć główny przycisk G, aby włączyć laser i zakończyć pomiar
- Pomiar pośredni ⑪
 - w tym trybie można obliczyć odległości, których nie można zmierzyć z powodu występującej przeszkody lub braku powierzchni docelowej
 - nacisnąć główny przycisk G, aby włączyć laser
 - ustawić narzędzie w punkcie A i wycelować w punkt B, wyświetli się kąt w czasie rzeczywistym
- ! **jeśli na wyświetlaczu pojawi się --.°, narzędzie jest zbyt pochylone w lewo lub w prawo, a pomiar nie może zostać wykonany**
 - nacisnąć ponownie główny przycisk G, aby wyświetlić zmierzoną odległość AB i kąt oraz obliczyć odległości a i b

- ! **obliczona długość a jest bezwzględnie pozioma, a kąt między a i b wynosi 90° i może różnić się od rzeczywistej wartości**
- Niwelowanie cyfrowe ⑫
 - umieścić narzędzie na kątowej podstawie pomiarowej F na mierzonej powierzchni
 - wyświetlacz pokazuje kąt między powierzchnią a poziomem bezwzględnym
- ! **jeśli na wyświetlaczu pojawi się --.°, narzędzie jest zbyt pochylone do przodu lub do tyłu, a pomiar nie może zostać wykonany ⑫ b**
 - aby wypoziomować lub ustawić w pionie powierzchnię roboczą, przesuwać powierzchnię, aż wyświetlacz pokaże 0° lub 90°
 - jeżeli odchylenie mieści się w zakresie $\pm 10^\circ$ od 0° i 90°, wyświetlane są strzałki regulacji precyzyjnej, które różnią się kierunkiem i wysokością względem celu ⑫ c
 - zamiast używać poziomu bezwzględnego, można także ustawić punkt odniesienia, naciskając i przytrzymując przycisk NA DÓŁ E przez 1 sekundę; na wyświetlaczu pojawi się REF. i 0°, kąt można teraz zmierzyć w stosunku do tego punktu odniesienia
 - ponownie nacisnąć i przytrzymać NA DÓŁ E przez 1 sekundę, aby usunąć punkt odniesienia i powrócić do poziomu bezwzględnego
 - aby zatrzymać pomiar, nacisnąć główny przycisk G, a na wyświetlaczu pojawi się komunikat HOLD i zmierzony kąt
 - ponownie nacisnąć główny przycisk G, aby zwolnić zatrzymany pomiar

WSKAZÓWKI UŻYTKOWANIA

- Gdy na wyświetlaczu pojawią się komunikaty o błędach C, przycisnąć dowolny przycisk, aby powrócić do początkowego ekranu pomiaru
- 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 granicach zasięgu urządzenia
 - kąt pomiędzy wiązką lasera a obiektem pomiaru był zbyt mały
 - zaporowana 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
 - dlatego po każdym silnym uderzeniu lub upuszczeniu urządzenia należy

w ramach kontroli porównać linię lasera z wyznaczoną już wcześniej poziomą lub pionową linią odniesienia

- 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)
- Prosimy pamiętać, że uszkodzenia spowodowane przeciążeniem lub niewłaściwym użytkowaniem narzędzia nie podlegają gwarancji (warunki gwarancji SKIL znajdują się na 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

Измерение лазером

1930

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
- При надлежащем применении этим инструментом можно легко и точно измерить длину, площадь и объем
- 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*	0,3 - 30 м
Точность измерения расстояния*	± 3 мм
Минимальная единица измерения	0,001 м
Время измерения	0,7 с
Диапазон измеряемых углов	±90°
Точность измерения углов	±0,5°
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	Литий-полимерный, 3,7 В, 500 мА·ч
Время работы от одной зарядки	до 3000 измерений
Вес	0,13 кг
Размеры (длина x ширина x высота)	128 x 58 x 25 мм
Автоматическое выключение лазера	после прикл. 20 с без проведения измерений
измерительный инструмент	после прикл. 3 мин бездействия (около 6 мин в режиме цифрового уровня)

* 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** Кнопка ВВЕРХ
- E** Кнопка ВНИЗ
- F** Основание для измерения углов
- G** Главная кнопка
- H** Кабель зарядного устройства
- J** Интерфейс зарядного устройства

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 опасному 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, используя 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 горючих 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

- Зарядка аккумулятора ⑤
! Прилагаемый аккумулятор частично заряжен (во избежание быстрой разрядки аккумулятора перед первым применением инструмента аккумулятор следует полностью зарядить в зарядном устройстве)
! следует прочитать и соблюдать инструкцию, прилагаемую к зарядному устройству или источнику питания
 - следует пользоваться только зарядным устройством или источником питания с выходным напряжением 5 В и выходной силой тока $\geq 0,5$ А
 - подсоедините кабель зарядного устройства Н к зарядному устройству или источнику питания (не входит в стандартную комплектацию) и интерфейс зарядного устройства J
 - в подсоединенном состоянии

- инструмент включится, а индикатор уровня заряда ⑥ начнет мигать
- зарядка окончена, когда индикатор уровня заряда перестает мигать, показывая полностью заряженный аккумулятор
- отсоедините кабель зарядного устройства Н от инструмента. Если оставить его подсоединенным, инструмент выключится примерно через полчаса
- Индикатор уровня заряда ⑥
 - в ходе эксплуатации индикатор уровня заряда на дисплее показывает остаточный уровень заряда
- Включение/выключение
 - нажмите главную кнопку G для включения инструмента
! при включении инструмента автоматически появляется луч лазера
 - для выключения инструмента нажмите главную кнопку G и удерживайте ее 1 секунду
- Изменение единицы измерения
! установка по умолчанию перед первым применением — метры
 - 1
 - нажмите и удерживайте главную кнопку G, чтобы включить инструмент
 - продолжайте нажимать главную кнопку G еще 2 секунды до появления желаемой единицы измерения (футов/дюймов или метров)
 - для выбора единицы измерений отпустите главную кнопку G
 - 2
 - нажмите главную кнопку G для включения инструмента
 - для выбора иной единицы измерения нажмите и удерживайте кнопку ВВЕРХ D
- Выбор режима измерения
 - для выбора режима измерения нажмите кнопку ВВЕРХ D или ВНИЗ E
- Измерение единичного расстояния ⑧
 - по умолчанию при включении

инструмента установлен режим измерения единичного расстояния (см. мигающий индикатор лазера ⑦a)

- при выборе режима измерения расстояния нажатием кнопки ВВЕРХ D или ВНИЗ E, возможно, что лазер не включится автоматически (см. индикатор лазера ⑦b), пока не будет нажата главная кнопка G
- при появлении лазерного луча направьте его на целевую поверхность
- чтобы сделать замер, нажмите главную кнопку G (при этом лазер автоматически выключается)

! помните, что инструмент измеряет расстояние от задней поверхности (и его длина входит в результат измерения)

- включите лазер, нажав главную кнопку G, а затем снова нажмите ее G для осуществления последовательных замеров (возможно отображение до 4 результатов)

• Измерение площади ⑨

- включите лазер, нажав главную кнопку G
- направьте лазер на первую целевую поверхность (напр. измеряя ширину) и нажмите главную кнопку G для отображения результата первого замера в первом ряду
- направьте лазер на вторую целевую поверхность (напр. измеряя длину) и нажмите главную кнопку G для отображения результата второго замера в втором ряду
- лазер автоматически выключится, и вычисленная площадь появится в самом нижнем ряду
- для проведения следующего замера нажмите главную кнопку G еще раз

• Измерение в реальном времени ⑩

- этот режим применяется для перемещения инструмента относительно целевой поверхности с постоянным

отображением актуального расстояния

- включите лазер, нажав главную кнопку G
- для начала измерения нажмите главную кнопку G еще раз; инструмент начнет подавать звуковой сигнал
- нажмите главную кнопку G еще раз для выключения лазера и окончания измерения

• Непрямое измерение ⑪

- этот режим применяется для вычисления расстояния, которое невозможно измерить из-за наличия препятствия или отсутствия целевой поверхности
- включите лазер, нажав главную кнопку G
- поместите инструмент в точку A и направьте на точку B для отображения величины угла в реальном времени

! если дисплей показывает --.°, инструмент слишком сильно наклонен влево или вправо, и измерение невозможно

- нажмите главную кнопку G еще раз, и на дисплее появятся измеряемое расстояние AB, угол и вычисленные расстояния «a» и «b»

! длина «a» вычисляется по прямой, а угол между «a» и «b» составляет 90°, что может отличаться от реальных значений

• Цифровой уровень ⑫

- поместите инструмент с основанием для измерения углов F на измеряемую поверхность
- на дисплее отображается угол между поверхностью и абсолютным уровнем
- ! если на дисплее отображается --.°, инструмент слишком сильно наклонен вперед или назад, и измерение невозможно ⑫b**
- для выравнивания рабочей поверхности по горизонтали или вертикали перемещайте ее, пока на дисплее не появится 0° или 90°
- если отклонение находится в пределах $\pm 10^\circ$ от 0° и 90°,

будут показаны стрелки тонкой настройки, направление и высота которых соответствует положению целевой поверхности

12c

- вместо абсолютного уровня вы можете задать плоскость отсчета, нажав кнопку ВНИЗ E и удерживая ее 1 секунду; на дисплее появится REF. и 0°, и угол можно измерить относительно этой плоскости отсчета
- нажмите кнопку ВНИЗ E еще раз и удерживайте ее 1 секунду для удаления плоскости отсчета и возвращения к абсолютному уровню
- для приостановки измерения нажмите главную кнопку G, и на дисплее появится HOLD и измеренный угол
- для возобновления измерения нажмите главную кнопку G еще раз

СОВЕТЫ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

- Если на дисплее появится сообщение об ошибке C, нажмите любую кнопку для возвращения к нормальному экрану
- 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 В или выходного отверстия лазерного луча А (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
 - после каждого сильного толчка или падения проверяйте лазерные линии по известной Вам горизонтальной или вертикальной контрольной линии
- Содержите измерительный инструмент постоянно в чистоте
- Никогда не погружайте измерительный инструмент в воду или другие жидкости
- Вытирайте загрязнения сухой и мягкой тряпкой
- Не используйте никаких очищающих средств или растворителей

ВСТУП

- Даний інструмент призначений для виміру відстаней у приміщеннях та на вулиці за допомогою проектування лазерного проміння
- При правильному користуванні цей прилад дозволяє легко та точно вимірювати довжину, площу та кути
- 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*	0,3-30 м
Точність вимірів відстані*	± 3 мм
Найменша одиниця виміру	0,001 м
Час виміру	0,7 с
Діапазон вимірів кутів	±90°
Точність вимірів кутів	±0,5°
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	Літій-полімерний, 3,7 В, 500 мАг
Час роботи	до 3000 вимірів
Вага	0,13 кг

- Очищайте регулярно особливо поверхню у виходного отвору лазера і слідите 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)
- 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 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 напоминает Вам об этом, когда появится необходимость сдать электроинструмент на утилизацию

Розміри (довжина x ширина x висота)	128 x 58 x 25 мм
Автоматичне вимикання	
лазер	після прибл. 20 сек., якщо не здійснюється вимір
вимірювач	після прибл. 5 хв. бездіяльності (прибл. 6 хв. в режимі цифрового вирівнювання)

* 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** Кнопка вгору
- E** Кнопка вниз
- F** Основа для виміру кутів
- G** Головна кнопка
- H** Кабель зарядного пристрою
- J** Інтерфейс зарядного пристрою

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 невідомості
- 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 прямий або відображений лазерний промінь (він може засліпити інших людей, спричинити нещасні випадки або пошкодити очі) ④
- У разі потрапляння лазерного променя в око, навмисне заплющьте 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

- Заряджання акумулятора ⑤
- ! Акумулятор, який постачається в комплекті, є частково

зарядженим (повністю зарядить акумулятор в зарядному пристрої перед першим використанням свого електроінструменту, щоб забезпечити повну потужність акумулятора)

! вивчіть та дотримуйтесь положень інструкції, яка поставляється в комплекті із зарядним пристроєм або блоком живлення

- використовуйте тільки зарядний пристрій або блок живлення з вихідною напругою 5 В та вихідним струмом $\geq 0,5$ А

- підключіть кабель зарядного пристрою Н до зарядного пристрою або блоку живлення (стандартно в комплект не включається) та інтерфейсу зарядного пристрою J

- при підключенні прилад вмикається, а індикатор рівня заряду батареї ⑥ починає блимати

- зарядка завершується, коли індикатор рівня заряду батареї перестає блимати та показує повний рівень заряду батареї

- відключіть кабель зарядного пристрою Н від приладу, якщо залишити його підключеним, прилад вимкнеться через півгодини

• Індикатор рівня заряду батареї ⑥

- під час використання індикатор рівня заряду батареї на дисплеї показує залишковий заряд батареї

• Вмикання/вимикання

- натисніть головну кнопку G, щоб увімкнути прилад

! при ввімкненні прилад починає автоматично випромінювати лазерний промінь

- натисніть та утримуйте головну кнопку G протягом 1 секунди, щоб вимкнути прилад

• Зміна одиниць вимірювання

! в якості настройки за замовчуванням перед першим використанням встановлені метри

1

- натисніть та утримуйте головну кнопку G, щоб увімкнути прилад

- продовжуйте утримувати головну кнопку G ще 2 секунди до появи необхідних одиниць виміру (фути/дюйми або метри)

- відпустіть головну кнопку G для вибору одиниць виміру

2

- натисніть головну кнопку G, щоб увімкнути прилад

- натисніть та утримуйте кнопку ВГОРУ D для вибору іншої одиниці виміру

• Вибір режиму вимірювання

- натисніть кнопку ВГОРУ D або кнопку ВНИЗ E для вибору різних режимів вимірювання

• Одичинне вимірювання відстані ⑧

- при ввімкненні приладу за замовчуванням обраний режим одичинного вимірювання відстані з включеним лазером (див. блимаючий індикатор лазера ⑦a)

- якщо ви виберете режим відстані, натиснувши кнопку ВГОРУ D або ВНИЗ E, лазер буде вмикатися не автоматично (див. індикатор лазера ⑦b), а тільки при натисканні головною кнопки G

- при ввімкненому промені лазера спрямуйте лазер на ціль

- натисніть головну кнопку G для виконання вимірювання (та автоматичного вимкнення лазера)

! не забувайте, що пристрій вимірює відстань від своєї задньої частини (довжина пристрою входить до результату вимірювання)

- натисніть головну кнопку G, щоб ввімкнути лазер, та ще раз натисніть головну кнопку G для виконання послідовних вимірювань (відображається до 4 вимірів)

• Вимірювання площі ⑨

- натисніть головну кнопку G, щоб увімкнути лазер

- спрямуйте промінь на першу ціль (напр., ширину) та натисніть головну кнопку G для відображення першого розміру в

першому рядку

- спрямуйте промінь на друг ціль (напр., довжину) та натисніть головну кнопку G для відображення другого розміру в другому рядку
- лазер автоматично вимикається, а в самій нижній частині відображається розрахована площа
- натисніть головну кнопку G ще раз для нового виміру

• Вимірювання в реальному часі ⑩

- цей режим можна використовувати для переміщення приладу відносно цілі з відображенням безперервно оновлюваної відстані
- натисніть головну кнопку G, щоб увімкнути лазер
- натисніть головну кнопку G ще раз, щоб почати вимірювання, прилад видасть звуковий сигнал
- натисніть головну кнопку G ще раз, щоб вимкнути лазер та завершити вимірювання

• Непрямий вимір ⑪

- цей режим можна використовувати для розрахунку відстаней, які неможливо виміряти в зв'язку з наявністю перешкоди або недостатньою цільовою площею
- натисніть головну кнопку G, щоб увімкнути лазер
- розташуйте прилад в точці A наведіть на точку B, буде відображатися кут в реальному часі

! якщо на дисплеї показано --.-°, прилад занадто сильно нахилений вліво або вправо та виконати вимірювання неможливо

- ще раз натисніть головну кнопку G, відобразиться вимір відстаней AB та кута і буде виконаний розрахунок відстаней a та b

! розрахована довжина a відповідає абсолютно прямій лінії, а кут між a та b складає 90°, що може відрізнятись від реальної ситуації

• Цифрове вирівнювання ⑫

- розташуйте прилад основою для виміру кутів F на поверхні виміру
 - на дисплеї з'явиться кут між поверхнею та абсолютним рівнем
- ! якщо на дисплеї показано --.-°, прилад занадто сильно нахилений вперед або назад та виконати вимірювання неможливо ⑫b**
- для горизонтального або вертикального вирівнювання робочої поверхні переміщайте поверхню, поки на дисплеї не з'явиться 0° або 90°
 - якщо відхилення знаходиться в межах $\pm 10^\circ$ від 0° та 90°, відображаються стрілки точного регулювання з різними напрямками та висотою відносно цілі ⑫c
 - замість використання абсолютного рівня також можна задати опорне значення, натиснувши та утримуючи кнопку ВНИЗ E протягом 1 секунди; на дисплеї з'явиться REF. та 0°, після цього вимірювання будуть виконуватися відносно цього опорного значення
 - натисніть та утримуйте кнопку ВНИЗ E протягом 1 секунди для видалення опорного значення та повернення до абсолютного рівня
 - для фіксації вимірювання натисніть головну кнопку G, на дисплеї з'явиться HOLD та значення виміру
 - ще раз натисніть головну кнопку G, щоб скасувати фіксацію

ПОРАДИ ПО ВИКОРИСТАННЮ

- При появі на дисплеї повідомлень про помилки С натисніть будь-яку кнопку для повернення до вихідного екрану вимірів
- 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
 - після сильного поштовху або падіння перевірте лазерну лінію за допомогою вже існуючої горизонтальної або вертикальної контрольної лінії
- 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 слідкуйте 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)
- 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 або довідайтеся в дилера у Вашому регіоні)

ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОЇ СЕРЕДИ

- **Не викидайте електроінструмент, батареї, належності та упаківку 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 1930**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

- Το εργαλείο αυτό προορίζεται για τη μέτρηση αποστάσεων σε εσωτερικούς χώρους με τη βοήθεια ακτίνας λέιζερ
- Όταν χρησιμοποιείται σωστά, το εργαλείο μετρά εύκολα και με ακρίβεια το μήκος, το εμβαδόν και τις γωνίες
- 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*	0,3 - 30m
Ακρίβεια μέτρησης απόστασης*	± 3mm
Ελάχιστη μονάδα μέτρησης	0,001m
Χρόνος μέτρησης	0,7 sec
Εμβέλεια γωνίας μέτρησης	±90°
Ακρίβεια μέτρησης γωνίας	±0,5°
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	Li-Polymer, 3,7V, 500mAh

Χρόνος λειτουργίας	μέχρι 3000 μετρήσεις
Βάρος	0,13 kg
Διαστάσεις (μήκος x πλάτος x ύψος)	128 x 58 x 25 mm
Αυτόματη διακοπή	
λέιζερ	μετά από περίπου 20 sec χωρίς μέτρηση
μετρητικό εργαλείο	μετά από περ. 3 λεπτά αδράνειας (περ. 6 λεπτά σε λειτουργία ψηφιακής οριζοντίωσης)

* 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** Πλήκτρο επάνω
- E** Πλήκτρο κάτω
- F** Βάση γωνίας μέτρησης
- G** Κύριο πλήκτρο
- H** Καλώδιο φορτιστή
- J** Διεπαφή φορτιστή

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 εφαρμόστούν 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 λέιζερ
- Να δίνετε το εργαλείο μέτρησης για επισκευή οπωσδήποτε σε κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό και μόνο με γνώσια 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 λέιζερ / Μην κοιτάτε απευθείας μέσα στην ακτίνα / Προϊόν λέιζερ κλάσης 2

ΧΡΗΣΗ

- Φόρτιση της μπαταρίας ⑤
 - ! Η παρεχόμενη μπαταρία είναι μερικώς φορτισμένη (για να εξασφαλιστεί ότι η μπαταρία αποκτά τη μέγιστη χαμηλότερη, να φορτίζετε τελείως τη μπαταρία με τον φορτιστή της πριν από τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σας για πρώτη φορά)
 - ! διαβάστε και ακολουθήστε τις οδηγίες που παρέχονται μαζί με το φορτιστή ή το τροφοδοτικό
 - να χρησιμοποιείτε φορτιστή ή τροφοδοτικό μόνο εφόσον η τάση εξόδου του είναι 5V και το ρεύμα εξόδου του είναι $\geq 0,5A$
 - Συνδέστε το καλώδιο φορτιστή Η αφ' ενός με το φορτιστή ή το τροφοδοτικό (δεν περιλαμβάνεται στο βασικό εξοπλισμό) και αφ' ετέρου τη διεπαφή του φορτιστή J
 - όταν συνδεθεί, το εργαλείο θα ενεργοποιηθεί και ο δείκτης στάθμης μπαταρίας ⑥ θα αρχίσει να αναβοσβήνει
 - η φόρτιση έχει ολοκληρωθεί όταν ο δείκτης στάθμης μπαταρίας σταματήσει να αναβοσβήνει και υποδεικνύεται γεμάτη μπαταρία
 - αφαιρέστε το καλώδιο φορτιστή Η από το εργαλείο διαφορετικά όταν παραμένει συνδεδεμένο, το εργαλείο θα σβήσει μετά από περ. μισή ώρα
- Ένδειξη κατάστασης μπαταρίας ⑥
 - κατά τη χρήση, η ένδειξη στάθμης μπαταρίας στην οθόνη υποδεικνύει την υπολειπόμενη χωρητικότητα μπαταρίας
- Εκκίνηση/Σταση
 - πατήστε το κύριο κουμπί G για να ενεργοποιήσετε το εργαλείο
 - ! η δέσμη λέιζερ ενεργοποιείται αυτόματα όταν ανάβει το εργαλείο
 - πατήστε παρατεταμένα το κύριο κουμπί G για 1 δευτερόλεπτο για να σβήσετε το εργαλείο
- Αλλαγή μονάδων
 - ! η προεπιλεγμένη τιμή πριν από την πρώτη χρήση είναι μέτρα

1

- πατήστε παρατεταμένα το κύριο κουμπί G για να ενεργοποιήσετε το εργαλείο
- συνεχίστε να πατάτε το κύριο πλήκτρο G για περισσότερα από 2 δευτερόλεπτα μέχρι να εμφανιστεί η επιθυμητή μονάδα μέτρησης (πόδια/ίντσες ή μέτρα)
- αφήστε το κύριο πλήκτρο G για να επιλέξετε τη μονάδα μέτρησης

2

- πατήστε το κύριο κουμπί G για να ενεργοποιήσετε το εργαλείο
- πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο ΕΠΑΝΩ D για να επιλέξετε άλλη μονάδα μέτρησης
- Επιλογή λειτουργίας μέτρησης
 - πατήστε το πλήκτρο ΕΠΑΝΩ D ή ΚΑΤΩ E για να επιλέξετε διαφορετικές λειτουργίες μέτρησης
- Μέτρηση μίας απόστασης ⑧
 - όταν ενεργοποιείτε το εργαλείο, η προεπιλεγμένη λειτουργία μέτρησης είναι η μέτρηση μίας απόστασης με το λέιζερ ενεργοποιημένο (βλ. παλλόμενο ενδεικτική λέιζερ ⑦a)
 - εάν επιλέξετε τη λειτουργία απόστασης πατώντας το πλήκτρο ΕΠΑΝΩ D ή ΚΑΤΩ E το λέιζερ ενδέχεται να μην ενεργοποιηθεί αυτόματα (βλ. ενδεικτική λέιζερ ⑦b), αλλά μόνο μετά το πάτημα του κύριου πλήκτρου G
 - με ενεργοποιημένη τη δέσμη λέιζερ, στοχεύστε το λέιζερ στο στόχο
 - πατήστε το κύριο πλήκτρο G για να κάνετε μια μέτρηση (και απενεργοποιήστε αυτόματα το λέιζερ)
- ! **έχετε υπόψη σας ότι το εργαλείο μετρά από την πίσω του πλευρά (το μήκος του εργαλείου περιλαμβάνεται στο αποτέλεσμα της μέτρησης)**
- πατήστε το κύριο πλήκτρο G για να ενεργοποιήσετε το λέιζερ και πατήστε ξανά το κύριο πλήκτρο G για να προβείτε σε διαδοχική μέτρηση (μπορούν να εμφανίζονται μέχρι 4 μετρήσεις)

- Μέτρηση επιφάνειας ⑨
 - πατήστε το κύριο κουμπί G για να ενεργοποιήσετε το λέιζερ
 - σκοπεύστε στον πρώτο στόχο (π.χ. πλάτος) και πατήστε το κύριο πλήκτρο G για να εμφανίσετε την πρώτη διάσταση της πρώτης σειράς
 - σκοπεύστε στον δεύτερο στόχο (π.χ. μήκος) και πατήστε το κύριο πλήκτρο G για να εμφανίσετε τη δεύτερη διάσταση στη δεύτερη σειρά
 - το λέιζερ απενεργοποιείται αυτόματα και η υπολογισμένη επιφάνεια εμφανίζεται στην τελευταία κάτω σειρά
 - πατήστε το κύριο κουμπί G ξανά για να προβείτε σε νέα μέτρηση
- Μέτρηση σε πραγματικό χρόνο ⑩
 - αυτή η λειτουργία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη μετακίνηση του εργαλείου σε σχέση με το στόχο και εμφανίζεται η απόσταση, η οποία ενημερώνεται συνεχώς
 - πατήστε το κύριο κουμπί G για να ενεργοποιήσετε το λέιζερ
 - πατήστε ξανά το κύριο κουμπί G για να ξεκινήσετε τη μέτρηση, το εργαλείο θα αρχίσει να ηχεί
 - πατήστε ξανά το κύριο κουμπί G για να απενεργοποιήσετε το λέιζερ και να ολοκληρώσετε τη μέτρηση
- Έμμεση μέτρηση ⑪
 - αυτή η λειτουργία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό αποστάσεων που δεν μπορούν να μετρηθούν λόγω κάποιου εμποδίου ή λόγω της έλλειψης επιφάνειας
 - στόχου
 - πατήστε το κύριο κουμπί G για να ενεργοποιήσετε το λέιζερ
 - τοποθετήστε το εργαλείο στο σημείο A και στοχεύστε στο σημείο B, εμφανίζεται η γωνία σε πραγματικό χρόνο
- ! **εάν στην οθόνη εμφανίζεται --.° το εργαλείο παρουσιάζει υπερβολική κλίση προς τα αριστερά ή τα δεξιά και δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί μέτρηση**
- πατήστε ξανά το κύριο κουμπί G και εμφανίζονται η μετρούμενη απόσταση AB και η γωνία και

υπολογίζονται οι αποστάσεις a και b

! το υπολογιζόμενο μήκος a είναι απόλυτα επίπεδο και η γωνία μεταξύ a και b είναι 90°, η οποία μπορεί να διαφέρει από εκείνη που ισχύει πραγματικά

• Ψηφιακή οριζοντίωση ⑫

- τοποθετήστε το εργαλείο με τη βάση μέτρησης γωνίας F στην επιφάνεια που θα μετρηθεί
- η οθόνη εμφανίζει τη γωνία μεταξύ της επιφάνειας και του απόλυτου επιπέδου

! εάν στην οθόνη εμφανίζεται --.-° το εργαλείο παρουσιάζει υπερβολική κλίση προς τα εμπρός ή πίσω και δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί μέτρηση ⑫b

- για να αλφαδιάσετε την επιφάνεια εργασίας, μετακινήστε την επιφάνεια μέχρι να εμφανιστεί 0° ή 90° στην οθόνη
- εάν η απόκλιση είναι εντός $\pm 10^\circ$ των 0° και 90°, εμφανίζονται τα βέλη ρύθμισης ακριβείας, η κατεύθυνση και το ύψος των οποίων ποικίλλει, σε σχέση με το στόχο ⑫c
- αντί της χρήσης της απόλυτης στάθμης, μπορείτε να ορίσετε και μια αναφορά, πατώντας παρατεταμένα το πλήκτρο ΚΑΤΩ Ε για 1 δευτερόλεπτο. Στην οθόνη εμφανίζονται REF. και 0°, τώρα η γωνία μπορεί να μετρηθεί σε σχέση με αυτή την τιμή αναφοράς
- πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο ΚΑΤΩ Ε ξανά για 1 δευτερόλεπτο για να αφαιρέσετε την αναφορά και να επιστρέψετε στην απόλυτη στάθμη
- για την κράτηση μιας μέτρησης, πατήστε το κύριο πλήκτρο G και στην οθόνη θα εμφανιστεί η λέξη HOLD και η μετρούμενη γωνία
- πατήστε ξανά το κύριο πλήκτρο G για να απελευθερώσετε την κράτηση

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

- Όταν εμφανιστούν μηνύματα σφαλμάτων στην οθόνη C, πατήστε

οποιοδήποτε πλήκτρο για να επιστρέψετε στην αρχική οθόνη μέτρησης

- 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. στυλβωμένο 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
 - μετά από ένα ισχυρό χτύπημα ή από μια πτώση του εργαλείου μέτρησης πρέπει να ελέγξετε τις γραμμές λέιζερ βάσει μια γνωστής οριζόντιας ή κάθετης γραμμής αναφοράς
- 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)
- 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 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 θυμήσει αυτό όταν έλθει η ώρα να πετάξετε τις

RO

Dimensiunea laserului

1930

INTRODUCERE

- Această unealtă este destinată măsurării distanțelor atât în exterior cât și în interior prin intermediul proiectării prin fascicul laser
- Atunci când este utilizată în mod adecvat, această unealtă măsoară ușor și exact lungimea, suprafața și unghiurile
- 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* 0,3 - 30m

Precizia de măsurare a distanței* ± 3mm

Cea mai mică unitate de măsură 0,001m

Timpul de măsurare 0,7 sec

Raza de măsurare a unghiului ± 90°

Precizia de măsurare a unghiului	$\pm 0,5^\circ$
Temperatura de funcționare	De la 0°C la 40°C
Temperatura de depozitare	-20°C până la $+70^\circ\text{C}$
Umiditate relativă (max.)	90%
Clasa laser	2
Tip laser	635nm, <1 mW
Baterie	Li-polimer, 3,7 volți, 500 mAh
Timpul de operare	Până la 3000 măsurători
Masa	0,13 kg
Dimensiuni (lungime x lățime x înălțime)	128 x 58 x 25 mm
Oprire automată a laserului	după aprox. 20 sec. de inactivitate
A uneltei de măsură	După aproximativ trei minute de inactivitate (aproximativ șase minute în modulul digital de nivelare)

* 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 Buton mutare mai sus
- E Buton mutare mai jos
- F Baza de măsurare a unghiului
- G Butonul principal
- H Cablul de încărcare
- J Interfața încărcătorului

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 prezenta 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 vătămă 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 scântei 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 fasciculul / Produs laser clasa 2

UTILIZAREA

- Încărcarea bateriei ⑤
 - ! **Bateria furnizată este parțial încărcată (pentru a asigura o capacitate maximă a bateriei, încărcăți-o complet utilizând încărcătorul acesteia înainte de a utiliza unealta electrică pentru prima dată)**
 - ! **citiți și urmați instrucțiunile furnizate împreună cu încărcătorul sau unealta electrică**
 - utilizați doar un încărcător sau o sursă de alimentare care are o tensiune de ieșire de 5V și curent de ieșire de $\geq 0.5A$
 - conectați cablul de încărcare H atât cu încărcătorul, cât și cu sursa de alimentare (nu este inclusă) și interfața de încărcare J
 - atunci când este conectată, unealta va porni și indicatorul de nivel al bateriei ⑥ va începe să clipească
 - încărcarea este finalizată atunci când indicatorul de nivel al bateriei nu mai clipește și indică o baterie completă
 - îndepărtați cablul încărcătorului H din unealtă sau dacă rămâne conectat, unealta se va opri după aproximativ jumătate de oră
- Indicator nivel încărcare acumulator ⑥
 - în timpul utilizării, indicatorul nivelului bateriei de pe afișaj indică capacitatea rămasă a bateriei
- Pornit/oprit
 - apăsați butonul principal G pentru a porni unealta
 - ! **fasciculul laserului este activat automat atunci când unealta este pornită**
 - țineți apăsat butonul principal G timp de o secundă pentru a opri unealta
- Unitățile de schimbare
 - ! **setarea implicită înainte de prima utilizare este în metri**
 - 1
 - apăsați și mențineți butonul principal G pentru a porni unealta

- continuați să apăsați butonul principal G timp de mai mult de 2 secunde până când se afișează unitatea de măsură dorită (feet/inch sau metri)
- eliberați butonul principal G pentru a selecta unitatea de măsură
- 2
- apăsați butonul principal G pentru a porni unealta
- țineți apăsat butonul de mutare în sus D pentru a selecta o unitate de măsură diferită
- Selectarea modului de măsurare
 - apăsați butonul de mutare în sus D sau butonul de mutare în jos E pentru a selecta diferite moduri de măsurare
- Măsurarea pe distanță unică ⑧
 - atunci când porniți unealta, modul de măsurare implicit este măsurarea pe distanță unică cu laserul activat (vezi indicatorul laser care clipește ⑦a)
 - dacă selectați modul de distanță apăsând butonul de mutare în sus D sau butonul de mutare în jos E este posibil ca laserul să nu fie activat automat (vezi indicatorul laser ⑦b), dar doar după apăsarea butonului principal G
 - cu fasciculul laserului activat, direcționați laserul spre țintă
 - apăsați butonul principal G pentru a efectua o măsurătoare (și dezactivați automat laserul)
- ! **rețineți faptul că unealta măsoară începând din spatele acesteia (lungimea unei este inclusă în rezultatul măsurătorii)**
- apăsați butonul principal G pentru a activa laserul și apăsați din nou butonul principal G pentru a efectua o măsurătoare consecutivă (pot fi afișate până la 4 măsurători)
- Măsurarea suprafeței ⑨
 - apăsați butonul principal G pentru a activa laserul
 - vizați prima țintă (de ex. lățimea) și apăsați butonul principal G pentru a afișa prima dimensiune în primul rând
 - vizați a doua țintă (de ex. lungimea) și apăsați butonul principal G pentru a afișa a doua dimensiune în al

doilea rând

- laserul este dezactivat automat, iar suprafața calculată este afișată în rândul cel mai de jos
- apăsați din nou butonul principal G pentru a efectua o nouă măsurare
- Măsurare în timp real ¹⁰
 - acest mod poate fi utilizat pentru deplasarea unelei în raport cu ținta, iar distanța actualizată în mod continuu este afișată
 - apăsați butonul principal G pentru a activa laserul
 - apăsați din nou butonul principal G pentru a începe măsurarea, unealta va începe să emită un semnal sonor
 - apăsați din nou butonul principal G pentru a dezactiva laserul și pentru a finaliza măsurarea
- Măsurare indirectă ¹¹
 - acest mod poate fi utilizat pentru a calcula distanțele care nu pot fi măsurate din cauza unei obstrucții datorate unui obstacol sau a lipsei unei suprafețe țintă
 - apăsați butonul principal G pentru a activa laserul
 - poziționați unealta în punctul A și vizați punctul B, în care se afișează unghiul în timp real

! dacă pe ecran apare --.º unealta este prea înclinată spre stânga sau spre dreapta și măsurarea nu poate fi efectuată

- apăsați din nou butonul principal G iar distanța măsurată AB și unghiul sunt afișate, iar distanțele a și b sunt calculate

! lungimea calculată a este absolut orizontală, iar unghiul dintre a și b este 90º, care poate să difere de situația reală

- Pendulul digital ¹²
 - așezați unealta cu baza de măsurare a unghiului F pe suprafața care urmează să fie măsurată
 - afișajul arată unghiul dintre nivelul suprafeței și nivelul absolut
- ! dacă pe ecran este afișat faptul că --.º unealta este prea înclinată spre stânga sau spre dreapta și măsurarea nu poate fi efectuată ^{12b}**
 - pentru a nivela suprafața de lucru, deplasați suprafața până când

afișajul indică 0º sau 90º

- dacă abaterea este în limitele a ± 10º la 0º și 90º, sunt afișate săgețile de reglaj, care variază în direcție și înălțime față de țintă ^{12c}
- în loc să utilizați nivelul absolut, puteți seta și o referință prin apăsarea și ținerea apăsată a butonului de mutare în jos E timp de o secundă; pe afișaj apare REF. și 0º, unghiul poate fi acum măsurat în raport cu această referință
- apăsați și țineți apăsat din nou butonul de mutare în jos E timp de o secundă, pentru a îndepărta referința și pentru a reveni la nivelul absolut
- pentru a menține o măsurătoare, apăsați butonul principal G iar afișajul va arăta HOLD și unghiul măsurat
- apăsați din nou butonul principal G pentru a șterge menținerea măsurătorii

SFATURI PENTRU UTILIZARE

- Când apar mesaje de eroare pe afișaj C, apăsați oricare buton pentru a reveni la afișajul de măsurare inițial
 - 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 țintă 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
 - după un șoc puternic sau după o cădere, pentru control, comparați liniile laser cu cu o linie de referință orizontală sau verticală cunoscută
- 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 orificiilor de ieșire a laserului și aveți grijă să îndepărtați scamele
- Dacă în ciuda procedurilor 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)

- 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 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 inconjurător
 - simbolul ④ vă va reaminti acest lucru



Лазерна мярка

1930

УВОД

- Този инструмент е предназначен за измерване на разстояния на закрито, както и на открито посредством проекция на лазерен лъч
- Когато се използва правилно, този инструмент лесно и точно измерва дължина, повърхност и ъгли
- 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*	0,3 – 30 m
Точност на измерване на разстояние*	± 3 mm
Най-малката измервателна единица	0,001 m
Време за измерване	0,7 сек
Диапазон на измерване на ъгъл	± 90°
Точност на измерване на ъгъл	± 0,5°
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	Литий-полимерна, 3,7 V, 500 mAh
Време на работа	до 3000 измервания
Тегло	0,13 kg
Размери (дължина x ширина x височина)	128 x 58 x 25 mm
Автоматично изключване	
лазер	след пригл. 20 сек на неизмерване
измервателен инструмент	след пригл. 3 мин на неактивност (пригл. 6 мин в режим на цифрово нивелиране)

* 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 Бутон за нагоре
- E Бутон за надолу
- F Основа за измерване на ъгъл
- G Главен бутон
- H Кабел на зарядното устройство
- J Интерфейс на зарядното устройство

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**
- **Допуснете 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

- Зареждане на акумулатора ⑤
! идващата в комплекта батерия е частично заредена (за да осигурите пълен капацитет на батерията, заредете напълно батерията в зарядното устройство за батерия, преди да използвате вашия електроинструмент за първи път)
! прочетете и следвайте инструкциите, доставени със зарядното устройство или електрозахранването
 - използвайте само зарядно устройство или електрозахранване с изходно напрежение от 5 V и изходен ток от $\geq 0,5 \text{ A}$
 - свържете кабела на зарядното устройство H и към зарядното устройство или електрозахранването (не е стандартно включен), и към интерфейса на зарядното устройство J
 - когато е свързан, инструментът

ще се включи и индикаторът за нивото на заряд на батерията ⑥
ще започне да мига

- Зареждането е завършило, когато индикаторът за нивото на заряд на батерията спре да мига и е указана пълна батерия
- извадете кабела на зарядното устройство H от инструмента или, ако остане свързан, инструментът ще се изключи след припл. половин час
- 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 главния бутон G, за да включите инструмента
! лазерният лъч се активира автоматично, когато инструментът е включен
 - натиснете и задръжте главния бутон G за 1 секунда, за да изключите инструмента
- Смяна на мерните единици
! настройката по подразбиране преди първата употреба е метри
 - 1
 - натиснете и задръжте главния бутон G, за да включите инструмента
 - продължете да натискате главния бутон G за повече от 2 секунди, докато се покаже желаната измервателна единица (фут/инч или метър)
 - освободете главния бутон G, за да изберете измервателната единица
 - 2
 - натиснете главния бутон G, за да включите инструмента
 - натиснете и задръжте бутона за NAPOPE D, за да изберете различна измервателна единица
- Изберете режим на измерване
 - натиснете бутона за NAPOPE D или НАДОЛУ E, за да изберете различните режими на измерване

• Измерване на единично разстояние

⑧

- когато включите инструмента, режимът на измерване по подразбиране е измерване на единично разстояние с активиран лазер (вижте мигащия индикатор на лазера ⑦a)
- ако изберете режима за разстояние чрез натискане на бутона за НАГОРЕ D или НАДОЛУ E, лазерът може да не се активира автоматично (вижте индикатора на лазера ⑦b), а само след натискане на главния бутон G
- при активиран лазерен лъч се прицелете с лазера в целта
- натиснете главния бутон G, за да направите измерване (и автоматично да деактивирате лазера)

! имайте предвид, че инструментът мери от задната си част (дължината на инструмента е включена в резултата от измерването)

- натиснете главния бутон G, за да активирате лазера, и натиснете главния бутон G отново, за да направите последователно измерване (до 4 измервания могат да бъдат показани)

• Измерване на площ ⑨

- натиснете главния бутон G, за да активирате лазера
- прицелете се в първата цел (напр. ширина) и натиснете главния бутон G, за да се покаже първият размер на първия ред
- прицелете се във втората цел (напр. дължина) и натиснете главния бутон G, за да се покаже вторият размер на втория ред
- лазерът се деактивира автоматично и изчислената площ се показва на най-долния ред
- натиснете главния бутон G отново, за да направите ново измерване

• Измерване в реално време ⑩

- този режим може да се използва, за да движите инструмента спрямо целта, и се показва постоянно актуализираното

разстояние

- натиснете главния бутон G, за да активирате лазера
- натиснете главния бутон G отново, за да започнете да измервате, инструментът ще започне да писука
- натиснете главния бутон G отново, за да деактивирате лазера и да завършите измерването

• Непряко измерване ⑪

- този режим може да се използва, за да изчислявате разстояния, които не могат да бъдат измерени поради препятствие или липса на целева повърхност
- натиснете главния бутон G, за да активирате лазера
- позиционирайте инструмента в точка A и се прицелете в точка B, показва се ъгълът в реално време

! ако дисплеят показва --.°^g, инструментът е наклонен прекалено много наляво или надясно и измерването не може да бъде направено

- натиснете главния бутон G отново и ще се покажат измереното разстояние AB и ъгълът, а разстоянията a и b ще се изчислят

! изчислената дължина a е с абсолютно ниво и ъгълът между a и b е 90°^g, което може да се различава от реалната ситуация

• Цифрово нивелиране ⑫

- поставете инструмента с основата за измерване на ъгъл F върху повърхността, която ще се измерва
- дисплеят показва ъгъла между повърхността и абсолютното ниво

! ако дисплеят показва --.°^g, инструментът е наклонен напред или назад прекалено много и измерването не може да бъде направено ⑫b

- за да нивелирате или поставите вертикално работната повърхност, движете повърхността, докато дисплеят покаже 0° или 90°^g

- ако отклонението е в рамките на $\pm 10^\circ$ от 0° и 90° , се показват стрелки за фино настройване, които се различават по посока и височина спрямо целта ⑫с
- вместо да използвате абсолютно ниво, можете също да зададете референция, като натиснете и задръжите бутона за НАДОЛУ Е за 1 секунда; дисплеят показва REF. и 0° , сега ъгълът може да бъде измерен спрямо тази референция
- натиснете и задръжете бутона за НАДОЛУ Е за 1 секунда отново, за да премахнете референцията и да се върнете към абсолютно ниво
- за да задръжите измерване, натиснете главния бутон G и дисплеят показва HOLD и измерения ъгъл
- натиснете главния бутон G отново, за да освободите задръжането

УКАЗАНИЯ ЗА РАБОТА

- Ако на дисплея се появят съобщения за грешка С, натиснете някой бутон, за да се върнете към първоначалния дисплей за измерване
 - 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
- приемачната леща В или отворът за лазерния лъч А 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 измервателния 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
 - след силен удар или изпускане за проверка сравнявайте лазерните линии с известна хоризонтална или вертикална референтна линия
- 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)
- 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 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 ^④ тогава когато трябва да бъдат унищожени

SK

Laserové meranie 1930

ÚVOD

- Tento prístroj je určený pre meranie vzdialeností aj vnútri aj vonku

- pomocou projekcie laserových lúčov
- Pri správnom používaní umožňuje tento nástroj jednoducho a presne merať dĺžku, plochu a uhly
- 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*	0,3 – 30 m
Presnosť merania vzdialenosti*	± 3 mm
Najmenšia jednotka merania	0,001 m
Čas merania	0,7 sek.
Rozsah merania uhla	± 90°
Presnosť merania uhla	± 0,5°
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	Lítium-polymérová batéria, 3,7 V, 500 mAh
Prevádzkový čas	do 3000 meraní
Váha	0,13 kg
Rožmery (dĺžka x šírka x výška)	128 x 58 x 25 mm
Automatické vypnutie	
laser	približne po 20 sekundách nečinnosti

merací nástroj	po približne 3 minútach nečinnosti (po približne 6 minútach v režime digitálnej nivelácie)
----------------	--

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

ČASTI NÁSTROJA ①

- A Výstupný otvor laserového lúča
- B Prijímacie šošovky
- C Displej
- D Tlačidlo Up (Hore)
- E Tlačidlo Down (Dolu)
- F Základňa na meranie uhla
- G Hlavné tlačidlo
- H Kábel nabíjačky
- J Rozhranie nabíjačky

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)**

VYSVETLENIE 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

- Nabíjanie batérie ⑤
 - ! **dodaná akumulátorová batéria je čiastočne nabitá (na zaručenie plnej kapacity batérie ju pred prvým zapnutím prístroja úplne nabite v nabíjačke)**
 - ! **prečítajte si a dodržiavajte pokyny k nabíjačke alebo zdroju napájania**
 - používajte len nabíjačku alebo zdroj napájania s výstupným napätím 5 V a výstupným prúdom $\geq 0,5$ A
 - pripojte kábel nabíjačky H k nabíjačke alebo zdroju napájania (nie je štandardne súčasťou dodávky) a rozhraniu nabíjačky J
 - po pripojení sa prístroj zapne a indikátor úrovne nabitia batérie ⑥ začne blikať
 - nabíjanie je dokončené, keď indikátor úrovne nabitia batérie prestane blikať a udáva sa plná kapacita nabitia batérie

- odpojte kábel nabíjačky H od prístroja, alebo ak zostane pripojený, prístroj sa vypne po približne pol hodine
- Indikátor nabitia akumulátora ⑥
 - počas používania indikátor úrovne nabitia batérie zobrazuje na displeji zostávajúcu kapacitu batérie
- Zapínanie/vypínanie
 - stlačením hlavného tlačidla G zapnite prístroj
- ! **laserový lúč sa automaticky aktivuje po zapnutí prístroja**
 - stlačením a podržaním hlavného tlačidla G na 1 sekundu vypnete prístroj
- Zmena jednotiek
 - ! **pred prvým použitím sú jednotky predvolene nastavené na metre**
 - 1
 - stlačením a podržaním hlavného tlačidla G zapnite prístroj
 - držte hlavné tlačidlo G stlačené na ďalšie 2 sekundy, kým sa nezobrazí požadovaná jednotka merania (stopy/palce alebo metre)
 - pustením hlavného tlačidla G vyberte jednotku merania
 - 2
 - stlačením hlavného tlačidla G zapnite prístroj
 - stlačte a podržte tlačidlo UP (Hore) D na výber inej jednotky merania
- Výber režimu merania
 - stlačením tlačidla UP (Hore) D alebo DOWN (Dolu) E vyberte iné režimy merania
- Meranie jednej vzdialenosti ⑧
 - keď zapnete prístroj, bude predvoleným režimom merania meranie jednej vzdialenosti s aktivovaným laserom (pozrite si blikajúci indikátor lasera ⑦a)
 - ak vyberiete režim merania vzdialenosti stlačením tlačidla UP (Hore) D alebo DOWN (Dolu) E, laser sa nemusí aktivovať automaticky (pozrite si indikátor lasera ⑦b), ale až po stlačení hlavného tlačidla G
 - s aktivovaným laserovým lúčom zamerajte laser na cieľ
 - stlačením hlavného tlačidla G vykonajte meranie (a automaticky vypnete laser)

- ! **majte na pamäti, že vzdialenosť sa začína merať od zadného okraja prístroja (dĺžka prístroja je zahrnutá vo výsledku merania)**
- stlačením hlavného tlačidla G aktivujte laser a opätovným stlačením hlavného tlačidla G vykonajte po sebe nasledujúce merania (zobraziť sa dajú až 4 merania)
- Meranie plochy ⑨
 - stlačením hlavného tlačidla G aktivujte laser
 - zamerajte prvý cieľ (napr. šírku) a stlačením hlavného tlačidla G zobrazíte prvý rozmer v prvom riadku
 - zamerajte druhý cieľ (napr. dĺžku) a stlačením hlavného tlačidla G zobrazíte druhý rozmer v druhom riadku
 - laser sa automaticky vypne a vypočítaná plocha sa zobrazí v najnižšom riadku
 - opätovným stlačením hlavného tlačidla G vykonajte nové meranie
- Meranie v reálnom čase ⑩
 - tento režim sa môže použiť na posúvanie prístroja vzhľadom na cieľ, pričom sa bude zobrazovať nepretržite aktualizovaná vzdialenosť
 - stlačením hlavného tlačidla G aktivujte laser
 - opätovným stlačením hlavného tlačidla G spustíte meranie, prístroj začne pípať
 - opätovným stlačením hlavného tlačidla G vypnete laser a ukončíte meranie
- Nepriame meranie ⑪
 - tento režim sa môže použiť na výpočet vzdialeností, ktoré sa nedajú odmerať, pretože sú zablokované prekážkou alebo z dôvodu nedostatočnej cieľovej plochy
 - stlačením hlavného tlačidla G aktivujte laser
 - umiestnite prístroj do bodu A a nasmerujte ho na bod B, zobrazí sa uhol v reálnom čase
- ! **ak sa na displeji zobrazí --.-°, prístroj je naklonený príliš**

dol'ava alebo doprava a nie je možné vykonať meranie

- znova stlačte hlavné tlačidlo G a zobrazí sa nameraná vzdialenosť AB a uhol a vypočítajú sa vzdialenosti a a b

! vypočítaná dĺžka a je v absolútnej vodorovnej rovine a uhol medzi a a b je 90°, čo sa môže líšiť od skutočnej situácie

• Digitálna nivelácia 12

- položte prístroj so základňou na meranie uhla F na nameranú plochu
- na displeji sa zobrazí uhol medzi plochou a absolútnou vodorovnou rovinou

! ak sa na displeji zobrazí --,°, prístroj je naklonený príliš dopredu alebo dozadu a nie je možné vykonať meranie 12b

- na nastavenie plochy do vodorovnej roviny alebo kolmo posúvajte plochu, kým sa na displeji nezobrazí 0° alebo 90°
- ak je odchýlka v rámci $\pm 10^\circ$ pri uhle 0° a 90°, zobrazia sa šípky na jemné nastavenie, ktoré menia smer a výšku vzhľadom na cieľ 12c
- namiesto absolútnej vodorovnej roviny môžete nastaviť aj referenčnú rovinu stlačením a podržaním tlačidla DOWN (Dolu) E na 1 sekundu; na displeji sa zobrazí REF. a 0°, uhol sa teraz môže merať vzhľadom na túto referenčnú rovinu
- opätovným stlačením a podržaním tlačidla DOWN (Dolu) E na 1 sekundu odstránite referenčnú rovinu a vrátite sa na absolútnu vodorovnú rovinu
- na podržanie merania stlačte hlavné tlačidlo G a na displeji sa zobrazí HOLD (Podržať) a nameraný uhol
- opätovným stlačením hlavného tlačidla G zrušíte podržanie

RADA NA POUŽITIE

- Ak sa na displeji objavia chybové hlásenia C, stlačením ktoréhokoľvek tlačidla sa vrátite späť na zobrazenie úvodného merania
- 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 pásma 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 presnosť 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
- Vyhybajte sa prudkým nárazom alebo pádom meracieho prístroja
 - poškodenie meracieho prístroja môže negatívne ovplyvniť presnosť merania prístroja
 - po prudkom náraze alebo po páde porovnajte kvôli prekontrolovaniu laserovú líniu s nejakou známou zvislou resp. vodorovnou referenčnou líniou

- 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 adries servisných stredísk a servisný diagram nástroja sú uvedené na 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 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 šetnej recyklácii
 - pripomenie vám to symbol , keď ju bude treba likvidovať

Mjera lasera

1930

UVOD

- Ovaj je alat namijenjen mjerenju udaljenosti laserskom zrakom u zatvorenom i na otvorenom
- Ako se rabi ispravno, ovaj alat jednostavno i točno mjeri duljinu, površinu i kutove
- 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*	0,3 – 30 m
Točnost mjerenja udaljenosti*	± 3 mm
Najmanja mjerna jedinica	0,001 m
Vrijeme mjerenja	0,7 s
Područje mjerenja kuta	± 90°
Točnost mjerenja kuta	± 0,5°
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	Li-polimerska, 3,7 V, 500 mAh
Vrijeme rada	do 3000 mjerenja
Masa	0,13 kg

Dimenzije (dužina x širina x visina) 128 x 58 x 25 mm

Automatsko isključivanje

laser nakon otprilike 20 sekundi bez mjerenja


mjerni alat nakon otprilike tri minute bez aktivnosti (otpr. šest minuta u načinu digitalnog niveliranja)

* 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 Prihvatna leća
- C Zaslon
- D Gumb za gore
- E Gumb za dolje
- F Postolje za mjerenje kuta
- G Glavni gumb
- H Kabel punjača
- J Sučelje punjača

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 nehотиčno 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

- Punjenje aku-baterije ⑤
 - ! isporučena je baterija djelomično napunjena (da biste zajamčili potpuni kapacitet baterije, bateriju u potpunosti napunite punjačem prije prve uporabe električnog alata)
 - ! pročitajte i pridržavajte se uputa isporučenih s baterijom ili izvorom napajanja
 - rabite samo punjač ili izvor napajanja čiji su izlazni napon 5 V i izlazna jakost $\geq 0,5$ A
 - priključite kabel punjača H i na punjač ili izvor napajanja (nije dio standardne opreme) i sučelje punjača J
 - kada ga priključite, alat se uključuje i pokazivač napunjenosti baterije ⑥ počinje treperiti
 - punjenje je završeno kada pokazivač napunjenosti baterije prestane treperiti i prikaže se puna baterija

- izvucite kabel punjača H iz alata ili ako ostane priključen alat se isključuje nakon otprilike pola sata
- Pokazivač stanja napunjenosti baterije ⑥
 - tijekom uporabe pokazivač napunjenosti baterije pokazuje preostali kapacitet baterije
- Uključivanje/isključivanje
 - pritisnite glavni gumb G da biste uključili alat

! laserska zraka automatski se aktivira kada uključite alat

 - pritisnite i držite pritisnutim glavni gumb G jednu sekundu da biste isključili alat
- Promjena jedinica
 - ! metri su zadana postavka prije prve uporabe**

1

 - pritisnite i držite pritisnutim glavni gumb G da biste uključili alat
 - i dalje držite pritisnutim glavni gumb G dulje od dvije sekunde dok se ne prikaže željena mjerna jedinica (stope/inči ili metri)
 - otpustite glavni gumb G da biste odabrali mjernu jedinicu

2

 - pritisnite glavni gumb G da biste uključili alat
 - pritisnite i držite pritisnutim gumb GORE D da biste odabrali drukčiju mjernu jedinicu
- Odabir mjernog načina
 - pritisnite gumb GORE D ili DOLJE E da biste odabrali različite mjerne načine
- Mjerenje jedne udaljenosti ⑧
 - kada uključite alat, zadani je mjerni način mjerenje jedne udaljenosti uz aktiviran laser (pogledajte pokazivač lasera koji treperi ⑦a)
 - ako odaberete način udaljenosti pritiskom gumba GORE D ili DOLJE E laser se možda neće automatski aktivirati (pogledajte pokazivač lasera ⑦b), nego tek nakon što pritisnete glavni gumb G
 - kada je aktivirana laserska zraka, usmjerite laser na cilj
 - pritisnite glavni gumb G da biste izveli mjerenje (i automatski deaktivirali laser)

! imajte na umu da alat mjeri od

svoje stražnje strane (duljina alata uključena je u rezultat mjerenja)

- pritisnite glavni gumb G da biste aktivirali laser i ponovno pritisnite glavni gumb G radi izvođenja uzastopnog mjerenja (mogu se prikazati do četiri mjerenja)
- Mjerenje područja ⑨
 - pritisnite glavni gumb G da biste aktivirali laser
 - usmjerite zraku na prvi cilj (npr. širinu) i pritisnite glavni gumb G radi prikaza prve dimenzije u prvom redu
 - usmjerite zraku na drugi cilj (npr. dužinu) i pritisnite glavni gumb G radi prikaza druge dimenzije u drugom redu
 - laser se automatski deaktivira i izračunato područje prikazuje se u najnižem redu
 - ponovno pritisnite glavni gumb G da biste izveli novo mjerenje
- Mjerenje u stvarnom vremenu ⑩
 - ovaj način rada možete upotrijebiti za pomicanje alata s obzirom na cilj i prikazuje se udaljenost koja se stalno ažurira
 - pritisnite glavni gumb G da biste aktivirali laser
 - ponovno pritisnite glavni gumb G radi početka mjerenja, alat počinje emitirati zvučni signal
 - ponovno pritisnite glavni gumb G da biste deaktivirali laser i završili mjerenje
- Neizravno mjerenje ⑪
 - ovaj način rada možete upotrijebiti za izračunavanje udaljenosti koje se ne mogu izmjeriti zbog zapriječenosti nekom preprekom ili nedostatka ciljane površine
 - pritisnite glavni gumb G da biste aktivirali laser
 - stavite alat na točku A i usmjerite ga na točku B, prikazuje se kut u stvarnom vremenu

! ako se na zaslonu prikaže --.-°, alat je previše nagnut ulijevo ili udesno i mjerenje se ne može izvesti

 - ponovno pritisnite glavni gumb G i prikazuju se izmjerena udaljenost AB i kut, a izračunavaju se udaljenost a i b

! izračunata dužina a u potpunosti je izravnata, a kut između a i b je 90°, što se može razlikovati od stvarne situacije

- Digitalno niveliranje ⑫
 - stavite alat na način da mu je postolje za mjerenje kuta F na površini radi mjerenja
 - na zaslonu se prikazuje kut između površine i apsolutne razine
- ! ako se na zaslonu prikaže --.-°, alat je previše nagnut unaprijed ili unatrag i mjerenje se ne može izvesti ⑫b**
 - da biste izravnali radnu površinu ili je učinili okomitom, pomaknite površinu dok se na zaslonu ne prikaže 0° ili 90°
 - ako je otklon do $\pm 10^\circ$ od 0° i 90°, prikazuju se strelice za fino ugađanje koje variraju u smjeru i visini s obzirom na cilj ⑫c
 - umjesto da upotrijebite apsolutnu razinu, možete i postaviti referencu na način da pritisnete i držite pritisnutim gumb DOLJE E jednu sekundu; na zaslonu se prikazuje REF. i 0°, sada možete izmjeriti kut s obzirom na tu referencu
 - ponovno pritisnite i držite pritisnutim gumb DOLJE E jednu sekundu da biste uklonili referencu i vratili se na apsolutnu razinu
 - da biste zadržali mjerni rezultat, pritisnite glavni gumb G i na zaslonu se prikazuje HOLD i izmjereni kut
 - ponovno pritisnite glavni gumb G da biste otpustili zadržavanje

SAVJETI ZA PRIMJENU

- Kada se na zaslonu pojave poruke o grešci C, pritisnite bilo koji gumb da biste se vratili na početni prikaz mjerenja
- 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
- Zaštite 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
 - nakon snažnog udarca ili pada, za kontrolu usporedite linije lasera s poznatom horizontalnom ili vertikalnom referentnom linijom
- 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)

- Imajte na umu kako jamstvo ne obuhvaća štete nastale zbog preopterećenja ili nepravilnog rukovanja alatom (za uvjete iz SKIL jamstva, posjetite 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 njenoj primjeni u skladu sa nacionalnim zakonom, istrošeni električni alati moraju se sakupljati odvojeno i odvesti u posebne pogone za reciklažu
 - na to podsjeća simbol ④ kada se javi potreba za odlaganjem



Lasersko merenje 1930

UPUTSTVO

- Ovaj alat se koristi za merenje rastojanja u zatvorenom i na otvorenom prostoru pomoću projekcije laserskog zraka
- Pri pravilnoj upotrebi, ovaj alat lako i precizno meri dužinu, površinu, zapreminu i uglove
- 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*	0,3 - 30m
Preciznost merenja udaljenosti*	± 3mm
Najmanja merna jedinica	0,001 m
Vreme merenja	0,7 sek.
Opseg za merenje ugla	±90°
Preciznost za merenje ugla	±0,5°
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	Li-Polimer, 3,7V, 500mAh
Radno vreme	do 3000 merenja
Težina	0,13 kg
Dimenzije (dužina x širina x visina)	128 x 58 x 25 mm
Automatsko isključivanje	
laser	posle oko 20 sek. bez merenja
Alat za merenje	posle otprilike 3 min. od prestanka aktivnosti (otpr. 6 minuta u digitalnom režimu nivelisanja)

* 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 Dugme Gore
- E Dugme Dole
- F Osnova za merenje ugla
- G Glavno dugme
- H Kabl za punjenje
- J Interfejs punjača

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 uredjaji za rad ili podešavanje od onih koji su ovde navedeni, ili izvode drugi postupci, može ovo voditi eksplozijama sa zračenje**
- **Ne usmeravajte laserski zrak na osobe ili životinje i sami ne gledajte u direktan ili reflektujući laserski zrak** (na taj način možete da zaslepitate 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 popravija 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

- Punjenje baterije ⑤
 - ! **Baterija se isporučuje delimično napunjena (da biste obezbedili pun kapacitet baterije, bateriju napunite do kraja u punjaču baterije pre prvog korišćenja električnog alata)**
 - ! **pročitajte i pratite uputstva dostavljena uz punjač ili dovod napajanja**
 - koristite samo punjač ili napajanje koje ima izlazni napon od 5V i izlazni napon od $\geq 0,5A$
 - povežite kabl punjača H sa punjačem ili kablom za napajanje (nije u standardnom pakovanju) i interfejsom punjača J
 - kada je povezan, alat će se uključiti i indikator punjenja baterije ⑥ počće da treperi
 - punjenje se završava kada indikator baterije prestane da treperi i pojavi se oznaka za punu bateriju
 - uklonite kabl punjača H sa alata, ili kada ostane povezan alat će se isključiti otprilike nakon pola sata
- Indikator kapaciteta baterije ⑥
 - tokom upotrebe baterije indikator na ekranu označava kapacitet baterije
- Uključivanje/isključivanje
 - Pritisnite glavno dugme G da biste uključili alat
 - ! **laserski zrak se automatski aktivira kada se alat uključi**
 - Pritisnite i zadržite glavno dugme G u trajanju od 1 sekunde da biste isključili alat
- Promena jedinica
 - ! **podrazumevano podešavanje nakon prve upotrebe je u metrima**
 - 1
 - pritisnite i zadržite glavno dugme G da biste uključili alat
 - nastavite da pritiskate glavno dugme G duže od 2 sekunde sve dok se ne prikaže željena merna jedinica (stopa/inč ili metar)

- otpustite glavno dugme G da biste izabrali mernu jedinicu
- 2
- Pritisnite glavno dugme G da biste uključili alat
- pritisnite i zadržite dugme Gore D da biste izabrali drugu mernu jedinicu
- Izbor režima merenja
 - pritisnite dugme GORE D ili DOLE E da biste izabrali drugi režim merenja
- Merenje jedne udaljenosti (8)
 - kada uključite alat, podrazumevani režim merenja je merenje jedne udaljenosti pomoću aktiviranog lasera (pogledajte indikator lasera koji treperi (7a))
 - Ako izaberete režim daljine pritiskom na dugme GORE D ili DOLE E laser se možda neće aktivirati automatski (pogledajte indikator lasera (7b)), već nakon pritiska na glavno dugme G
 - kada je laserski zrak aktiviran, usmerite laser ka cilju
 - pritisnite glavno dugme G da biste obavili merenje (i automatski deaktivirali laser)
- ! imajte na umu da ovaj alat započinje merenje od svog stražnjeg dela (dužina alata je uključena u rezultat merenja)**
 - pritisnite glavno dugme G da biste aktivirali laser i pritisnite glavno dugme G ponovo da biste obavili sledeće merenje (do 4 merenja se mogu prikazati)
- Merenje oblasti (9)
 - pritisnite glavno dugme G za aktiviranje lasera
 - usmerite ka prvom cilju (npr. širina) i pritisnite glavno dugme G za prikaz prve dimenzije u prvom redu
 - usmerite ka drugom cilju (npr. dužina) i pritisnite glavno dugme G za prikaz druge dimenzije u prvom redu
 - laser se automatski deaktivira i proračun površine prikazuje se u najnižem redu
 - pritisnite glavno dugme G ponovo da biste obavili novo merenje
- Merenje u realnom vremenu (10)
 - ovaj režim može se upotrebiti za pomeranje alata u odnosu na cilj i prikazuje se udaljenost koja se stalno ažurira
- pritisnite glavno dugme G za aktiviranje lasera
- pritisnite glavno dugme G ponovo za početak merenja, alat će početi da daje zvučni signal
- pritisnite glavno dugme G ponovo da biste deaktivirali laser i prekinuli merenje
- Indirektno merenje (11)
 - ovaj režim može se upotrebiti za računanje razdaljina koje ne mogu da se izmere zbog prepreka ili nedostatka ciljane površine
 - pritisnite glavno dugme G za aktiviranje lasera
 - postavite alat na tačku A i usmerite na tačku B, prikazaće se ugao u realnom vremenu
- ! ako se na ekranu prikaže --.° alat je previše nagnut na levo ili desno i ne može se obaviti merenje**
 - pritisnite glavno dugme G ponovo i izmerena udaljenost AB i ugao se prikazuju a udaljenosti a i b se izračunavaju
- ! proračunata dužina je potpuno ravna i ugao a i b je 90°, što može da se razlikuje od realne situacije**
- Digitalno nivelisanje (12)
 - Postavite alat sa osnovom za merenje ugla F na površinu koja treba da se izmeri
 - ekran prikazuje ugao između površine i apsolutne nule
- ! ako se na ekranu prikaže --.° alat je previše nagnut napred ili nazad i ne može se obaviti merenje (12b)**
 - da biste poravnali ili izdigli radnu površinu, pomerite površinu sve dok ekran ne pokaže 0° ili 90°
 - ako je devijacija u okviru $\pm 10^\circ$ od 0° i 90°, strelice za fino podešavanje se prikazuju i one mogu da variraju u smeru i visini u odnosu na cilj (12c)
 - umesto upotrebe apsolutnog nivelisanja, možete podesiti referencu pritiskom i zadržavanjem dugmeta DOLE E u trajanju od 1 sekunde; ekran prikazuje REF. i 0°, ugao se sada može izmeriti u skladu sa ovom referencom

- pritisnite i zadržite dugme DOLE E ponovo u trajanju od 1 sekunde da biste uklonili referencu i vratili se na apsolutnu nulu
- da biste zadržali merenje, pritisnite glavno dugme G i na ekranu će se prikazati ZADRŽI i izmereni ugao
- pritisnite glavno dugme G ponovo da biste otpustili zadržavanje

SAVETI ZA PRIMENU

- Kada se poruka o grešci pojavi na ekranu C, pritisnite bilo koje dugme da biste se vratili na ekran za početno merenje
- 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 pakovanj) 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
- 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
 - uporedite posle nekog snažnog udarca ili pada laserske linije radi kontrole sa nekom poznatom horizontalnom ili vertikalnom referentnom linijom
- 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)
- Imajte na umu da za oštećenja nastala usled preopterećivanja ili nepravilnog rukovanja neće važiti garancija (za uslove SKIL garancije posetite 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

Laserski merilnik 1930**UVOD**

- To orodje je namenjeno za merjenje razdalj s pomočjo laserskega žarka v zaprtih prostorih ali na prostem
- Ob pravilni uporabi lahko točno izmerimo dolžino, površino in kote
- 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*	0,3–30 m
Točnost merjenja razdalje*	±3 mm
Najmanjša enota merjenja	0,001 m
Čas merjenja	0,7 s
Razpon za merjenje kota	±90°
Točnost merjenja kota	±0,5°
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	litijeva polimerna, 3,7 V, 500 mAh
Čas delovanja	do 3000 meritev
Teža	0,13 kg
Mere (dolžina x širina x višina)	128 x 58 x 25 mm

Samodejni izklop

laser	po pribl. 20 sekundah nemerjenja
merilna naprava	po pribl. 3 minutah neaktivnosti (pribl. 6 min v načinu digitalnega niveliranja)

* Pomembno: v neugodnih razmerah (npr. močna svetloba ali slaba odbojnost) se razpon merjenja orodja in točnost zmanjšata

DELI ORODJA ①

- A** Izstopna odprtina laserskega žarka
- B** Zbiralna leča
- C** Zaslon
- D** Gumb »gor«
- E** Gumb »dol«
- F** Osnova za merjenje kota
- G** Glavni gumb
- H** Kabel polnilnika
- J** Vmesnik polnilnika

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 nastavitev, ki niso opisana 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 iskenje, 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

- Polnjenje akumulatorja ⑤
 - ! **priloženi akumulator je delno napolnjen (če želite zagotoviti polno zmogljivost akumulatorja, ga pred prvo uporabo popolnoma napolnite s polnilnikom za akumulator)**
 - ! **preberite in upoštevajte navodila, priložena polnilniku ali napajalniku**
 - uporabljajte le tisti polnilnik ali napajalnik, ki ima izhodno napetost 5 V in izhodni tok $\geq 0,5$ A
 - kabel polnilnika H povežite s polnilnikom ali napajalnikom (ni priloženo) in vmesnikom polnilnika J
 - ko je orodje priključeno, se vklopi in indikator stanja akumulatorja ⑥ začne utripati
 - polnjenje je končano, ko indikator stanja akumulatorja neha utripati in je prikazan simbol napolnjenega akumulatorja
 - iz orodja odklopite kabel polnilnika H, če pa ostane priključen, se orodje izklopi po približno pol ure

- Indikator stanja akumulatorja ⑥
 - med uporabo indikator stanja akumulatorja na zaslonu prikazuje napoljenost akumulatorja
- Vklp/izklop
 - pritisnite glavni gumb G, da zaženete orodje
 - ! **laserski žarek se samodejno aktivira, ko orodje vklopite**
 - glavni gumb G pritisnite in držite 1 sekundo, da se orodje izklopi
- Sprememba enot
 - ! **pred prvo uporabo so privzeto nastavljeni metri**
 - 1
 - glavni gumb G pritisnite in držite, da zaženete orodje
 - glavni gumb G še naprej držite pritisnjen 2 sekundi, da se prikaže zelena merska enota (čevlji/palci ali metri)
 - spustite glavni gumb G, da izberete mersko enoto
 - 2
 - pritisnite glavni gumb G, da zaženete orodje
 - pritisnite in držite gumb »gor« D, da izberete drugo mersko enoto
- Izbira načina merjenja
 - pritisnite gumb GOR D ali DOL E, da izberete drug način merjenja
- Merjenje posamezne razdalje ⑧
 - ko vklopite orodje, je privzeto nastavljeno merjenje posamezne razdalje z aktiviranim laserjem (glejte utripajoči indikator ⑦a)
 - če način razdalje izberete s pritiskom na gumb GOR D ali DOL E, se laser morda ne aktivira samodejno (glejte indikator laserja ⑦b), temveč se aktivira šele, ko pritisnete glavni gumb G
 - ko je laserski žarek aktiviran, laser usmerite v cilj
 - pritisnite glavni gumb G, da opravite meritev (in samodejno deaktivirate laser)
 - ! **ne pozabite, da orodje meri od svojega zadnjega dela naprej (dolžina orodja je vključena v izmerjeno razdaljo)**
 - pritisnite glavni gumb G, da aktivirate laser, in spet pritisnite glavni gumb G, da opravite naslednjo zaporedno meritev

- (prikazane so lahko do 4 meritve)
- Merjenje površine ⑨
 - pritisnite glavni gumb G, da aktivirate laser
 - laser usmerite v prvo tarčo (npr. širina) in pritisnite glavni gumb G, da se prva mera pokaže v prvi vrstici
 - laser usmerite v drugo tarčo (npr. dolžina) in pritisnite glavni gumb G, da se druga mera pokaže v drugi vrstici
 - laser se samodejno deaktivira, izmerjena površina pa je prikazana v spodnji vrstici
 - znova pritisnite glavni gumb G, da opravite novo meritev
 - Meritev v realnem času ⑩
 - ta način se uporablja za premikanje orodja glede na tarčo, posodobljena razdalja je stalno prikazana
 - pritisnite glavni gumb G, da aktivirate laser
 - znova pritisnite glavni gumb G, da začnete z merjenjem, orodje začne piskati
 - znova pritisnite glavni gumb G, da deaktivirate laser in končate merjenje
 - Indirektno merjenje ⑪
 - ta način se uporablja za izračun razdalj, ki jih ni mogoče izmeriti zaradi ovire ali pomanjkanja ciljne površine
 - pritisnite glavni gumb G, da aktivirate laser
 - orodje postavite na točko A in usmerite v točko B, prikazan je trenutni kot
- ! če se pokaže --.-°, je orodje preveč nagnjeno v levo ali desno in meritev ni mogoča**
- znova pritisnite glavni gumb G, da se pokažeta izmerjena razdalja AB in kot in se izmerita razdalji a in b
- ! izračunana dolžina a je popolnoma ravna, kot med a in b pa je 90°, kar se lahko razlikuje od dejanske situacije**
- Digitalno niveliranje ⑫
 - orodje z osnovo za merjenje kota F postavite na površino, ki jo boste merili
 - na zaslonu je prikazan kot med površino in absolutno ravnjo

- ! če se pokaže --.-°, je orodje preveč nagnjeno naprej ali nazaj in meritev ni mogoča ⑫b**
- za niveliranje ali poravnavo delovne površine, površino nagibajte, dokler se ne pokaže 0° ali 90°
 - če je odklon znotraj območja $\pm 10^\circ$ od 0° in 90°, se pokažejo puščice za fino uravnavanje, ki imajo različne smeri in višine, kar je odvisno od tarče ⑫c
 - namesto uporabe absolutne ravni lahko nastavite tudi referenčno vrednost tako, da pritisnete gumb DOL E in ga držite 1 sekundo; na zaslonu se pokaže REF. in 0°, zdaj lahko izmerite kot glede na to referenco
 - znova pritisnite gumb DOL E in ga držite 1 sekundo, da odstranite referenco in se vrnete na absolutno raven
 - za ohranitev meritve pritisnite glavni gumb G in na zaslonu se pokažeta HOLD in izmerjeni kot
 - znova pritisnite glavni gumb G, da sprostite ohranitev

UPORABNI NASVETI

- Ko se na zaslonu pokažejo sporočila o napakah C, pritisnite kateri koli gumb, da se vrnete na začetni zaslon merjenja
 - Napačnih meritev ni mogoče izključiti, kadar merite različne površine; problematične površine so:
 - prozorne površine (npr. steklo, voda)
 - odbojne površine (npr. zložena kovina, steklo)
 - porozne površine (npr. izolacijski material)
 - strukturirane površine (npr. grobi omet, naravni kamen)
- Po potrebi na teh površinah uporabite list papirja ali ploščo za laser (ni priložena)
- 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
 - po vsakem močnem sunku oz padcu morate preveriti laserske linije s poznano vodoravno ali navpično referenčno linijo
- 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 postopkom 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)
- Zavedajte se, da garancija ne vključuje poškodb zaradi preobremenitve orodja ali nepravilne rabe (glede SKILovih garancijskih pogojev obiščite www.skil.com ali povprašajte prodajalca)

OKOLJE

- **Električnega orodja, baterije, pribora in embalaže ne odstranjujte 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

Lasermõõtmine

1930

SISSEJUHATUS

- See tööriist on mõeldud kauguse mõõtmiseks projitseeritud laserikiire abil nii sise- kui ka välitingimustes
- Nõuetekohasel kasutamisel saab selle tööriista abil kiiresti ja täpselt mõõta pikkust, pinda ja nurki
- Mõõteseadme on ette nähtud kasutamiseks üksnes sisetingsimustes
- Tööriist pole mõeldud professionaalseks kasutamiseks
- **Hoidke need juhised hoolikalt alles ja mõõteseadme edasiandmisel pange kaasa ka juhised**

TEHNILISED ANDMED

Kauguse mõõtmisvahemik*	0,3–30 m
Kauguse mõõtmise täpsus*	± 3 mm
Väikseim mõõtühik	0,001 m
Mõõtmise aeg	0,7 s
Nurga mõõtevahemik	± 90°
Nurga mõõtetäpsus	± 0,5°
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	Li-polümeeraku, 3,7 V, 500 mAh
Tööaeg	kuni 3000 mõõtmiskorda
Kaal	0,13 kg
Mõõtmed (pikkus x laius x kõrgus)	128 x 58 x 25 mm
Automaatne väljalülitus	
laser	umbes 20 sekundi mõõdumisel mõõtmisest
mõõteseade	umbes 3-minutilise jõudeoleku järel (digitaalloomimise režiimis umbes 6-minutilise jõudeoleku järel)

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

SEADME OSAD ①

- A Laserkiire väljumisava
- B Vastuvõtulääts
- C Näidik
- D Üles-nupp
- E Alla-nupp
- F Nurga mõõtebaas
- G Peamine nupp
- H Laadija kaabel
- J Laadija liides

OHUTUS

- Ohutu ja täpse töö tagamiseks mõõteseadmega 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 justeerimisseadmetest 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 laserimõõteseadet 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 aur süttida)

TÖÖRIISTAL OLEVATE SÜMBOLITE SELGITUS

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

KASUTAMINE

- Aku laadimine ⑤
- ! kaasasolev aku on osaliselt laetud (aku täisjõudluse tagamiseks laadige aku enne elektrilise tööriista esimest kasutamist akulaadijas korralikult täis)
- ! lugege laadija või toiteseadmega kaasasolev juhend läbi ning

järgige seda

- kasutage ainult laadijat või toideseadet, mille väljundpinge on 5 V ja väljundvool on $\geq 0,5$ A
- ühendage laadija kaabel H kas laadija või toideseadmega (ei kuulu standardkomplekti) ja laadija liidesega J
- pärast ühendamist lülitub tööriist sisse ja aku laetuse astme näidik ⑥ hakkab vilkuma
- laadimine on lõppenud, kui aku laetuse astme näidik lõpetab vilkumise ja kuvatakse täis aku ikoon
- eemaldage laadija kaabel H tööriistast või kui see jääb ühendatuks, lülitub tööriist umbes 30 minuti möödumisel välja
- Aku laetuse astme näidik ⑥
 - kasutamise ajal kuvab aku laetuse astme näidikul allesjäänud aku mahtuvust
- Sisse/välja
 - vajutage peamist nuppu G, et lülitada tööriist sisse
- ! **laserikiir aktiveerub automaatselt tööriista sisselülitamisel**
- tööriista väljalülitamiseks vajutage ja hoidke peamist nuppu G 1 sekundi jooksul all
- Muuda ühikuid
 - ! **vaikeseadistus enne esimest kasutamist on meetrites**
- 1
 - vajutage peamist nuppu G ja hoidke seda all, et lülitada tööriist sisse
 - hoidke peamist nuppu G all rohkem kui 2 sekundit, kuni kuvatakse soovitud mõõtühik (jalg/toll või meeter)
 - soovitud mõõtühiku valimiseks vabastage peamine nupp G
- 2
 - vajutage peamist nuppu G, et lülitada tööriist sisse
 - vajutage ja hoidke üles-nuppu D, et valida teine mõõtühik
- Vali mõõtühik
 - teise mõõtühiku valimiseks vajutage üles- D või alla-nuppu E
- Ühe kauguse mõõtmine ⑧
 - kui lülitate tööriista sisse, on vaikimisi mõõtühik ühe kauguse

- mõõtmise aktiveeritud laseriga (vt vilkuva laseri indikaator ⑦ a)
- kaugusrežiimi valimiseks üles- D või alla-nuppu E vajutades ei pruugi laser aktiveeruda automaatselt (vt laseri indikaator ⑦ b), vaid alles pärast peamise nupu vajutamist G
- pärast laserikiire aktiveerumist suunake laser objektile
- mõõtmiseks (ja laseri automaatseks deaktiveerimiseks) vajutage peamist nuppu G
- ! **pidage meeles, et tööriist mõõtab selle tagumiselt küljelt (mõõtetulemus sisaldab tööriista pikkust)**
- vajutage peamist nuppu G, et aktiveerida laser, ja vajutage peamist nuppu G uuesti, et teha järjestikune mõõtmine (kuvatakse kuni 4 mõõtmist)
- Ala mõõtmine ⑨
 - vajutage peamist nuppu G, et aktiveerida laser
 - suunake laser esimesele objektile (nt laius) ja vajutage peamist nuppu G, et kuvada esimene mõõde esimeses reas
 - suunake laser teisele objektile (nt pikkus) ja vajutage peamist nuppu G, et kuvada teine mõõde teises reas
 - laser deaktiveerub automaatselt ning arvatud ala kuvatakse kõige alumisel real
 - uue mõõtmise tegemiseks vajutage uuesti peamist nuppu G
- Reaalajas mõõtmine ⑩
 - seda režiimi saab kasutada tööriista liigutamiseks objekti suunas; liigutamise ajal kuvatakse pidevalt uuendatud kaugus
 - vajutage peamist nuppu G, et aktiveerida laser
 - vajutage peamist nuppu G uuesti, et alustada mõõtmist; tööriistast kostab helisignaali
 - vajutage peamist nuppu G uuesti, et deaktiveerida laser ja lõpetada mõõtmine
- Kaudne mõõtmine ⑪
 - seda režiimi saab kasutada selliste kauguste arvutamiseks, mida ei saa mõõta objekti pinna puudumise või takistuse tõttu

- vajutage peamist nuppu G, et aktiveerida laser
- asetage tööriist punkti A ja suunake see punktile B; kuvatakse reaajas nurk

! kui näidikul kuvatakse --.°^o, on tööriist vasakule või paremale liiga palju kaldu ja mõõtmist ei saa teha

- peamist nuppu G uuesti vajutades kuvatakse mõõdetud kaugus AB ja nurk ning arvutatakse kaugused a ja b

! arvutatud pikkus a on absoluuttase ning nurk a ja b vahel on 90°^o, mis võib tegelikult olukorrast erineda

- Digitaalloomimine ⑫
 - asetage tööriist koos nurga mõõtebaasiga F mõõdetavale pinnale
 - näidikul kuvatakse nurk pinna ja absoluuttaseme vahel
- ! kui näidikul kuvatakse --.°^o, on tööriist ette või taha liiga palju kaldu ja mõõtmist ei saa teha ⑫b**
- tööpinna tasandamiseks või kallutamiseks liigutage pinda, kuni näidikul kuvatakse 0° või 90°
- kui hälve 0° ja 90° vahel on $\pm 10^\circ$, kuvatakse tasandustoiuingu nooled, mille suund ja kõrgus olenevad objektist ⑫c
- absoluuttaseme kasutamise asemel saate määrata viitetasandi, vajutades ja hoides alla-nuppu E 1 sekundi jooksul all; näidikul kuvatakse „REF.“ ja 0°, mille järel saab nurka mõõta selle viite suhtes
- vajutage ja hoidke alla-nuppu E uuesti 1 sekundi jooksul all, et eemaldada viide ja naasta absoluuttasemele
- mõõtmise hoidmiseks vajutage peamist nuppu G; näidikul kuvatakse „HOLD“ ja mõõdetud nurk
- mõõtmise vabastamiseks vajutage uuesti peamist nuppu G

TÖÖJUHISED

- Kui näidikul C kuvatakse tõrketeated, vajutage ükskõik millist nuppu, et naasta esialgse mõõtmise kuvale

- 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
 - vastuvõtulaads 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
 - pärast tugevat lööki või kukkumist võrrelge laserjooni kontrollimiseks mõne kindla horisontaal- või vertikaaljoonega
- Hoidke mõõteseadet alati puhas
- Ärge kastke mõõteseadet vette ega teistesse vedelikesse
- Pühkige seade puhtaks niiske, pehme

lapiga

- Ārge kasutage puhastusvahendeid ega lahusteid
- Puhastage regulaarselt laseri vāljumisava ūmber olevat pinda ja eemaldage ebemed
- Tōōriist on hoolikalt valmistatud ja testitud; kui tōōriist sellest hoolimata rikki lāheb, tuleb see lasta parandada SKILi elektriliste kāsītōōriistade volitatud remonditōōkojas
 - toimetage **lahtimonteerimata** seade koos ostukviitungiga tarnijale vōi lāhimasse SKILi lēpingulisse tōōkotta (aadressid ja tōōriista varuosade joonise leiate aadressil www.skil.com)
- Arvestage sellega, et garantii ei hōlma seadme ūlekoormamisest vōi ebaōigēst kāsītsemisest tulenevaid kahjustusi (teavet SKILi garantiitingimuste kohta vaadake veebilehelt www.skil.com vōi kūsige kohalikult mūūgiesindajalt)

KESKKOND

- **Ārge visake kasutuskōlbmatuks muutunud elektrilisi tōōriistu, patareisid, lisatarvikuid ja pakendeid āra koos olmejāātmetega** (ūksnes EL liikmesriikidele)
 - vastavalt Euroopa Parlamendi ja nōukogu direktiivile 2012/19/EŪ elektri- ja elektroonikaseadmete jāātmete kohta ning direktiivi nōuete kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutuskōlbmatuks muutunud elektrilised tōōriistad koguda eraldi ja keskkonnasāāstlikult korduvkasutada vōi ringlusse vōtta
 - seda meenutab Teile sūmbol ④

LV

Mērišana ar lāzeri

1930

IEVADS

- Šis instruments paredzēts attālumu mērišanai telpās un ārpus tām, izmantojot lāzera stara projekciju
- Pareizi lietojot instrumentu, ar tā

- palīdzību var vienkārši un precīzi noteikt attālumu, laukumu un lēņķus
- Mērinstruments ir piemērots darbam vienīgi telpās
- Šis darbarīks nav paredzēts profesionālai lietošanai
- **Pēc izlasīšanas saglabājiet šos norādījumus un mērinstrumenta tālāk nodošanas gadījumā nododiet tos jaunajam lietotājam kopā ar mērinstrumentu**

TEHNISKIE PARAMETRI

Attāluma mērišanas diapazons*	0,3–30 m
Attāluma mērišanas precizitāte*	± 3 mm
Mazākā mērišanas vienība	0,001 m
Mērišanas laiks	0,7 s
Lēņķa mērišanas diapazons	±90°
Lēņķa mērišanas precizitāte	±0,5°
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	Litija polimēru, 3,7 V, 500 mAh
Darbības ilgums	līdz 3000 mērijumiem
Svars	0,13 kg
Izmēri (garums x platums x augstums)	128 x 58 x 25 mm
Automātiska izslēgšanās lāzeram	aptuveni pēc 20 s, kuru laikā neveic mērijumu


mērinstrumentam	aptuveni pēc neaktīvām 3 min. (aptuveni 6 min. digitālā līmeņošanas režīmā)
-----------------	---

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

INSTRUMENTA ELEMENTI ①

- A Lāzera stara izvadlūka
- B Uztvērējlēca
- C Šķidro kristālu displejs
- D Poga uz augšu
- E Poga uz leju
- F Leņķa mērīšanas pamatne
- G Galvenā poga
- H Uzlādes kabelis
- J Lādētāja saskarne

DROŠĪBA

- Lai varētu droši un netraucēti strādāt ar mērinstrumentu, 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 mērinstrumenta vienmēr būtu labi salasāmas
-  Veicot citas, nekā lietošanas pamācībā aprakstītās apkalpošanas vai regulēšanas operācijas vai rīkojoties 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 apzīlbināt tuvumā esošas 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**
- **Nodrošini, lai mērinstrumentu remontētu tikai kvalificēts speciālists, nomainī 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 apzīlbināt 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 ATTĒLĒTO 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

- Akumulatora uzlādēšana ⑤
- ! **komplektā iekļautais akumulators ir daļēji uzlādēts (lai nodrošinātu pilnu akumulatora jaudu, pirms elektroinstrumenta pirmās izmantošanas reizes uzlādējiet to pilnībā, izmantojot uzlādes ierīci)**
- ! **izlasiet un ievērojiet instrukciju, kas piegādāta kopā ar uzlādes ierīci vai elektroenerģijas padeves ierīci**
- izmantojiet tikai tādu uzlādes ierīci vai elektroenerģijas padeves ierīci, kuras izejas spriegums ir 5V un izejas strāva $\geq 0,5$ A
- pieslēdziet uzlādes kabeli H uzlādes vai elektroenerģijas padeves ierīcei (nav standarta komplektācijā) un lādētāja saskarnē J
- pievienojot elektroenerģijas padeves ierīci, mērinstruments ieslēgsies un uzlādes pakāpes

- indikators ⑥ sāks mirgot
- uzlāde ir pabeigta, kad uzlādes pakāpes indikators beidz mirgot un tiek parādīts pilns akumulators
- atvienojiet uzlādes kabeli H no mērinstrumenta, ja tas paliks pieslēgts, mērinstruments izslēgsies pēc aptuveni pusstundas
- Akumulatora uzlādes pakāpes indikators ⑥
 - lietošanas laikā uzlādes pakāpes indikators uz displeja norāda atlikušo akumulatora uzlādes pakāpi
- Ieslēgšana/izslēgšana
 - nospiediet galveno pogu G, lai ieslēgtu mērinstrumentu
- ! **lāzera stars tiek aktivizēts automātiski, kad mērinstruments tiek ieslēgts**
 - nospiediet un turiet galveno pogu G 1 sekundi, lai izslēgtu mērinstrumentu
- Mērvienību maiņa
 - ! **pirms pirmās lietošanas pēc noklusējuma iestatītā mērvienība ir metri**

1

- nospiediet un turiet galveno pogu G, lai ieslēgtu mērinstrumentu
- turpiniet turēt galveno pogu G vairāk nekā 2 sekundes, līdz tiek attēlota vēlamā mērvienība (pēdas/collas vai metri)
- atlaidiet galveno pogu G, lai atlasītu mērvienību

2

- nospiediet galveno pogu G, lai ieslēgtu mērinstrumentu
- nospiediet un turiet pogu UZ AUGŠU D, lai atlasītu citu mērvienību
- Mērīšanas režīma izvēle
 - nospiediet pogu UZ AUGŠU D vai UZ LEJU E, lai atlasītu dažādas mērvienības
- Viena attāluma mērīšana ⑧
 - kad jūs ieslēdzat mērinstrumentu, pēc noklusējuma iestatītais mērīšanas režīms ir viena attāluma mērīšana ar aktivizētu lāzeri (skatīt mirgojošos lāzera indikatoru ⑦a)
 - ja jūs izvēlaties attāluma režīmu, nospiežot UZ AUGŠU D vai UZ LEJU E, lāzers, iespējams, netiks aktivizēts automātiski (skatīt

- lāzera indikatoru ⑦b), bet tikai pēc galvenās pogas nospiešanas G
- kad lāzera stars ir aktivizēts, pavērsiet lāzeri pret mērķi
- nospiediet galveno pogu G, lai veiktu mērījumu (un automātiski deaktivizējiet lāzeri)

! **atcerieties, ka izmērītais attālums tiek noteikts no instrumenta aizmugures malas (instrumenta garums tiek iekļauts mērījuma rezultātā)**

- nospiediet galveno pogu G, lai aktivizētu lāzeri, un nospiediet galveno pogu vēlreiz G, lai veiktu nākamo mērījumu (attēlot iespējams līdz 4 mērījumiem)
- Laukuma mērīšana ⑨
 - nospiediet galveno pogu G, lai aktivizētu lāzeri
 - pavērsiet lāzeri pret pirmo mērķi (piem., platumu) un nospiediet galveno pogu G, lai attēlotu pirmo mērījumu pirmajā rindā
 - pavērsiet lāzeri pret otro mērķi (piem., garumu) un nospiediet galveno pogu G, lai attēlotu otro mērījumu pirmajā rindā
 - lāzers tiek automātiski deaktivizēts un aprēķinātais laukums tiek attēlots apakšējā rindā
 - nospiediet galveno pogu G vēlreiz, lai veiktu jaunu mērījumu
- Mērīšana reāllaikā ⑩
 - šo režīmu var izmantot, lai pārvietotu mērinstrumentu pret mērķi un pastāvīgi attēlotu atjauninātu attālumu
 - nospiediet galveno pogu G, lai aktivizētu lāzeri
 - nospiediet galveno pogu G vēlreiz, lai sāktu mērīšanu, un mērinstruments sāks pīkstēt
 - nospiediet galveno pogu G vēlreiz, lai deaktivizētu lāzeri un beigtu mērīšanu
- Netieša mērīšana ⑪
 - šo režīmu var izmantot, lai aprēķinātu attālumus, ko nav iespējams izmērīt šķēršļa dēļ vai mērķa virsmas trūkuma dēļ
 - nospiediet galveno pogu G, lai aktivizētu lāzeri

- novietojiet mērinstrumentu vienā punktā A un pavērsiet to pret B, tiks attēlots reāllaika leņķis

! ja displejā tiek parādīts --.-°, mērinstruments ir pārāk daudz pavērsts pa kreisi vai pa labi, un mērījumu nav iespējams veikt

- nospiediet galveno pogu G vēlreiz, un tiek attēlots mērītais attālums AB un leņķis, un tiek aprēķināti attālumi a un b

! aprēķinātais garums ir absolūtais līmenis un leņķis starp a un b ir 90°, kas, iespējams, atšķiras no faktiskās situācijas

• Digitālā līmeņošana ⑫

- novietojiet mērinstrumentu ar leņķa mērīšanas pamatni F uz mērāmās virsmas

- displejā tiek parādīts leņķis starp virsmu un absolūto līmeni

! ja displejā tiek parādīts --.-°, mērinstruments ir pārāk daudz pavērsts uz priekšu vai atpakaļ, un mērījumu nav iespējams veikt ⑫b

- lai darba virsmu līmeņotu vai nostādītu vertikāli, pārvietojiet virsmu, līdz displejs uzrāda 0° vai 90°
- ja novirze ir $\pm 10^\circ$ starp 0° un 90°, tiek parādītas noregulēšanas bulviņas, kuru virzieni un augstums atšķiras atkarībā no mērķa ⑫c
- absolūtā līmeņa izmantošanas vietā jūs varat iestatīt atsaucē punktu, nospiežot un turot UZ LEJU pogu E 1 sekundi; displejā tiek parādīts ATS. un 0°, un leņķi pēc tam iespējams mērīt atbilstoši šai atsaucēi
- nospiediet un turiet pogu UZ LEJU E 1 sekundi vēlreiz, lai dzēstu atsaucē punktu un atgrieztos absolūtajā līmenī
- lai aizturētu mērījumu, nospiediet galveno pogu G, un displejā tiek parādīts AIZTURĒT un mērītais leņķis
- nospiediet galveno pogu G vēlreiz, lai dzēstu mērījumu

PRAKTISKI PADOMI

- Kad displejā tiek parādīti kļūdu ziņojumi C, nospiediet jebkuru pogu, lai atgrieztos sākotnējā mērīšanas displejā
- 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
 - uztvērējļēca 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
 - ja mērinstruments ir saņēmis stipru triecienu vai kritis, pārbaudiet tā precizitāti, savietojot lāzera stara veidoto līniju ar līmenisku vai statenisku atskaites līniju
- Uzturiet mērinstrumentu tīru
- Neiegremdējiet mērinstrumentu ūdenī vai citos šķidrums
- 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 kvalitāti un rūpīgo pēcražošanas pārbaudi, instruments tomēr sabojājas, tas jānogādā remontam firmas SKIL pilnvarotā elektroinstrumentu remonta darbnīcā
 - nogādājiet instrumentu **neizjauktā veidā** kopā ar iegādes dokumentiem tuvākajā tirdzniecības vietā vai firmas SKIL pilnvarotā piegādes apkalpošanas un remonta iestādē (adreses un instrumenta apkalpošanas shēma ir sniegta interneta vietnē www.skil.com)
- Ievērojiet, ka garantijā neietilpst pārslozdes vai nepareizas instrumenta ekspluatācijas izraisītie bojājumi (SKIL garantijas noteikumus skatiet www.skil.com vai vērsieties 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 jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā
- īpašs simbols ④ atgādina par nepieciešamību izstrādājumus utilizēt videi nekaitīgā veidā

LT

Matavimas lazeriu

1930

ĪVADAS

- Šio įrankio paskirtis – matuoti atstumus viduje ir išorėje nukreiptu lazerio spinduliu
- Tinkamai naudojant, šiuo prietaisu galima lengvai ir tiksliai išmatuoti atstumus, apskaičiuoti plotą ir kampus
- Matavimo prietaisas pritaikytas naudoti tik uždaroje patalpose
- Šis įrankis nes skirtas profesionaliam naudojimui
- Išsaugokite šiuos nurodymus ir atiduokite juos kartu su matavimo prietaisu, jei perduodate jį kitam savininkui**

TECHNINIAI DUOMENYS

Atstumo matavimo diapazonas*	0,3–30 m
Atstumo matavimo tikslumas*	±3 mm
Mažiausias matavimo vienetas	0,001 m
Matavimo laikas	0,7 sek.
Kampo matavimo diapazonas	±90°
Kampo matavimo tikslumas	±0,5°
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	Ličio polimerų, 3,7 V, 500 mAh
Veikimo laikas	iki 3 000 matavimų
Svoris	0,13 kg
Matmenys (ilgis x plotis x aukštis)	128 x 58 x 25 mm
Automatiškai išsijungiantis	
lazeris	po maždaug 20 sek., jei nematuojama
matavimo prietaisas	po maždaug 3 min., jei nenaudojamas (po maždaug 6 min., jei nustatytas skaitmeninio niveliavimo režimu)

* 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 lęšis
- C Skystųjų kristalų displejus
- D Mygtukas „Up“ (aukštyn)
- E Mygtukas „Down“ (žemyn)
- F Kampo matavimo pagrindas
- G Pagrindinis mygtukas
- H Įkroviklio laidas
- J Įkroviklio sąsaja

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 (lazeriniai spinduliai 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 sprogyje 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 gaminys**

NAUDOJIMAS

- Akumulatoriaus įkrovimas ⑤
! pridedamas akumulatorius yra iš dalies įkrautas (norėdami užtikrinti didžiausią akumulatoriaus talpą, prieš pirmą kartą naudodami elektrinį įrankį, visiškai įkraukite akumulatorių įkrovikliu)

! perskaitykite instrukciją, pateiktą su įkrovikliu arba maitinimo šaltiniu, ir jos laikykitės

- naudokite tik įkroviklį arba maitinimo šaltinį, kurio išėjimo įtampa yra 5 V ir išėjimo srovė – $\geq 0,5$ A

- sujunkite įkroviklio kabelį H su įkrovikliu arba maitinimo šaltiniu (nėra standartiniame įrangos komplekte) ir su įkroviklio sąsaja J

- sujungus prietaisą įsijungs ir pradės mirksėti akumuliatoriaus įkrovos indikatorius^⑥

- įkrovimo procesas baigtas, kai akumuliatoriaus įkrovos indikatorius nustoja mirksėti, t. y. parodoma, kad akumuliatorius visiškai įkrautas

- atjunkite nuo prietaiso įkroviklio laidą H; palikus jį prijungtą, prietaisas maždaug po pusvalandžio išsijungs

• Akumuliatoriaus įkrovos indikatorius^⑥

- prietaisą naudojant akumuliatoriaus įkrovos indikatorius ekrane rodo likusią akumuliatoriaus talpą

• Įjungimas/išjungimas

- paspauskite pagrindinį mygtuką G, kad įjungtumėte prietaisą

! įjungus prietaisą, automatiškai aktyvinamas lazerio spindulys

- norėdami išjungti prietaisą, paspauskite pagrindinį mygtuką G ir laikykite nuspaudę 1 sekundę

• Matavimo vienetų keitimas

! prieš pirmąkart naudojant nustatyti numatytieji vienetai – metrai

1

- paspauskite pagrindinį mygtuką G ir laikykite nuspaudę, kad įjungtumėte prietaisą

- toliau spauskite pagrindinį mygtuką G ilgiau nei 2 sekundes, kol bus parodytas norimas matavimo vienetas (pėdos / coliai arba metrai)

- atleiskite pagrindinį mygtuką G, kad pasirinktumėte matavimo vienetą

2

- paspauskite pagrindinį mygtuką G, kad įjungtumėte prietaisą

- paspauskite ir laikykite nuspaudę mygtuką UP (aukštn) D, kad pasirinktumėte kitą matavimo vienetą

• Matavimo režimo parinkimas

- paspauskite mygtuką UP (aukštn) D arba DOWN (žemyn) E, kad pasirinktumėte iš skirtingų matavimo režimų

• Vieno atstumo matavimas^⑧

- įjungus prietaisą, numatytasis matavimo režimas yra vieno atstumo matavimas aktyvintu lazeriu (žr. mirksintį lazerio indikatorius^{⑦a})

- jei atstumo režimas pasirenkamas paspaudžiant mygtuką UP (aukštn) D arba mygtuką DOWN (žemyn) E, lazeris gali neįsijungti automatiškai (žr. lazerio indikatorius^{⑦b}), bet būti aktyvintas tik paspaudus pagrindinį mygtuką G

- kai lazerio spindulys aktyvintas, nukreipkite lazerį į objektą

- paspauskite pagrindinį mygtuką G, kad atliktumėte matavimą (lazeris išsijungs automatiškai)

! nepamirškite, kad prietaisas matuoja nuo savo užpakalinės briaunos (prietaiso ilgis yra įskaičiuotas į matavimo rezultatą)

- paspauskite pagrindinį mygtuką G, kad įjungtumėte lazerį, tada vėl paspauskite pagrindinį mygtuką G, kad atliktumėte tolesnį matavimą (gali būti rodomi ne daugiau kaip 4 matavimai)

• Ploto matavimas^⑨

- paspauskite pagrindinį mygtuką G, kad aktyvintumėte lazerį

- nukreipkite į pirmąjį tikslą (pvz., kad išmatuotumėte plotį) ir paspauskite pagrindinį mygtuką G, kad pirmoje eilutėje būtų rodomas pirmasis matmuo

- nukreipkite į antrąjį tikslą (pvz., kad išmatuotumėte ilgį) ir paspauskite pagrindinį mygtuką G, kad antroje eilutėje būtų rodomas antrasis matmuo

- lazeris automatiškai išsijungia, o apskaičiuotas plotas rodomas žemiausioje eilutėje

- vėl paspauskite pagrindinį mygtuką G, kad atliktumėte naują matavimą

• Matavimas realiuoju laiku^⑩

- šis režimas gali būti naudojamas, kai prietaisas yra perkeliamas pagal objektą, kad būtų nuolat

atnaujinas atstumas

- paspauskite pagrindinį mygtuką G, kad aktyvintumėte lazerį
- vėl paspauskite pagrindinį mygtuką G, kad pradėtumėte matuoti; prietaisas ims pypsėti
- vėl paspauskite pagrindinį mygtuką G, kad išjungtumėte lazerį ir baigtumėte matuoti

• Netiesioginis matavimas ⑪

- šis režimas gali būti naudojamas norint apskaičiuoti atstumus, kurių negalima išmatuoti dėl užstojančios kliūties arba dėl to, kad nėra tikslinio paviršiaus
- paspauskite pagrindinį mygtuką G, kad aktyvintumėte lazerį
- nustatykite prietaisą taške A ir nukreipkite jį tašką B; rodoma kampo vertė realiuoju laiku

! jei ekrane pasirodo --.-°, vadinasi, prietaisas per daug pakreiptas į kairę arba į dešinę ir matavimas negali būti atliktas

- vėl paspauskite pagrindinį mygtuką G; tada parodomas išmatuotas atstumas AB ir kampas bei apskaičiuojami atstumai a ir b

! apskaičiuotas ilgis a yra visiškai lygus linijos, o kampas tarp a ir b yra 90° ir gali skirtis nuo faktinės situacijos

• Skaitmeninis niveliavimas ⑫

- padėkite prietaisą su kampo matavimo pagrindu F ant matuojamo paviršiaus
- ekrane rodomas kampas tarp paviršiaus ir absoliučiojo lygio

! jei ekrane pasirodo --.-°, vadinasi, prietaisas per daug pakreiptas į priekį arba atgal ir matavimas negali būti atliktas ⑫b

- norėdami išlyginti arba sureguliuoti darbinį paviršių, judinkite paviršių tol, kol ekrane pasirodys 0° arba 90°
- jei nuokrypis nuo 0° ir 90° siekia ±10°, rodomos koregavimo rodyklės, kurios skiriasi kryptimi ir aukščiu, palyginti su objektu ⑫c
- vietoj absoliučiojo lygio taip pat galite nustatyti etaloninę vertę, paspausdami ir 1 sekundę laikydami mygtuką DOWN (žemyn) E; ekrane pasirodo REF. ir 0°; dabar kampą galima išmatuoti lyginant su šia

etalonine verte

- vėl paspauskite ir 1 sekundę laikykite mygtuką DOWN E, kad pašalintumėte etaloninę vertę ir grąžintumėte absoliutųjį lygį
- norėdami sulaukyti matavimą, paspauskite pagrindinį mygtuką G, ir ekrane pasirodys HOLD (sulaikyti) bei išmatuoto kampo vertė
- vėl paspauskite pagrindinį mygtuką G, kad panaikintumėte sulaikymą

NAUDOJIMO PATARIMAI

- Ekrane pasirodžius klaidų pranešimams C, paspauskite bet kurį mygtuką, kad grįžtumėte į pradinį matavimo ekraną
- 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 užpuolimo 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
 - prietaisui nukritus arba jį sutrenkus, patikrinkite lazerio spindulio linijas su žinoma horizontalia arba vertikalia atskaitos linija
- 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
 - **neišardytą** 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)
- Turėkite omeny, kad garantija netaikoma, jei gedimas atsiranda dėl perkrovos ar netinkamo naudojimo (dėl SKIL garantijos sąlygų žr. 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

MK

Мерна за ласерот

1930

УПАТСТВО

- Овој алат е наменет за мерење растојанија во затворени простори како и на отворено со проекција на ласерски зраци
- Кога се користи правилно, овој алат лесно и прецизно ги мери должината, површината и аглите
- Мерниот уред е исклучиво наменет за употреба во затворени простории
- 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* 0,3 - 30 м

Точност на мерење растојание* ± 3 мм

Најмала мерна единица 0,001 м

Време на мерење 0,7 сек.

Опсег на мерење агол ± 90 °

Точност на мерење агол ± 0,5 °

Работна температура 0 °C до 40 °C

Температура за складирање	-20°C до +70°C
Релативна влажност на 90 % воздухот (макс.)	
Класа на ласер	2
Тип на ласер	635 nm, < 1 mW
Батерија	Li-полимер, 3,7 V, 500 mAh
Оперативно време	до 3 000 мерења
Тежина	0,13 kg
Димензии (должина x ширина x висина)	128 x 58 x 25 mm
Автоматско исклучување	
ласер	по приб. 20 сек. немерење
мерен уред	по приб. 3 мин. неактивност (приб. 6 мин. во режим на дигитално нивелирање)

* 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 Копче Нагоре
- E Копче Надолу
- F Основа за мерење агол
- G Главно копче
- H Кабел на полначот
- J Интерфејс на полначот

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 рефлексија** (така може да ги заслепите лицата, да предизвикате несреќи или да ги оштетите очите) ④
- **Доколку ласерскиот зрак досее 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

- Полнење на акумулаторска батерија ⑤
 - ! испорачаната батерија е делумно наполнета (за да се обезбеди целосен капацитет на батеријата, целосно наполнете ја батеријата во полначот на батеријата пред да го употребите вашиот електричен алат за првпат)
 - ! прочитајте и следете ги упатствата испорачани со полначот или напојувањето
 - користете само полнач или напојување кое има излезен напон од 5 V и излезна струја од $\geq 0,5$ A
 - поврзете го кабелот за полнење H со полнач или со напојување (не се стандардно вклучени) и со интерфејсот на полначот J
 - кога е поврзан, алатот ќе се вклучи и индикаторот за ниво на батерија ⑥ ќе почне да трепка
 - полнењето е завршено кога индикаторот за нивото на батеријата престанува да трепка и е прикажана целосна батерија
 - отстранете го кабелот за полнење H од алатот или кога останува поврзан, алатот ќе се исклучи по приб. половина час
- 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 главното копче G за да го вклучите алатот
 - ! ласерскиот зрак автоматски се активира кога алатот ќе се вклучи
 - притиснете и држете го главното копче G 1 секунда за да го исклучите алатот
- Промена на единица мерка
 - ! стандардното поставување пред првата употреба е метри

1

- притиснете и држете го главното копче G за да го вклучите алатот
- продолжете да го држите притиснато главното копче G повеќе од 2 секунди сè додека не се појави саканата мерна единица (стапка/инч или метар)
- отпуштете го главното копче G за да ја изберете мерната единица

2

- притиснете го главното копче G за да го вклучите алатот
- притиснете и држете го копчето UP D за да изберете друга мерна единица
- Избирање мерен режим
 - притиснете на копчето UP D или DOWN E за да изберете различни мерни режими
- Мерење едно растојание ⑧
 - кога ќе го вклучите алатот, стандардниот режим за мерење е мерење едно растојание со активираниот ласер (види трепкачки индикатор на ласерот ⑦a)
 - ако го изберете режимот на растојание со притискање на копчето UP D или DOWN E, ласерот може да не се активира автоматски (види индикатор на ласерот ⑦б), но само по притискање на главното копче G
 - со активирани ласерски зрак, насочете го ласерот кон целта
 - притиснете го главното копче G за да направите мерење (и автоматски се деактивира ласерот)
 - ! имајте на ум дека алатката мери од задниот дел (должината на алатката е вклучена во резултатот на мерењето)
 - притиснете го главното копче G за да го активирате ласерот и повторно притиснете го главното копче G да направите последователно мерење (може да се прикажат до 4 мерења)
- Мерење површина ⑨
 - притиснете го главното копче G за да го активирате ласерот

- насочете кон првата цел (на пр. ширина) и притиснете го главното копче G за да се прикаже првата димензија во првиот ред
- насочете кон втората цел (на пр. должина) и притиснете го главното копче G за да се прикаже втората димензија во вториот ред
- ласерот автоматски се деактивира и пресметаната површина се прикажува во најнискиот ред
- повторно притиснете го главното копче G за да направите ново мерење
- Мерење во реално време ¹⁰
 - овој режим може да се користи за поместување на алатката во однос на целта и постојано се прикажува ажурираното растојание
 - притиснете го главното копче G за да го активирате ласерот
 - повторно притиснете го главното копче G за да започнете со мерење, апаратот ќе почне да титка
 - повторно притиснете го главното копче G за да го деактивирате ласерот и завршите мерењето
- Индиректно мерење ¹¹
 - овој режим може да се користи за пресметување растојанија кои не можат да се мерат поради опструкција со пречка или недостаток на целна површина
 - притиснете го главното копче G за да го активирате ласерот
 - поставете го алатот во точка A и насочете кон точка B, се прикажува аголот во реално време
 - ! ако на екранот се прикаже --.°, алатот е премногу наклонет кон лево или десно и мерењето не може да се направи**
 - повторно притиснете го главното копче G и се прикажуваат измереното растојание AB и аголот и се пресметуваат растојанијата a и b
 - ! пресметаната должина a е апсолутно рамна и аголот**

пomeѓу a и b е 90°, кој може да се разликува од реалната ситуација

- Дигитално нивелирање ¹²
 - поставете го алатот со подлогата за мерење агол F на површината што треба да се мери
 - на екранот се прикажува аголот помеѓу површината и апсолутното ниво
 - ! ако на екранот се прикаже --.°, алатот е прекумерно наклонет напред или наназад и мерењето не може да се направи ^{12b}**
 - за да ја нивелирате или измерите работната површина, поместувајте ја површината додека на екранот не се прикаже 0° или 90°
 - ако отстапувањето е во рамките на $\pm 10^\circ$ од 0° и 90°, се прикажуваат стрелки за fino подесување кои се разликуваат во насоката и висината во однос на целта ^{12c}
 - наместо да користите апсолутно ниво, исто така можете да поставите референца со притискање и држење на копчето DOWN E 1 секунда; на екранот се прикажува REF. и 0°, аголот сега може да се мери во однос на оваа референца
 - притиснете и држете го копчето DOWN E 1 секунда повторно за да ја отстраните референцата и да се вратите на апсолутното ниво
 - за да задржите мерење, притиснете го главното копче G и на екранот ќе се прикаже HOLD и измерениот агол
 - притиснете го главното копче G повторно за да го ослободите задржаното мерење

СОВЕТИ ЗА ПРИМЕНА

- Кога се појавуваат пораки за грешки на екранот C, притиснете го кое било копче за да се вратите на почетниот екран за мерење

- 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
 - по тежок пад или удар, споредете ги ласерските линии за контрола со познатата хоризонтална или вертикална референтна линија

- 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)
- Имајте предвид дека оштетувањето настанато заради преоптоварување или неправилно ракување со алатот ја отфрла гаранцијата (видете на 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

Matja e laserit

1930

HYRJE

- Ky mjet është bërë për të matur distanca brenda dhe jashtë me anë të projektimit të një rreze laseri
- Kur përdoret si duhet, ky mjet mat me lehtësi dhe saktë gjatësinë, sipërfaqen dhe këndet
- 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*	0,3 - 30m
Saktësia e matjes së distancës*	± 3mm
Njësia më e vogël e matjes	0.001m
Koha e matjes	0.7 sek
Rrezja e matjes së këndit ±90°	
Saktësia e matjes së këndit	±0,5°
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	Li-Polymer, 3.7V, 500mAh
Koha e punimit	deri në 3000 matje
Pesha	0.13 kg

Përmasat (gjatësi x gjerësi x lartësi)	128 x 58 x 25 mm
--	------------------

Fikje automatike

laser	pas rreth 20 sek. nëse nuk bëhet asnjë matje
mjet matjeje	pas rreth 3 min. mungese aktiviteti (rreth 6 min. në modalitetin e nivelimit dixhital)

* 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 Ekran
- D Butoni Lart
- E Butoni Poshtë
- F Baza e matjes së këndit
- G Butoni kryesor
- H Kablli i karikuesit
- J Ndërfaqja e karikuesit

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 aplikimi 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 te 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

- Karikimi i baterisë ⑤
! bateria e dhënë është pjesërisht e karikuar (për të siguruar kapacitet të plotë të baterisë, karikojeni baterinë plotësisht në karikuesin e baterisë para se ta përdorni mjetin për herë të parë)
! lexoni dhe ndiqni udhëzimet e dhëna me karikuesin ose furnizimin e energjisë
 - përdorni vetëm karikues ose furnizim me energji që ka tension daljeje prej 5V dhe rrymë daljeje prej $\geq 0,5A$
 - lidhni kabllin e karikuesit H me karikuesin ose furnizimin me energji (nuk është i përfshirë si standard) dhe ndërfaqen e karikuesit J

- kur është i lidhur, mjeti do të ndizet dhe treguesi i nivelit të baterisë ⑥ do të fillojë të pulsojë
- karikimi përfundon kur treguesi i nivelit të baterisë ndalon së pulsuarit dhe tregohet se bateria është plot
- hiqni kabllin e karikuesit H nga mjeti, ose kur qëndron i lidhur, mjeti do të fiket pas rreth gjysmë ore
- 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 kryesor G për të ndezur mjetin
 - ! rrezja e laserit aktivizohet automatikisht kur ndizet mjeti**
 - shtypni dhe mbani shtypur butonin kryesor G për 1 sekondë për ta fikur mjetin
- Ndryshoni njësitë
 - ! konfigurimi standard para përdorimit të parë është metra**
 - 1
 - shtypni dhe mbani shtypur butonin kryesor G për ta ndezur mjetin
 - vazhdoni të shtypni butonin kryesor G për më shumë se 2 sekonda derisa të shfaqet njëسيا e matjes që doni (këmbë/inç ose metra)
 - lëshoni butonin kryesor G për të zgjedhur njësinë e matjes
 - 2
 - shtypni butonin kryesor G për të ndezur mjetin
 - shtypni dhe mbani shtypur butonin LART D për të zgjedhur një njësi matjeje tjetër
- Zgjedhja e modalitetit të matjes
 - shtypni butonin LART D ose POSHTË E për të zgjedhur modalitete të ndryshme matjeje
- Matje në një distancë ⑧
 - kur ndizni mjetin, modaliteti standard i matjes është matja në një distancë me laserin e aktivizuar (shiko treguesin e laserit që pulson ⑦a)
 - nëse zgjidhni modalitetin e distancës duke shtypur butonin LART D ose POSHTË E, laseri mund të mos aktivizohet automatikisht (shiko treguesin e laserit ⑦b), por vetëm pasi të keni shtypur butonin kryesor G

- me rrezën e laserit të aktivizuar, drejtoni laserin te objektivi
 - shtypni butonin kryesor G për të bërë një matje (dhe për të çaktivizuar automatikisht laserin)
- ! mbani parasysh që mjeti mat nga mbrapa tij (gjatësia e mjetit përfshihet në rezultatin e matjes)**

- shtypni butonin kryesor G për të aktivizuar laserin dhe shtypni butonin kryesor G përsëri për të bërë një matje tjetër me radhë (mund të shfaqen deri në 4 matje)

• **Matja e sipërfaqes ⑨**

- shtypni butonin kryesor G për të aktivizuar laserin
- drejtoni në objektivin e parë (p.sh. gjërësia) dhe shtypni butonin kryesor G për të shfaqur përmasën e parë në rreshtin e parë
- drejtoni në objektivin e dytë (p.sh. gjatësia) dhe shtypni butonin kryesor G për të shfaqur përmasën e dytë në rreshtin e dytë
- laseri aktivizohet automatikisht dhe sipërfaqja e llogaritur shfaqen në rreshtin e poshtëm
- shtypni butonin kryesor G përsëri për të bërë një matje të re

• **Matje në kohë reale ⑩**

- ky modalitet mund të përdoret për ta lëvizur mjetin në lidhje me objektivin dhe shfaqet distanca e cila ndryshon vazhdimisht
- shtypni butonin kryesor G për të aktivizuar laserin
- shtypni butonin kryesor G përsëri për të filluar matjen, mjeti do të fillojë të pulsojë
- shtypni butonin kryesor G përsëri për të çaktivizuar laserin dhe për të mbaruar matjen

• **Matje indirekte ⑪**

- ky modalitet mund të përdoret për të llogaritur distancat që nuk mund të maten për shkak të një pengese ose mungesës së një sipërfaqeje objektivi
- shtypni butonin kryesor G për të aktivizuar laserin
- poziciononi mjetin në pikën A dhe drejtoni në pikën B, shfaqet këndi në kohë reale

! nëse ekrani tregon --.°, mjeti është drejtuar tepër në të majtë

ose në të djathtë dhe nuk mund të bëhet matja

- shtypni butonin kryesor G përsëri dhe shfaqet distanca AB e matur dhe këndi dhe llogariten distancat a dhe b

! gjatësia a e llogaritur është absolutisht në nivel dhe këndi midis a dhe b është 90°, i cili mund të ndryshojë nga situata reale

• **Nivelimi dixhital ⑫**

- vendoseni mjetin me bazën e matjes së këndit F mbi sipërfaqen që do të matet

- ekrani tregon këndin midis sipërfaqes dhe nivelit absolut

! nëse ekrani tregon --.°, mjeti është anuar shumë përpara ose mbrapa dhe nuk mund të bëhet matja ⑫b

- për të niveluar horizontalisht ose vertikalisht sipërfaqen e punimit, lëvizeni sipërfaqen derisa ekrani të tregojë 0° ose 90°

- nëse devijimi është brenda $\pm 10^\circ$ nga 0° dhe 90°, shfaqen shigjetat e lëvizjeve të vogla të cilat ndryshojnë në drejtim dhe lartësi në lidhje me objektivin ⑫c

- në vend se të përdorni një nivel absolut, mund të vendosni gjithashtu një referencë duke shtypur dhe mbajtur shtypur butonin POSHTË E për 1 sekondë; ekrani tregon REF. dhe 0°, këndi tani mund të matet në lidhje me këtë referencë

- shtypni dhe mbani shtypur butonin POSHTË E për 1 sekondë përsëri për të hequr referencën dhe për t'u kthyer në nivelin absolut

- për të ruajtur një matje, shtypni dhe mbani shtypur butonin kryesor G dhe ekrani tregon HOLD dhe këndin e matur

- shtypni butonin kryesor G përsëri për ta lëshuar ruajtjen

KËSHILLË PËR PËRDORIMIN

- Kur në ekran shfaqen mesazhe gabimesh C, shtypni çfarëdo butoni për t'u kthyer në ekranin fillestar të matjes
- 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
 - pas një goditje ose përplasje të fortë, krahasoni vijat e laserit me një vijë referimi të njohur horizontale ose vertikale

- 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 shitësisë ose të qendra më e afërt e shërbimit të SKIL (adresat si dhe diagrami i shërbimit i veglës janë të paraqitura në 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 ose pyetni shitësin tuaj)

MJEDISI

- **Mos i hidhni veglat elektrike, bateritë, aksesorët dhe paketimin së bashku me materialet e mbeturave 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



خواهند بود C14

- بجای استفاده از تراز کامل. می توانید با فشار دادن و نگه داشتن دکمه پایین E برای ۱ ثانیه یک مرجع تنظیم کنید: نمایشگر REF و ۰۰ را نشان می دهد. و حالا می توان زاویه را به نسبت این مرجع اندازه گیری کرد
- دکمه پایین E را دوباره برای ۱ ثانیه فشار داده و نگه دارید تا مرجع حذف و به حالت تراز کامل بازگردید
- برای نگه داشتن یک اندازه گیری. دکمه اصلی G را فشار دهید و عبارت HOLD به همراه زاویه اندازه گیری شده در نمایشگر ملاحظه خواهد شد
- برای حذف نگه داشتن. دکمه اصلی G را دوباره فشار دهید

توصیه های کاربردی

- هنگامی که یک پیام خطا در نمایشگر دیده می شود C. می توانید با فشار دادن هریک از دکمه ها به نمایشگر اولیه اندازه گیری بازگردید
- 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 اندود 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
 - 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 دمایی 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
- بعد از وارد شدن ضربه سخت یا شوک، خطوط لیزر را با خطوط مرجع افقی یا عمودی مقایسه کنید

- ابزار اندازه گیری را همیشه تمیز نگه دارید
- ابزار اندازه گیری را در آب یا مایعات دیگر غوطه ور نکنید
- آتشغال 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 پازنشده همراه با رسید خرید به فروشنده یا نزدیک ترین مرکز خدمات رسانی SKIL فرستید (آدرسها به همراه نمودار نقشه های سرویس ابزار در 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 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 ۲۰۱۲/۱۹/EC 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
- نمادعلامت (۴) یادآور این مسئله در هنگام دور انداختن است

داشته باشد

- سیم شارژر H را به شارژر و منبع تغذیه (بصورت استاندارد ارائه نشده است) و واسط شارژر L وصل کنید
- در صورت اتصال، ابزار روشن شده و نشانگر شارژر باتری (1) شروع به چشمک زدن می کنند
- شارژر زمانی کامل می شود که چشمک زدن نشانگر شارژر باتری متوقف شده و شارژر کامل باتری نشان داده شود
- سیم شارژر H را از ابزار جدا کنید. یا اگر متصل به ابزار باقی ماند، ابزار بعد از حدوداً نیم ساعت خاموش خواهد شد
- نشانگر شارژر باتری (1)
 - در طول استفاده، نشانگر شارژر باتری میزان ظرفیت باقیمانده باتری را نشان می دهد
 - روشن/خاموش
 - برای روشن کردن ابزار دکمه اصلی G را فشار دهید
 - ! **هرگاه ابزار روشن شود، پرتوی لیزر بطور خودکار فعال می گردد**
 - برای خاموش کردن ابزار، دکمه اصلی G را فشار داده و ۱ ثانیه نگه دارید
 - تغییر واحدها
 - ! **تنظیم پیش فرض قبل از نخستین مرتبه استفاده "متر" است**
 - ۱
 - برای روشن کردن ابزار دکمه اصلی G را فشار داده و نگه دارید
 - به فشار دادن دکمه اصلی G برای بیش از ۲ ثانیه ادامه دهید تا واحد اندازه گیری دخواه (فوت/اینچ یا متر) نمایش داده شود
 - برای انتخاب واحد اندازه گیری، دکمه اصلی G را رها کنید
 - ۲
 - برای روشن کردن ابزار دکمه اصلی G را فشار دهید
 - برای انتخاب یک واحد اندازه گیری متفاوت، دکمه بالا D را فشار داده و نگه دارید
 - انتخاب حالت اندازه گیری
 - برای انتخاب حالت های مختلف اندازه گیری، دکمه بالا D یا پایین E را فشار دهید
 - اندازه گیری تک فاصله (A)
 - هنگامی که ابزار را روشن می کنید، حالت اندازه گیری پیش فرض روی اندازه گیری تک فاصله با لیزر فعال است (نشانگر چشمک زن لیزر را ملاحظه کنید (A) (V))
 - اگر با فشار دادن دکمه بالا D یا پایین E حالت فاصله را انتخاب کنید، امکان دارد لیزر بطور خودکار فعال نشود (نشانگر لیزر b (V) را ملاحظه کنید). بلکه فقط بعد از فشار دادن دکمه G فعال گردد
 - بعد از اینکه پرتوی لیزر فعال شد، لیزر را به سمت هدف نشانده بگیرید
 - برای اندازه گیری، دکمه اصلی G را فشار دهید (و لیزر را بطور خودکار غیرفعال کنید)
 - ! **توجه داشته باشید که ابزار از پشت اندازه گیری می کند (طول ابزار در نتیجه اندازه گیری لحاظ شده**

است)

- برای فعال کردن لیزر دکمه اصلی G را فشار دهید و برای انجام یک اندازه گیری متوالی دکمه اصلی G را دوباره فشار دهید (تا ۴ اندازه گیری قابل نمایش است)
- اندازه گیری مساحت (A)
 - برای فعال کردن لیزر دکمه اصلی G را فشار دهید
 - به سمت هدف اول (مثلاً عرض) نشانده گرفته و دکمه اصلی G را فشار دهید تا بعد نخست در ردیف نخست نمایش داده شود
 - به سمت هدف دوم (مثلاً طول) نشانده گرفته و دکمه اصلی G را فشار دهید تا بعد دوم در ردیف دوم نمایش داده شود
 - لیزر بطور خودکار غیرفعال شده و مساحت محاسبه شده در پایین ترین ردیف نمایش داده می شود
 - برای انجام یک اندازه گیری جدید، دکمه اصلی G را دوباره فشار دهید
- اندازه گیری خطه ای (B)
 - در این حالت می توان ابزار همراه با هدف حرکت داد و فاصله بطور پیوسته بروز شده و نمایش داده می شود
 - برای فعال کردن لیزر دکمه اصلی G را فشار دهید
 - برای شروع اندازه گیری، دکمه اصلی G را دوباره فشار دهید، ابزار صدای بیپ تولید خواهد کرد
 - برای غیرفعال کردن لیزر و پایان دادن به اندازه گیری، دکمه اصلی G را دوباره فشار دهید
- اندازه گیری غیرمستقیم (C)
 - از این حالت می توان برای محاسبه فواصل استفاده کرد که به دلیل وجود موانع یا عدم دسترسی به سطح هدف قابل اندازه گیری نیستند
 - برای فعال کردن لیزر دکمه اصلی G را فشار دهید
 - ابزار را در نقطه A قرار داده و به سمت نقطه B نشانده بگیرید. زاویه خطه ای نمایش داده می شود
 - ! **اگر نمایشگر ... نشان می دهد، ابزار بیش از حد به سمت چپ یا راست متمایل شده است و اندازه گیری قابل انجام نیست**
 - دکمه اصلی G را دوباره فشار دهید و فاصله اندازه گیری شده AB و زاویه نمایش داده شده و فاصله های a و b محاسبه می شوند
 - ! **طول محاسبه شده a در حالت تراز کامل است و زاویه بین a و b ۲۰۹° می باشد، که امکان دارد با شرایط واقعی متفاوت باشد**
- تراز دیجیتال (D)
 - ابزار را با پایه اندازه گیری زاویه F روی سطحی قرار دهید که می خواهید اندازه گیری شود
 - نمایشگر زاویه بین سطح و تراز کامل را نشان خواهد داد
 - ! **اگر نمایشگر ... نشان می دهد، ابزار بیش از حد به جلو یا عقب متمایل شده است و اندازه گیری قابل انجام نیست (E) (F)**
 - برای تراز یا شاقول کردن (عمودی) سطح کار، سطح را حرکت دهید تا نمایشگر ۰ درجه یا ۹۰ درجه را نشان دهد
 - اگر انحراف در حد ± 10 درجه از ۰ درجه و ۹۰ درجه است، پیکان های تنظیم دقیق نشان داده می شوند که در لحاظ جهت و ارتفاع نسبت به هدف متغیر

کوچکترین واحد اندازه گیری	۰.۰۰۱ متر
زمان اندازه گیری	۰.۷ ثانیه
دامنه اندازه گیری زاویه	± ۹۰ درجه
دقت اندازه گیری زاویه	± ۰.۵ درجه
دمای کاری	۰ درجه سانتیگراد تا ۴۰ درجه سانتیگراد
دمای نگهداری	۲۰- درجه سانتیگراد تا ۷۰+ درجه سانتیگراد
رطوبت نسبی (حداکثر)	۹۰٪
لیزر کلاس	۲
نوع لیزر	۱۳۵ نانومتر، > میلی وات
باتری	لیتیم-پلیمر، ۳.۷ ولت، ۵۰۰ میلی آمپر ساعت
زمان کارکرد	تا ۳۰۰۰ اندازه گیری
وزن	۰.۱۳ کیلوگرم
ابعاد (ارتفاع x عرض x طول)	۱۲۸ x ۵۸ x ۲۵ میلیمتر
قطع کننده خودکار	
لیزر	بعد از حدوداً ۲۰ ثانیه عدم اندازه گیری
ابزار اندازه گیری	بعد از حدوداً ۳ دقیقه عدم فعالیت (حدوداً ۱ دقیقه در حالت تراز دیجیتال)

* مهم: تحت شرایط نامطلوب (مثلاً در نور روشن یا بازتاب نامطلوب) دامنه اندازه گیری و دقت ابزار کاهش خواهد یافت

اجزای ابزار ①

- A دریچه خروجی پرتو لیزر
- B لنز گیرنده
- C نمایشگر
- D دکمه بالا
- E دکمه پایین
- F پایه اندازه گیری زاویه
- G دکمه اصلی

ایمنی

- به منظور کار ایمن با این ابزار اندازه گیری باید تمام دستورالعمل ها را مطالعه کرده و آنها را رعایت نمایید ①
- اگر از دستگاه به گونه ای استفاده شود که توسط سازنده عنوان نشده است، محافظت ارائه شده توسط دستگاه ممکن است خدشه دار گردد
- هرگز علائم هشداردهنده موجود بروی ابزار اندازه گیری را مخدوش نسازید
- استفاده از سایر تجهیزات کاری یا تنظیم کننده یا استفاده از روش های کاری بغیر از آنچه که در اینجا ذکر شده است می تواند به -قرارگرفتن در معرض تشعشعات خطرناک منجر گردد
- پرتو لیزر را به سمت افراد یا حیوانات نگرفته و خودتان به پرتوی مستقیم یا بازتابیده لیزر حتی از دور خیره نشوید (مکن است باعث نابینایی دیگران شوید. ایجاد حادثه کرده و یا به چشمان خود آسیب برزید) ②
- اگر پرتوی لیزر با چشمان شما برخورد کرد، باید چشمان خود را بسته و فوراً سر خود را از طرف پرتو برگردانید
- نباید هیچگونه تغییری در تجهیزات لیزری بدهید
- در صورت نیاز به تعمیرات باید ابزار اندازه گیری را فقط به کارشناسان واجد شرایط بسپارید و از قطعات یکدی اصل استفاده کنید (با این کار می توانید ایمنی ابزار را اندازه گیری را حفظ کنید)
- اجازه ندهید کودکان بدون نظارت و سرپرستی از ابزار اندازه گیری استفاده کنند (امکان دارد ناخواسته موجب نابینایی خود یا دیگران شوند)
- از ابزار اندازه گیری در محیط های انفجاری، یعنی محیط هائی 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

- ① پیش از کار حتماً دفترچه راهنما را مطالعه کنید
- ② ابزارهای برقی، باتری ها، آنها را نباید همراه با زباله های عادی خانگی دور انداخت
- ④ اشعه لیزر / نگاه نکنید پرتوی لیزر / کلاس لیزر

۲

استفاده

- شارژ کردن باتری ⑤
- ! شارژر باتری ارائه شده کامل نیست (برای تضمین کامل بودن ظرفیت باتری باید باتری را پیش از نخستین بار استفاده از ابزار الکتریکی بطور کامل در شارژر باتری شارژر کنید)
- ! دستورالعمل های ارائه شده همراه شارژر یا منبع تغذیه را مطالعه و رعایت کنید
- فقط از یک شارژر یا منبع تغذیه ای استفاده کنید که ولتاژ خروجی ۵ ولت و جریان خروجی ۰.۵ آمپر

- قم بمسح الخلفيات باستخدام قطعة قماش رطبة وتناعمة
- لا تستخدم أي مواد تنظيف أو مذيبيات
- قم بانتظام بتنظيف الأسطح عند فتحة مخرج الليزر بصفة خاصة، وانتبه للوبر والألياف
- إذا تعذر تشغيل الأداة على الرغم من الحذر الشديد في إجراءات التصنيع والاختبار، فيجب القيام بالإصلاحات بواسطة مركز خدمة ما بعد البيع لأدوات 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)
- كن على علم بأن التلف الناتج عن زيادة التحميل أو التعامل مع الأداة بطريقة خاطئة سيتم استثناءه من الضمان (المعرفة بشروط ضمان SKIL انظر www.skil.com أو قم بسؤال بائع المعدات)

البيئة المحيطة

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

FA

1930

يرزى رتم

مقدمه

- ابن ابراز برای اندازه گیری فواصل در فضاهای داخل ساختمان و بیرون ساختمان بواسطه تابش پرتوی لیزر طراحی شده است
- ابن ابراز در صورت استفاده صحیح می تواند به آسانی و با دقت فواصل، سطوح و زوایا را اندازه گیری نماید
- ابن ابراز اندازه گیری منحصرأ برای استفاده در فضاهای کاری سرپسته مناسب می باشد
- ابن ابراز برای مصارف حرفه ای مناسب نیست
- این دفترچه راهنما را برای مراجعات آتی نگهداری کرده و در صورت دادن ابراز اندازه گیری به دیگران، دفترچه راهنما را نیز به آنها بدهید

اطلاعات فنی

۳۰۰-۳ متر دامنه اندازه گیری فاصله*

± ۳ میلیمتر دقت اندازه گیری فاصله*

- تعرض الشاشة الزاوية بين السطح والمستوى المطلق ! إذا عرضت الشاشة --> تميل الأداة إلى الأمام أو الخلف أكثر من اللازم ولا يمكن إجراء القياس (14) b
- لجعل سطح العمل مستويًا أو عموديًا. حرك السطح إلى أن تعرض الشاشة ± ٩٠ درجة
- إذا كان الانحراف ضمن ± ١٠ درجة من ٩٠ درجة، يتم عرض أسهم الضبط الدقيق والتي قد تختلف في الاتجاه والارتفاع بالنسبة للهدف (14) c
- بدلاً من استخدام المستوى المطلق، يمكنك أيضًا تعيين مرجع بالضغط مع الاستمرار على زر لأسفل E لمدة ثانية واحدة؛ تعرض الشاشة REF (مرجع). و ٠ درجة، يمكن الآن قياس الزاوية بالنسبة لهذا المرجع
- اضغط مع الاستمرار على زر لأسفل E لمدة ١ ثانية مرة أخرى لإزالة الضغط والعودة إلى المستوى المطلق
- لتعليق قياس، اضغط على الزر الرئيسي G وستعرض الشاشة HOLD (تعليق) والزاوية المقاسة
- اضغط على الزر الرئيسي G مرة أخرى لتحرير التعليق

توصيات الاستخدام

- عند ظهور رسائل الخطأ في الشاشة C، اضغط على أي زر للعودة إلى شاشة القياس الأولية
- لا يمكن استبعاد القياسات الخاطئة عند القياس على أسطح مختلفة، الأسطح الشفافة (مثل الزجاج، الماء)
- الأسطح العاكسة (مثل المعدن المصقول، الزجاج)
- الأسطح المسامية (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 التغيير 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)
- كمثال، لا تتركها في المركبات لفترة طويلة
- اسمح لأداة القياس بأن تنكف مع درجة الحرارة المحيطة قبل تشغيلها
- تجنب التأثير الثقيل الواقع على أداة القياس أو سقوطها
- إن تلف أداة القياس قد يضعف من دقتها
- بعد التأثير الثقيل أو الصدمة، قم بمقارنة خطي الليزر بخط مرجعي معروف أفقي أو رأسي
- حافظ على نظافة أداة القياس في جميع الأوقات
- لا تغمر أداة القياس في الماء أو السوائل الأخرى

أن ينشأ شرر في أداة القياس ما قد يؤدي إلى إشعال الغبار أو الأبخرة)

شرح الرموز الموجودة على الأداة

٢) قم بقراءة دليل الإرشادات قبل الاستخدام

٣) لا تتخلص من الأدوات الكهربائية والبطاريات مع النفايات المنزلية

٤) إشعاع الليزر، لا تنظر إلى شعاع الليزر/ فئة ليزر 1

الاستخدام

• شحن البطارية ٥

! البطارية المزودة مشحونة جزئياً (الضمان السعة الكاملة للبطارية. قم بشحن البطارية بالكامل في شاحن البطارية قبل استخدام الأداة الكهربائية لأول مرة)

! اقرأ واتبع التعليمات المزودة مع الشاحن أو مصدر الطاقة

- استخدم فقط الشاحن أو مصدر الطاقة الذي ليس له جهد خرج ٥ فولت وتيار خرج ٠.٥ أمبير

- قم بتوصيل كابل الشاحن H بكل من الشاحن أو مصدر الطاقة (لا يتوفر قياساً مع الأداة) ووصلة الشاحن L

- عند توصيله، سيتم تشغيل الأداة وسيبدأ مؤشر مستوى البطارية ① في الوميض

- يكتمل الشحن عندما يتوقف مؤشر مستوى البطارية عن الوميض ويتم الإشارة إلى امتلاء البطارية

- قم بإزالة كابل الشاحن H من الأداة. أو عند بقائه موصولاً سيتم إيقاف تشغيل الأداة بعد نصف ساعة تقريباً

• مبين مستوى البطارية ①

- أثناء الاستخدام، يشير مؤشر مستوى البطارية على الشاشة إلى سعة البطارية المتبقية

• التشغيل/إيقاف التشغيل

- اضغط على الزر الرئيسي G لتشغيل الأداة

! يتم تنشيط شعاع الليزر تلقائياً عند تشغيل الأداة

- اضغط مع الاستمرار على الزر الرئيسي G لمدة ثانية واحدة لإيقاف تشغيل الأداة

• تغيير الوحدات

! الإعداد الافتراضي قبل أول استخدام هو الأمتار

١

- اضغط مع الاستمرار على الزر الرئيسي G لتشغيل الأداة

- تابع بالضغط على الزر الرئيسي G لأكثر من ثانيتين إلى أن يتم عرض وحدة القياس المطلوبة (قدم/بوصة أو متر)

- حرر الزر الرئيسي G لتحديد وحدة القياس

٢

- اضغط على الزر الرئيسي G لتشغيل الأداة

- اضغط مع الاستمرار على زر لأعلى D لتحديد وحدة قياس مختلفة

• تحديد وضع القياس

- اضغط على زر لأعلى D أو لأسفل E لتحديد أوضاع قياس مختلفة

• قياس الزاوية المفردة ٨

- عندما تقوم بتشغيل الأداة، يكون وضع القياس الافتراضي هو قياس الزاوية المفردة مع تنشيط الليزر (مؤشر الليزر الوامض (a) V)

- إذا قمت بتحديد وضع المسافة بالضغط على زر لأعلى D أو لأسفل E فقد لا يتم تنشيط الليزر تلقائياً (انظر مؤشر الليزر (b) V)، ولكن فقط بعد الضغط على الزر الرئيسي G

- أثناء تنشيط شعاع الليزر، قم بتوجيه الليزر على الهدف

- اضغط على الزر الرئيسي G لأخذ القياس (والغاء تنشيط الليزر تلقائياً)

! ضع بعين الاعتبار أن الأداة تقوم بالقياس من الجزء الخلفي الخاص بها (يتم تضمين طول الأداة في نتيجة القياس)

- اضغط على الزر الرئيسي G لتنشيط الليزر واضغط على الزر الرئيسي G مرة أخرى لأخذ قياس متتالي (يمكن عرض حتى ٤ قياسات)

• قياس المساحة ٩

- اضغط على الزر الرئيسي G لتنشيط الليزر

- قم بتوجيهه على الهدف الأول (مثل العرض) واضغط على الزر الرئيسي G لعرض البعد الأول في الصف الأول

- قم بتوجيهه على الهدف الثاني (مثل الطول) واضغط على الزر الرئيسي G لعرض البعد الثاني في الصف الثاني

- يتم إلغاء تنشيط الليزر تلقائياً وعرض المساحة المعروضة في الصف السفلي

- اضغط على الزر الرئيسي G مرة أخرى لعمل قياس جديد

• القياس في الوقت الفعلي ١٠

- يمكن استخدام هذا الوضع لتحريك الأداة بالنسبة للهدف ويتم عرض المسافة المحدثة باستمرار

- اضغط على الزر الرئيسي G لتنشيط الليزر

- اضغط على الزر الرئيسي G مرة أخرى لبدء القياس. ستبدأ الأداة في إصدار نغمة

- اضغط على الزر الرئيسي G مرة أخرى لإلغاء تنشيط الليزر وإنهاء القياس

• القياس غير المباشر ١١

- يمكن استخدام هذا الوضع لحساب المسافات التي لا يمكن قياسها بسبب وجود عائق أو عدم وجود سطح للهدف

- اضغط على الزر الرئيسي G لتنشيط الليزر

- ضع الأداة عند النقطة A وقم بتوجيهها على النقطة B. يتم عرض زاوية الوقت الفعلي

! إذا عرضت الشاشة ٠.٠٠٠، تعجل الأداة إلى اليمين أو اليسار أكثر من اللازم ولا يمكن إجراء القياس

- اضغط على الزر الرئيسي G مرة أخرى وسيتم عرض المسافة المقاسة AB والزاوية وحساب المسافتين a و b

! يكون الطول المقاس a مستوي تماماً والزاوية بين a و b هي ٩٠.٩. وقد تختلف عن الوضع الحقيقي

• التسوية الرقمية ١٢

- ضع الأداة مع قاعدة قياس الزاوية F على السطح المراد قياسه

مقدمة

- هذه الأداة مخصصة لقياس المسافات في الأماكن الداخلية وكذلك الخارجية باستخدام إسقاط شعاع الليزر
- عند استخدام الأداة بشكل مناسب، فإنها تقيس بسهولة ودقة الطول والسطح والزوايا
- 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

٣٠ - ٠,٣ م	نطاق قياس المسافة*
± ٣ م	دقة قياس المسافة*
٠,٠٠١ م	أصغر وحدة قياس
٠,٧ ثانية	وقت القياس
± ٠,٩	نطاق قياس الزاوية
± ٠,٥	دقة قياس الزاوية
٠ إلى ٤٠ درجة مئوية	درجة حرارة التشغيل
٢٠٠ إلى ٧٠٠ درجة مئوية	درجة حرارة التخزين
٩٠%	الرطوبة النسبية (القصوى)
٢	فئة الليزر
١٣٥ نانومتر، > ١ مللي واط	نوع الليزر
بوليمر الليثيوم، ٣,٧ فولت، ٥٠٠ مللي أمبير/ساعة	البطارية
حتى ٣٠٠٠ قياس	وقت التشغيل
٠,١٣ كجم	الوزن
١٢٨ × ٥٨ × ٢٥ م	الأبعاد (الطول × العرض × الارتفاع)
إيقاف التشغيل التلقائي	

بعد ٢٠ ثانية تقريباً من عدم القياس

بعد ٣ دقائق تقريباً من عدم النشاط (١ دقائق تقريباً في وضع التسوية الرقمية)

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

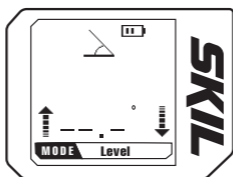
مكونات الأداة ①

- A فتحة مخرج شعاع الليزر
- B عدسة الاستقبال
- C شاشة
- D زر لأعلى
- E زر لأسفل
- F قاعدة قياس الزاوية
- G الزر الرئيسي
- H كابل الشاحن
- J وصلة الشاحن

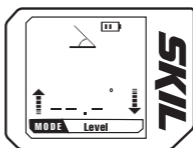
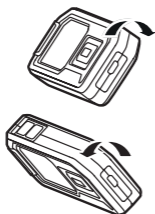
أمان

- يجب قراءة كل التعليمات ومراعاتها للعمل بشكل آمن باستخدام أداة القياس ②
- في حالة استخدام المعدة بطريقة غير محددة من الشركة الصانعة، قد يضعف مستوى الحماية الذي توفره المعدة
- تجنب تماماً 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 عمداً بغلق عينيك وإدارة رأسك بعيداً 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

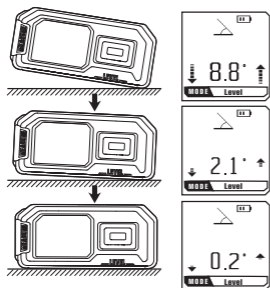
۱۲ a



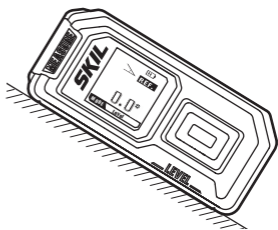
۱۲ b

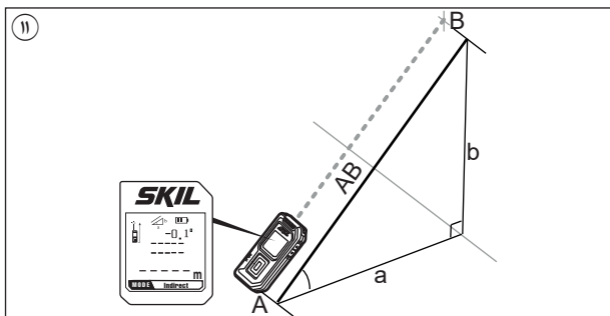
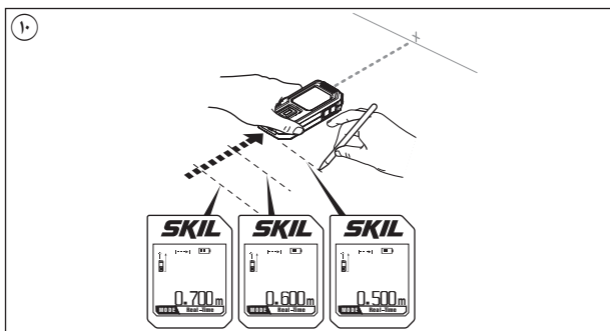
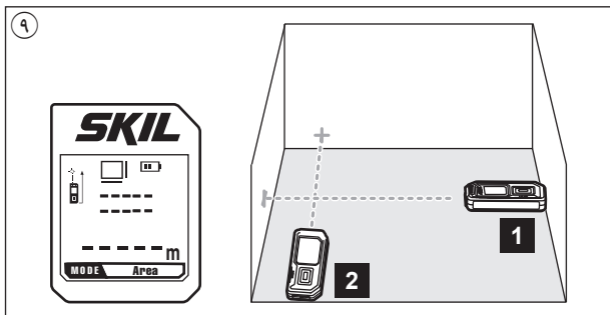


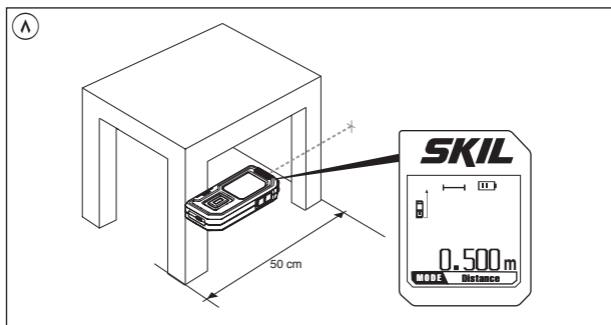
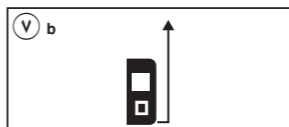
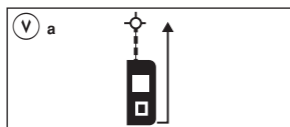
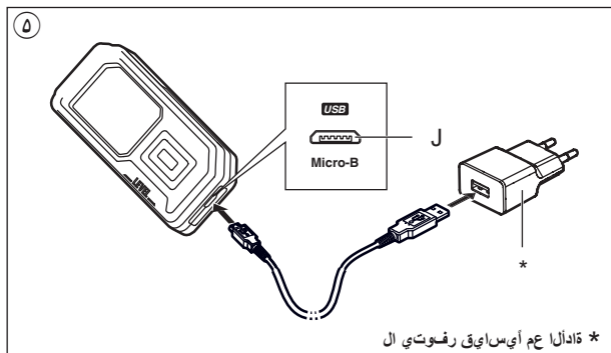
۱۲ c

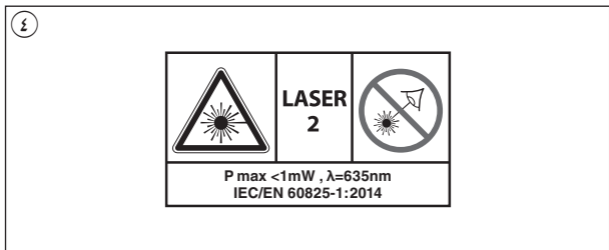
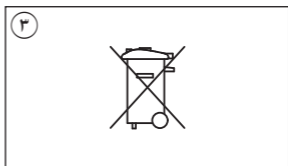
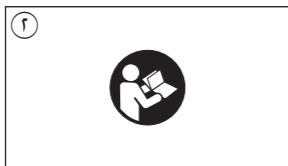
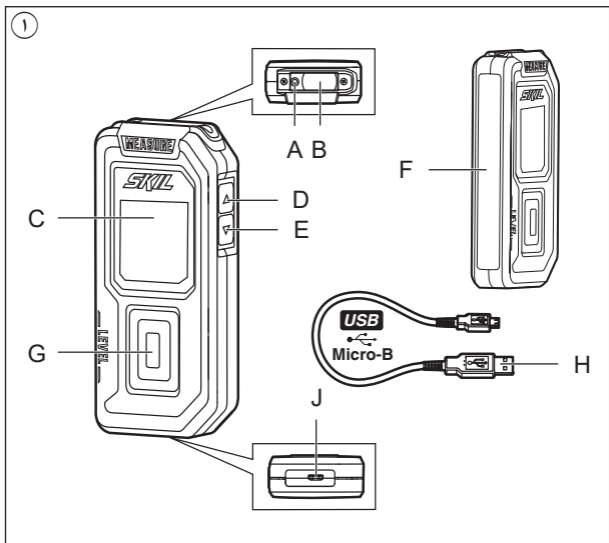


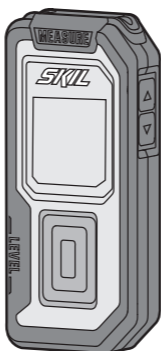
۱۲ d











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

