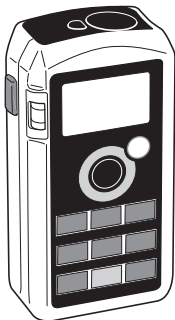


Digital Laser Meter
Digital-Lasermessgerät
Telemetre laser
Misuratore laser multifunzionale
Digitale afstandsmeter
Metro digital laser
Medidor digital de laser

เครื่องวัดระยะแบบดิจิทัล

UG 50Y

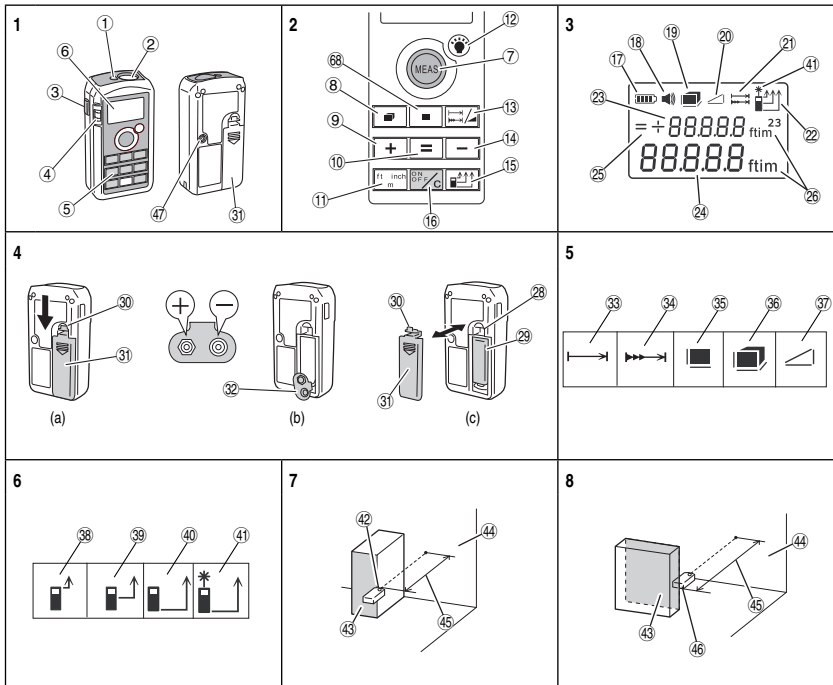


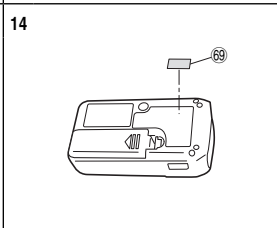
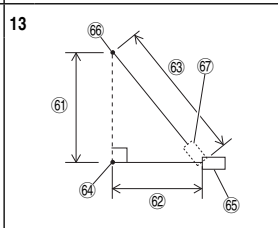
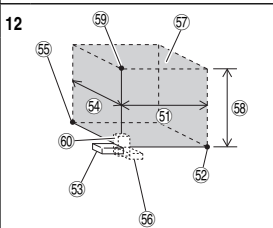
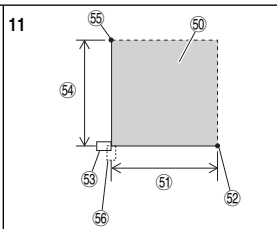
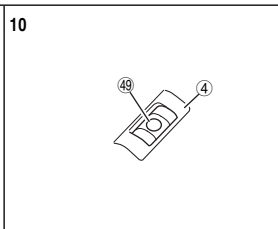
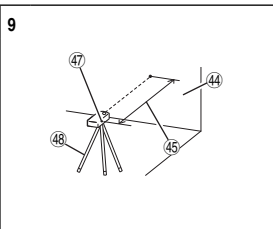
Read through carefully and understand these instructions before use.
Diese Anleitung vor Benutzung des Werkzeugs sorgfältig durchlesen und verstehen.
Lire soigneusement et bien assimiler ces instructions avant usage.
Prima dell'uso leggere attentamente e comprendere queste istruzioni.
Deze gebruiksaanwijzing s.v.p. voor gebruik zorgvuldig doorlezen.
Leer cuidadosamente y comprender estas instrucciones antes del uso.
Antes de usar, leia com cuidado para assimilar estas instruções.






โปรดอ่านโดยละเอียดและทำความเข้าใจก่อนใช้งาน

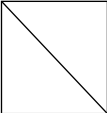







Handling instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Istruzioni per l'uso
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de manejo
Instruções de uso








คู่มือการใช้งาน












	<p>Symbols</p> <p>⚠ WARNING</p> <p>The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.</p>	<p>Symbole</p> <p>⚠ WARNING</p> <p>Die folgenden Symbole werden für diese Maschine verwendet. Achten Sie darauf, diese vor der Verwendung zu verstehen.</p>
	<p>Read all safety warnings and all instructions.</p> <p>Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.</p>	<p>Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch.</p> <p>Wenn die Warnungen und Anweisungen nicht befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Brand und/oder ernsthaften Verletzungen kommen.</p>
	<p>Only for EU countries</p> <p>Do not dispose of electric tools together with household waste material!</p> <p>In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical 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.</p>	<p>Nur für EU-Länder</p> <p>Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!</p> <p>Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.</p>
<p>Laser Radiation Do not stare into the beam. Class II laser products are safe when used properly. CE mark, EN 60825-1</p>  	<p>Do not look directly into the laser beam or point the laser at anyone. This instrument uses a Class II laser (based on EN60825-1). If the light gets in your eyes, it may damage your eyes.</p>	<p>Blicken Sie nicht direkt in den Laserstrahl und richten Sie den Laserstrahl nie auf eine andere Person. Dieses Instrument verwendet einen Laser der Klasse II (gemäß EN60825-1). Falls der Laserstrahl direkt auf Ihre Augen trifft, könnten diese dadurch beschädigt werden.</p>

	<p>Symboles</p> <p> AVERTISSEMENT</p> <p>Les symboles suivants sont utilisés pour l'outil. Bien se familiariser avec leur signification avant d'utiliser l'outil.</p>	<p>Simboli</p> <p> AVVERTENZA</p> <p>Di seguito mostriamo i simboli usati per la macchina. Assicurarsi di comprenderne il significato prima dell'uso.</p>
	<p>Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.</p> <p>Tout manquement à observer ces avertissements et instructions peut engendrer des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves.</p>	<p>Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza e tutte le istruzioni.</p> <p>La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.</p>
	<p>Pour les pays européens uniquement</p> <p>Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères!</p> <p>Conformément à la directive européenne 2002/96/EG relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.</p>	<p>Solo per Paesi UE</p> <p>Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici. Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiagate in modo eco-compatibile.</p>
<p> Laser Radiation Do not stare into the beam. Class II Laser product max. CW output power <1 mW, 650 nm-690 nm</p>  	<p>Ne regardez jamais directement le faisceau laser et ne pointez jamais ce dernier vers une autre personne. Cet instrument est équipé d'un laser de Classe II (selon EN60825-1). La lumière risque de provoquer des lésions oculaires en cas de contact avec les yeux.</p>	<p>Non guardare direttamente il fascio laser né puntare il laser verso nessuno. Questo strumento utilizzare un laser di Classe II (sulla base di EN60825-1). Se la luce entra negli occhi, potrebbe danneggiare la vista.</p>

	<p>Symbolen</p> <p> WAARSCHUWING</p> <p>Hieronder staan symbolen afgebeeld die van toepassing zijn op deze machine. U moet de betekenis hiervan begrijpen voor gebruik.</p>	<p>Símbolos</p> <p> ADVERTENCIA</p> <p>A continuación se muestran los símbolos usados para la máquina. Asegúrese de comprender su significado antes del uso.</p>
	<p>Lees alle waarschuwingen en instructies aandachtig door.</p> <p>Nalating om de waarschuwingen en instructies op te volgen kan in een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel resulteren.</p>	<p>Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad.</p> <p>Si no se siguen las advertencias e instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.</p>
	<p>Alleen voor EU-landen</p> <p>Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!</p> <p>Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.</p>	<p>Sólo para países de la Unión Europea</p> <p>¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!</p> <p>De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/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.</p>
  	<p>Kijk niet rechtstreeks in de laserstraal en richt de laser ook niet op iemand. In dit instrument wordt een klasse II laser gebruikt (gebaseerd op EN60825-1). Als het licht in uw ogen komt, kan dit oogletsel veroorzaken.</p>	<p>No mire directamente al rayo láser ni apunte con él a nadie. Este instrumento utiliza un láser de Clase II (basado en la norma EN60825-1). Si la luz le da en los ojos, podría sufrir lesiones.</p>

	<p> Símbolos</p> <p> AVISO A seguir aparecem os símbolos utilizados pela máquina. Assimile bem seus significados antes do uso.</p>	<p>สัญลักษณ์</p> <p> คำเตือน ใช้สัญลักษณ์กับเครื่องมือตั้งต่อไปนี้ โปรดแน่ใจว่า คุณเข้าใจความหมายก่อนจะใช้งาน</p>
	<p>Leia todas as instruções e avisos de segurança. Se não seguir todas as instruções e os avisos, pode provocar um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.</p>	<p>อ่านคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดเกี่ยวกับความปลอดภัย ถ้าไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่ง คุณอาจถูกไฟฟ้าช็อต ไฟลวก และ/หรือบาดเจ็บสาหัสก็ได้</p>
	<p>Apenas para países da UE Não deixe ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directiva europeia 2002/96/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 de materiais ecológicos.</p>	<p>เฉพาะประเทศกลุ่มสหภาพยุโรป อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าร่วมกับขยะจากครัวเรือน! ตามมติของยุโรปที่ 2002/96/EC เกี่ยวกับขยะจากอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และตามกฎหมายในประเทศไทย ต้องแยกเก็บรวบรวมเครื่องมือไฟฟ้าทั้งหมดอายุ และส่งคืนไปยังหน่วยงานรีไซเคิลที่ปฏิบัติตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม</p>
  	<p>Não olhe directamente para o feixe do laser nem aponte o laser para as pessoas. Este instrumento utiliza um laser de Classe II (com base em EN60825-1). Se a luz atingir os olhos, pode danificá-los.</p>	<p>อย่ามองลำแสงเลเซอร์โดยตรงหรือหันลำแสงไปยังผู้ใด เครื่องมือนี้ใช้เลเซอร์ ชั้น II (ตามมาตรฐาน EN60825-1) ถ้าลำแสงเข้าตา อาจบาดเจ็บได้</p>

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

WARNING

Read all safety warnings and all instructions.

Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

a) Keep work area clean and well lit.

Cluttered or dark areas invite accidents.

b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.

Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) Keep children and bystanders away while operating a power tool.

Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

a) Power tool plugs must match the outlet.

Never modify the plug in any way.

Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.

Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.

There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) Do not expose power tools to rain or wet conditions.

Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool.

Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.

Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.

Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.

Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.

Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.

A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) Use personal protective equipment. Always wear eye protection.

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

c) Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.

Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.

A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.

This enables better control of the power tool in unexpected situations.

- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.**
Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**
Use of dust collection can reduce dust related hazards.
- 4) **Power tool use and care**
- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**
The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**
Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**
Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**
Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools' operation. If damaged, have the power tool repaired before use.**
Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.**
Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.**
Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- 5) **Battery tool use and care**
- a) **Use power tools only with specifically designated battery packs.**
Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- b) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.**
Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- c) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.**
Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- 6) **Service**
- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.**
This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- PRECAUTION**
Keep children and infirm persons away.
When not in use, tools should be stored out of reach of children and infirm persons.

PRECAUTIONS FOR DIGITAL LASER METER

WARNING

1. Do not look directly at the laser beam through an optical instrument.
Looking at the laser beam through a telescope, binoculars or magnifying glass may damage your eyes.
2. If you feel the instrument is not working normally, do not under any circumstances use it.
If the laser is too powerful or too weak, send the instrument for repair.
3. Do not look directly into the laser beam.
Looking directly into the laser beam may damage your eyes.
4. Avoid using the laser at eye level.
If the laser beam hits your eyes directly, it may damage your eyes.
5. Do not stand in the path of the laser beam.
6. Do not under any circumstances disassemble or modify the instrument.
In the event of breakdown or repair, contact the dealer where you purchased the instrument or your nearest HiKOKI power tool service centre.
7. Do not place any reflective object in the path of the laser beam.
If the laser beam is reflected into your eyes, it may damage your eyes.
8. If you suspect any injury due to the laser beam, consult a doctor immediately.
9. Do not point the laser beam at anyone.
10. Do not allow the instrument to be used by a child.

CAUTION

1. Be sure to check the measuring accuracy before and after use.
Using the instrument in a faulty condition may result in error.
2. Use the instrument in an ambient temperature of 0°C to 40°C.
Use in any other environment may result in loss of accuracy or failure to emit the laser beam.
3. Do not leave the instrument in the following places.
Doing so may result in loss of accuracy or breakdown.

- Where it will be exposed to direct sunlight or high temperature such as near a heating appliance
- On the dashboard, in the trunk, on the luggage platform or in direct sunlight inside a vehicle with the windows closed
- Where it will be exposed to magnetism, vibration, dust, moisture or humidity
4. Do not use the instrument if there is condensation on it.
Doing so may result in loss of accuracy or breakdown.
5. Do not use in a faulty condition.
Stop using the instrument immediately and contact the dealer where it was purchased or your nearest HiKOKI power tool service centre.
6. Do not subject the instrument to strong impact by dropping it or knocking it over.
If dropped or knocked over, check the accuracy or send it for repair.
7. Do not expose the instrument to rain or water.
The performance or service life will be adversely affected and malfunction may result.
8. Turn the power off before moving the instrument.
9. Do not touch the laser aperture or receiver lens.
Doing so may result in loss of accuracy.
10. Place the instrument in the soft case for carrying.
Vibration or impact may result in loss of accuracy or breakdown.
11. Store the instrument in the soft case.
Humidity or dust may cause breakdown.
12. Remove the battery when not in use.
Leakage of battery fluid may cause breakdown.
13. User safety training
The user should have adequate understanding of the properties, harmful effects, etc. of lasers.
14. Perform measuring in a safe place.

Disclaimer

- Observe all safety warnings and instructions in this manual when using the instrument.
HiKOKI assumes no responsibility for damages (including losses due to interruption of business) arising from use of the product other than in accordance with the instructions in the manual.

- Be sure to check the accuracy before and after use. Similarly, check the accuracy after the instrument has been subjected to impact by being knocked over or dropped. HiKOKI assumes no responsibility for damages arising from error due to non-performance of the accuracy check.
- HiKOKI assumes no responsibility for damages arising from use of the laser meter other than for the intended purpose.
- HiKOKI assumes no responsibility for damages arising from fire, earthquakes, floods, lightning and other disasters.

①	Laser aperture
②	Receiver lens
③	Side measure button
④	Bubble tube
⑤	Operation panel
⑥	Display
⑦	Measure button
⑧	Mode select button (Volume)
⑨	Add button
⑩	Memory (beep) button
⑪	Unit select button
⑫	Display light button
⑬	Mode select button (Distance/ Continuous/Side (Pythagoras' theorem))
⑭	Subtract button
⑮	Measuring reference point select button
⑯	On/Off (Clear) button
⑰	Battery level indicator
⑱	Beep indicator
⑲	Area/Volume indicator
⑳	Side indicator
㉑	Distance/Continuous measurement indicator
㉒	Measuring reference point indicator

㉓	Measurement/Result display
㉔	Measurement display
㉕	[=] [+] [-] indicator
㉖	Unit indicator
㉗	Digital laser meter
㉘	Hole
㉙	9 V alkaline battery
㉚	Hook
㉛	Battery cover
㉜	Connecting terminal
㉝	Distance indicator
㉞	Continuous measurement indicator
㉟	Area indicator
㊱	Volume indicator
㊲	Side indicator (Pythagoras' theorem)
㊳	Front reference point indicator
㊴	W1/4 socket hole reference point indicator
㊵	Rear reference point indicator
㊶	Laser indicator
㊷	Instrument front (Reference point)
㊸	Target reference point
㊹	Target
㊺	Measured distance
㊻	Instrument rear (Reference point)

㊼	W1/4 socket hole (Reference point)
㊽	Tripod
㊾	Bubble
㊿	Area
50	Length
51	Lengthwise target
53	Instrument (placed lengthwise)
54	Width
55	Widthwise target
56	Instrument (placed widthwise)
57	Volume
58	Height
59	Heightwise target
60	Instrument (placed heightwise)
61	Side C
62	Side A
63	Side B
64	Side A target
65	Instrument (placed lengthwise to side A)
66	Side B target
67	Instrument (placed lengthwise to side B)
68	Mode select button (Area)
69	Label

SPECIFICATIONS

Power source	9 V alkaline battery (1)	
Measuring modes	Distance, continuous, area, volume, side	
Measurable range *1	0.5 m to 50 m	
Display unit	Feet, inches and meters	
Laser	Laser: Visible light semiconductor laser 650 nm Output: 1 mW or less (Class II *2)	
Measuring accuracy (repeated) *3	±1.5 mm	
Measuring time *4	0.5 to 3 sec.	
Minimum measurement unit	1 mm	
Splash proof & dust-proof	Protection Class IP54 *5 (excluding battery compartment)	
Battery life	Approx. 30,000 measurements *6	
Operating temperature range	0°C to 40°C	
Storage temperature range	-20°C to 60°C	
Auto power off *7	Laser beam	Approx. 30 sec.
	Display	Approx. 3 min.
Dimensions (H x W x D)	111 x 58 x 32 mm	
Weight	140 g (including battery)	

*1 The measurable range may vary depending on the characteristics of the laser beam reflected from the target surface and the surrounding brightness.

*2 Laser class based on EN60825-1

*3 The measuring accuracy may vary depending on the characteristics of the laser beam reflected from the target surface and the surrounding brightness.

*4 The measuring time may vary depending on the characteristics of the laser beam reflected from the target surface and the surrounding brightness.

*5 Water splashes and dust have no harmful effect.

*6 Battery life may be reduced depending on usage environment and type of battery.

*7 Time until the power turns off automatically when left unoperated.

STANDARD ACCESSORIES

- Soft case.....1
- 9 V alkaline battery.....1
- Strap.....1
- Label.....1

Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES (sold separately)

- Target plate

Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

- Measuring distance, area, volume and side length at building sites

INSERTING/CHANGING THE BATTERY (See Fig. 4)

The battery is not installed in the instrument when it leaves the factory. Follow the instructions below and insert the battery before use.

1. Press the hook of the battery cover in the direction of the arrow and remove the battery cover. (a)
2. Connect a new battery, paying attention to the correct polarity. (b)
3. Insert the battery with the terminal at the bottom. Match the hook to the hole in the main unit and press the battery cover shut. (c)

ATTACHING THE LABEL (See Fig. 14)

A label in English is attached to the instrument when it leaves the factory. Select a supplied label in the required language and attach it to the label frame on the instrument.

HOW TO USE THE DIGITAL LASER METER

Operation

WARNING

Never look directly into the laser beam or point the beam at anyone.

If the light gets in your eyes, it may damage your eyes.

1. Turn on the power (Fig. 1, 2)

- Press the power on/off (clear) button on the operation panel, and when the power is turned on, the display appears.
- To turn off the power, press and hold the power on/off (clear) button for at least 2 seconds.

2. Select a measuring mode (Fig. 2, 5)

- There are five measuring modes to choose from: distance, continuous, area, volume and side. Select a mode by using the appropriate button on the operation panel:
 - Mode select button (Volume),
 - Mode select button (Distance/Continuous/Side (Pythagoras' theorem)) or
 - Mode select button (Area).
- The selected mode is indicated on the display.

- The default setting is the distance mode. You can change the selected mode or measure in the selected mode for as long as the power is on.

3. Select a unit (Fig. 2, 3)

Press the unit select button on the operation panel. There are three units to choose from: feet, inches and meters. The selected unit is indicated on the display.

4. Select a reference point (Fig. 2, 6)

- There are three reference settings to choose from: front, W1/4 socket hole and rear.
- Select a reference point by pressing the Measuring reference point select button. The selected reference point is indicated on the display.
- When the power is turned on, the last reference point that was set is selected. If necessary, select a different reference point.

Examples of measuring using different reference points

- ① Measuring using front reference point (Fig. 7)
Place the front (reference point) of the instrument against the measuring surface.
- ② Measuring using rear reference point (Fig. 8)
Place the rear (reference point) of the instrument against the measuring surface.
- ③ Measuring using the W1/4 socket hole (for the tripod) as the reference point (Fig. 9)
Use the center of the socket hole for attaching the tripod as the reference point.

NOTE

If the instrument needs to be level with the target, adjust the level using the bubble tube. (Fig. 10)

5. Measuring procedures in each mode

NOTE

- Check that there is nothing obstructing measurement by the laser.
- Do not move the instrument during measuring (except during continuous measurement).
- The center of the laser beam is measured. The same applies when the beam is aimed diagonally at the target.
- The measuring range may vary depending on the characteristics of the laser beam reflected from the target surface or the surrounding brightness.
To measure quickly and accurately outdoors in bright sunlight, use a target plate (sold separately) or put the target in the shade.
- Measuring errors may occur with transparent surfaces (such as glass or water) or mirror surfaces, as well as in the case of surfaces with holes in, uneven surfaces, different temperatures and indirectly reflected light.
- If the power is turned on and no button is pressed, the power will turn off automatically after approximately 3 minutes. Press the power button again to resume operation.
- If the instrument is used and then left with no button pressed, the laser will turn off after approximately 30 seconds. Press the measure button again to resume operation.

- The length of time after the power is turned on until the instrument is ready to measure may vary depending on the usage environment.
- If an error occurs while measuring, remedy the cause before resuming measuring.

Measuring distance (Fig. 2, 6)

- ① Select distance mode. (See "Selecting a measuring mode")
- ② Press the measure button and aim the laser beam at the target. The status is indicated on the display.
- ③ Press the measure button again to stop measuring. A beep sounds and the measurement is indicated on the display. When measuring is finished, the laser goes off.
- ④ To continue measuring distance, repeat steps ② and ③.
The side button on the side of the instrument has the same function as the measure button on the operation panel.
For convenient operation in narrow spaces, the instrument can be placed in a vertical position.

Continuous measurement

Use continuous measurement to set the desired position from the target.

- ① Select continuous measurement mode. (See "Selecting a measuring mode")
- ② Press the measure button and aim the laser beam at the target.
- ③ Move the instrument until the desired measurement is indicated on the display.
- ④ Press the measure button again to finish continuous measurement.
The last measurement is indicated on the display.

Measurements are successively indicated on the display with a beep sound every 0.5 to 3 seconds.

The previous measurement is deleted when the next measurement is taken.

In continuous measurement mode, the power does not turn off automatically. Be sure to press the power button after operation to end continuous measurement.

Measuring area (Fig. 11)

If you measure the length and the width, the area is automatically calculated.

- ① Select area mode. (See "Selecting a measuring mode")
- ② Measure the length.
 - Press the measure button and aim the laser at the target length.
 - Press the measure button again to finish measuring. A beep sounds and the length measurement is indicated on the display. The laser does not go off at this time.
- ③ Measure the width.
 - Press the measure button and aim the laser at the target width.
 - Press the measure button again to finish measuring. A beep sounds and the width measurement and calculated area are indicated on the display.

	Display	Content
Before measuring	---- m ² ---- m	
After measuring length	3.083 m 3.083 m	→Length measurement →Length measurement
After measuring width	6.289 m ² 2.040 m	→Area calculation result →Width measurement

Measuring volume (Fig. 12)

If you measure the length, width and height, the volume is automatically calculated.

- ① Select volume mode. (See "Selecting a measuring mode")
- ② Measure the length.

Follow the instructions for measuring the length in area mode.
- ③ Measure the width.

Follow the instructions for measuring the width in area mode.
- ④ Measure the height.
 - Press the measure button and aim the laser at the target height.

- Press the measure button again to finish measuring. A beep sounds and the height measurement and calculated volume are indicated on the display.

	Display	Content
Before	---- m ³ ---- m	
After measuring length	3.083 m 3.083 m	→Length measurement →Length measurement
After measuring width	6.289 m ² 2.040 m	→Area calculation result →Width measurement
After measuring height	5.333 m ³ 0.848 m	→Volume calculation result →Height measurement

Measuring sides (Pythagorean theorem)

If you measure the two sides of a right triangle, the length of the third side is calculated automatically.

Use this mode when you cannot measure the distance because there is an obstacle or there is no elevated target surface.

To obtain side C (Fig. 13)

- ① Select side mode. (See "Selecting a measuring mode")
- ② Measure the length of side A.

Follow the instructions for measuring the length in area mode and measure side A.
- ③ Measure side B.
 - Follow the instructions for measuring the length of side A and measure the length of side B.
 - When you have finished measuring, a beep sounds and the measured length of side B and calculated result of side C are indicated on the display.

	Display	Content
Before measuring	---- m ---- m	
After measuring side A	1.862 m 1.862 m	→Side A measurement →Side A measurement
After measuring side B	5.039 m 5.372 m	→Calculated result of side C →Side B measurement

Deleting a measurement (Fig. 2)

Press the power on/off (clear) button on the operation panel to delete a measurement.

Turning on the display light (Fig. 2)

Press the display light button to turn the green backlight on and off. The backlight goes off automatically after approximately 8 seconds if no button is pressed.

The backlight cannot be turned on and off while measuring.

Muting the beep (Fig. 2)

Press and hold the memory button on the operation panel for at least 2 seconds to turn the beep on and off.

Changing the unit (Fig. 2)

Press the unit select button on the operation panel to change the measurement unit.

Turning off the power (Fig. 2)

Press and hold the power on/off (clear) button on the operation panel for at least 2 seconds to turn the power off.

6. Saving, adding, subtracting and deleting a measurement**Saving (Fig. 2, 3)**

Press the memory button to save the measurement indicated on the display. [=] appears in the top row of the display and the saved measurement is indicated next to it.

The saved measurement is not deleted when the power is turned off and it is indicated in the top row of the display the next time the power is turned on.

Adding (Fig. 2, 3)

A new measurement can be added to a previous measurement already stored in the memory.

Press the add button when a measurement is displayed. The calculated result and [+] next to it blink 3 times in the top row on the display. Measurements in different units (m, m², m³) cannot be added.

Subtracting (Fig. 2, 3)

A new measurement can be subtracted from a measurement already stored in the memory.

Press the subtract button when a measurement is displayed. The calculated result and [-] next to it blink 3 times in the top row on the display.

Measurements in different units (m, m², m³) cannot be subtracted.

NOTE

- You can continue adding or subtracting when a measurement is indicated on the display.
- Pressing the memory button when a measurement is already saved in the memory and the latest measurement is shown on the display deletes the existing measurement.

Deleting a saved measurement (Fig. 2, 3)

- ① Press the memory button to move the measurement indicated on the display to the top row.
- ② Press the power on/off (clear) button to delete the memory.

CHECKING THE ACCURACY (before and after use)

If the accuracy is found to be faulty, contact the dealer for repairs.

⚠ WARNING

Be sure to check the following before and after use.

Using the instrument in a faulty condition may lead to errors.

Checking repeated measuring accuracy

- ① Fix the position of the instrument and measure a distance of approximately 1 m to 5 m ten times.

- ② Accuracy is normal if the variation in the measurements is within 3 mm.

Measuring accuracy may vary depending on the characteristics of the laser beam reflected from the target surface or the surrounding brightness. Measure the target surface under the following conditions.

- Dark place away from direct sunlight
- Smooth surface
- Not too strongly reflecting surface (mirror, etc.)
- White or gray wall
- Free from steam, mirage or dust

Causes of error and remedies

Error code	Cause	Remedy
201	Outside measuring range	Use within measuring range.
202	Reflected signal is too weak	Measure target surface in good condition.
203	Exceeded display range	Press on/off button to reset.
204	Calculation error (Pythagorean theorem)	Measure in correct order.
205	Exhausted battery	Replace with new battery.
206	Temperature too high	Use in range of 0°C to 40°C.
207	Temperature too low	Use in range of 0°C to 40°C.
208	Surroundings too bright	Measure away from strong light (direct sunlight, etc.).

STORING

- After use, be sure to turn off the power and store the instrument in the provided case.

- If the instrument is not to be used for a long period, remove the battery.
- Avoid storing the unused instrument or accessories in the following places. Store in a safe, dry place.

NOTE

- Keep out of reach of children
- Keep out of the rain, such as under the eaves, and away from humidity
- Store out of direct sunlight
- Store away from rapid changes in temperature
- Store away from vibration

DISPOSAL

Dispose of the instrument appropriately by a method specified by the local government of the area.

Disposing of the instrument inappropriately may result in the following problems.

- Burning plastic components generates noxious fumes that may present a danger to public health.
- If the battery is damaged or is heated and explodes, it may lead to poisoning, burns, corrosion or fire or cause environmental pollution.
- Disposing of the instrument irresponsibly may lead to someone with no knowledge of the product using it in violation of the regulations. This may lead to serious injury not only to yourself but to others, as well as causing environmental pollution.

EU only: Do not dispose of the instrument with household garbage. Observe EU Directive 2002/96/EC (Waste electrical and electronic equipment) and the rules of the respective country. Dispose of the instrument by sorting for environment-friendly recycling.

Disposal of battery

Do not dispose of the used battery with household garbage or throw into fire or water. Dispose of it in a legally defined and environmentally friendly manner.

REPAIRS

This product is a high-precision instrument. If it does not operate normally, do not attempt to repair it yourself. Contact the dealer.

GUARANTEE

We guarantee HiKOKI Power Tools in accordance with statutory/ country specific regulation. This guarantee does not cover defects or damage due to misuse, abuse, or normal wear and tear. In case of complaint, please send the Power Tool, undismantled, with the GUARANTEE CERTIFICATE found at the end of this handling instruction, to a HiKOKI Authorized Service Center.

NOTE

Due to HiKOKI's continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without prior notice.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROGERÄTE

WARNUNG

Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch.

Wenn die Warnungen und Anweisungen nicht befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Brand und/oder ernsthaften Verletzungen kommen.

Bitte bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.

Der Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich in den Warnhinweisen auf Elektrowerkzeuge mit Netz- (schnurgebunden) oder Akkubetrieb (schnurlos).

1) Sicherheit im Arbeitsbereich

- a) Sorgen Sie für einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsbereich.

Zugestellte oder dunkle Bereiche ziehen Unfälle förmlich an.

- b) Verwenden Sie Elektrowerkzeuge niemals an Orten, an denen Explosionsgefahr besteht – zum Beispiel in der Nähe von leicht entflammaren Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben.

Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen kann es zu Funkenbildung kommen, wodurch sich Stäube oder Dämpfe entzünden können.

- c) Sorgen Sie bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen dafür, dass sich keine Zuschauer (insbesondere Kinder) in der Nähe befinden.

Wenn Sie abgelenkt werden, können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

- a) Elektrowerkzeuge müssen mit passender Stromversorgung betrieben werden.

Nehmen Sie niemals irgendwelche Änderungen am Anschlussstecker vor.

Verwenden Sie bei Elektrowerkzeugen mit Schutzkontakt (geerdet) niemals Adapterstecker.

Stecker im Originalzustand und passende Steckdosen reduzieren das Stromschlagrisiko.

- b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen wie Rohrleitungen, Heizungen, Herden oder Kühlschränken.

Bei Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.

- c) Setzen Sie Elektrowerkzeuge niemals Regen oder sonstiger Feuchtigkeit aus.

Wenn Flüssigkeiten in ein Elektrowerkzeug eindringen, erhöht sich das Stromschlagrisiko.

- d) Verwenden Sie die Anschlusschnur nicht missbräuchlich. Tragen Sie das Elektrowerkzeug niemals an der Anschlusschnur, ziehen Sie es nicht damit heran und ziehen Sie den Stecker nicht an der Anschlusschnur aus der Steckdose.

Halten Sie die Anschlusschnur von Hitzequellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern.

Beschädigte oder verdrehte Anschlusschnüre erhöhen das Stromschlagrisiko.

- e) Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien benutzen, verwenden Sie ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel.

Ein für den Außeneinsatz geeignetes Kabel vermindert das Stromschlagrisiko.

- f) Falls sich der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeiden lässt, verwenden Sie eine Stromversorgung mit Fehlerstromschutzeinrichtung (Residual Current Device, RCD).

Durch den Einsatz einer Fehlerstromschutzeinrichtung wird das Risiko eines elektrischen Schlages reduziert.

3) Persönliche Sicherheit

- a) Bleiben Sie wachsam, achten Sie auf das, was Sie tun, und setzen Sie Ihren Verstand ein, wenn Sie mit Elektrowerkzeugen arbeiten.

Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.

Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen können bereits kurze Phasen der Unaufmerksamkeit zu schweren Verletzungen führen.

- b) Benutzen Sie eine persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie immer einen Augenschutz.**

Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschsichere Sicherheitsschuhe, Schutzhelm und Gehörschutz senken das Verletzungsrisiko bei angemessenem Einsatz.

- c) Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf. Achten Sie darauf, dass sich der Schalter in der Aus- (Off-) Position befindet, ehe Sie das Gerät mit der Stromversorgung und/oder Batteriestromversorgung verbinden, es aufheben oder herumtragen.**

Das Herumtragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter oder das Herstellen der Stromversorgung bei betätigtem Schalter zieht Unfälle regelrecht an.

- d) Entfernen Sie sämtliche Einstellwerkzeuge (Einstellschlüssel), ehe Sie das Elektrowerkzeug einschalten.**

Ein an einem beweglichen Teil des Elektrowerkzeugs angebrachter Schlüssel kann zu Verletzungen führen.

- e) Sorgen Sie für einen festen Stand. Achten Sie jederzeit darauf, sicher zu stehen und das Gleichgewicht zu bewahren.**

Dadurch haben Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser im Griff.

- f) Kleiden Sie sich richtig. Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haar, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern.**

Lose Kleidung, Schmuck oder langes Haar kann von beweglichen Teilen erfasst werden.

- g) Wenn Anschlüsse für Staubabsaug- und -sammelvorrichtungen vorhanden sind, sorgen Sie dafür, dass diese richtig angeschlossen und eingesetzt werden.**

Durch Entfernen des Staubes können staubbezogene Gefahren vermindert werden.

- 4) Einsatz und Pflege von Elektrowerkzeugen**

- a) Überansprechen Sie Elektrowerkzeuge nicht. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Einsatzzweck.**

Das richtige Elektrowerkzeug erledigt seine Arbeit bei bestimmungsgemäßem Einsatz besser und sicherer.

- b) Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht am Schalter ein- und ausschalten lässt.**

Jedes Elektrowerkzeug, das nicht mit dem Schalter betätigt werden kann, stellt eine Gefahr dar und muss repariert werden.

- c) Stecken Sie den Stecker der Stromversorgung oder Batteriestromversorgung vom Gerät ab, ehe Sie Einstellarbeiten vornehmen, Zubehörteile tauschen oder das Elektrowerkzeug verstauen.**

Solche präventiven Sicherheitsmaßnahmen verhindern den unbeabsichtigten Anlauf des Elektrowerkzeugs und die damit verbundenen Gefahren.

- d) Lagern Sie nicht benutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern, lassen Sie nicht zu, dass Personen das Elektrowerkzeug bedienen, die nicht mit dem Werkzeug selbst und/oder diesen Anweisungen vertraut sind.**

Elektrowerkzeuge in ungeschulten Händen sind gefährlich.

- e) Halten Sie Elektrowerkzeuge in Stand. Prüfen Sie auf Fehlausrichtungen, sicheren Halt und Leichtgängigkeit beweglicher Teile, Beschädigungen von Teilen und auf jegliche andere Zustände, die sich auf den Betrieb des Elektrowerkzeugs auswirken können.**

Bei Beschädigungen lassen Sie das Elektrowerkzeug reparieren, ehe Sie es benutzen.

Viele Unfälle mit Elektrowerkzeugen sind auf schlechte Wartung zurückzuführen.

- f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.**

Richtig gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten bleiben weniger häufig hängen und sind einfacher zu beherrschen.

- g) Benutzen Sie Elektrowerkzeuge, Zubehör, Werkzeugspitzen und Ähnliches in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen – beachten Sie dabei die jeweiligen Arbeitsbedingungen und die Art und Weise der auszuführenden Arbeiten.

Der Gebrauch des Elektrowerkzeuges für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5) Verwendung und Pflege der Batterie

- a) Verwenden Sie für das Gerät nur die speziell empfohlenen Batterien.

Eine Verwendung von anderen Batterien kann zu Verletzungen und Bränden führen.

- b) Ist die Batterie nicht in Gebrauch, achten Sie darauf, dass sie nicht mit metallischen Gegenständen, beispielsweise Büroklammern, Münzen, Schlüssel, Nägel, Schrauben in Kontakt kommt, da diese Gegenstände einen Kurzschluss der Anschlüsse verursachen könnten.

Ein Kurzschluss der Batterieanschlüsse kann zu Verbrennungen oder Bränden führen.

- c) Im Falle von Störungen, kann Flüssigkeit aus der Batterie austreten. Vermeiden Sie in diesem Fall jeglichen Kontakt. Sollten Sie dennoch mit der Batterie in Berührung kommen, waschen Sie die betroffene Stelle gründlich mit Wasser ab. Ist die Flüssigkeit ins Auge geraten, suchen Sie einen Arzt auf.

Ausgetretene Batterieflüssigkeiten können zu Reizungen oder Verbrennungen führen.

6) Service

- a) Lassen Sie Elektrowerkzeuge durch qualifizierte Fachkräfte und unter Einsatz passender, zugelassener Originalteile warten.

Dies sorgt dafür, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs nicht beeinträchtigt wird.

VORSICHT

Von Kindern und gebrechlichen Personen fernhalten.

Werkzeuge sollten bei Nichtgebrauch außerhalb der Reichweite von Kindern und gebrechlichen Personen aufbewahrt werden.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DAS DIGITAL-LASERMESSGERÄT

WARNUNG

1. Blicken Sie niemals durch ein optisches Instrument direkt in den Leserstrahl.
Wenn Sie durch ein Teleskop, ein Fernglas oder eine Lupe in den Laserstrahl blicken, könnten Ihre Augen dadurch beschädigt werden.
2. Verwenden Sie das Instrument unter keinen Umständen, falls Sie der Meinung sind, dass es nicht ordnungsgemäß funktioniert.
Falls der Laser zu stark oder zu schwach ist, schicken Sie das Instrument zur Reparatur.
3. Blicken Sie nicht direkt in den Laserstrahl.
Wenn Sie direkt in den Laserstrahl blicken, kann dies Ihre Augen schädigen.
4. Verwenden Sie den Laser nicht in Augenhöhe.
Falls der Laserstrahl direkt auf Ihre Augen trifft, könnten diese dadurch beschädigt werden.
5. Begeben Sie sich nicht in die Bahn des Laserstrahls.
6. Unter keinen Umständen sollten Sie das Instrument auseinandernehmen oder modifizieren.
Falls das Instrument eine Funktionsstörung aufweist oder repariert werden muss, kontaktieren Sie den Händler, bei dem Sie es gekauft haben, oder Ihren nächstes Servicecenter für HiKOKI Elektrowerkzeuge.
7. Platzieren Sie keinen reflektierenden Gegenstand in der Bahn des Laserstrahls.
Falls der Laserstrahl in Ihre Augen reflektiert wird, könnten diese dadurch beschädigt werden.

8. Falls Sie eine Verletzung durch einen Laserstrahl vermuten, suchen Sie umgehend einen Arzt auf.
9. Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Personen.
10. Lassen Sie niemals zu, dass ein Kind das Instrument benutzt.
7. Setzen Sie das Instrument weder Regen noch Wasser aus. Dies kann die Leistung oder Betriebslebensdauer beeinträchtigen und zu Funktionsstörungen führen.

VORSICHT

1. Überprüfen Sie unbedingt vor und nach der Verwendung die Messgenauigkeit des Instruments.
Verwenden Sie das Instrument nicht im defekten Zustand, da dies zu fehlerhaften Ergebnissen führen kann.
2. Verwenden Sie das Instrument nicht in einer Umgebungstemperatur von 0°C bis 40°C.
Die Verwendung in anderen Umgebungen kann zu einer verminderten Genauigkeit oder dazu führen, dass kein Laserstrahl erzeugt werden kann.
3. Lassen Sie das Instrument an keinem der folgenden Orte liegen. Ansonsten kann dies zu mangelnder Genauigkeit oder zu Funktionsstörungen führen.
 - Orte, an denen das Instrument direktem Sonnenlicht oder hohen Temperaturen (wie beispielsweise durch ein Heizgerät) ausgesetzt ist
 - Am Armaturenbrett, im Kofferraum, auf der Gepäckplattform oder in direktem Sonnenlicht im Inneren eines Fahrzeuges bei geschlossenen Fenstern
 - An Orten, an denen das Instrument Magnetismus, Vibrationen, Staub, Feuchtigkeit oder Luftfeuchtigkeit ausgesetzt ist
4. Verwenden Sie das Instrument nicht, wenn sich darauf Kondensation gebildet hat.
Ansonsten kann dies zu mangelnder Genauigkeit oder zu Funktionsstörungen führen.
5. Verwenden Sie das Instrument nicht im defekten Zustand.
Stellen Sie den Betrieb des Instruments sofort ein und kontaktieren Sie den Händler, bei dem Sie das Instrument gekauft haben, oder Ihr nächstes Servicecenter für HiKOKI Elektrowerkzeuge.
6. Setzen Sie das Instrument keinen starken Stößen aus, wie beispielsweise, indem Sie es fallen lassen oder umstoßen.
Falls das Instrument fallen gelassen oder umgestoßen wurde, überprüfen Sie es auf Genauigkeit oder schicken Sie es zur Reparatur.
8. Schalten Sie das Instrument aus, bevor Sie es bewegen.
9. Berühren Sie nicht die Laseröffnung oder Empfängerlinse. Ansonsten kann dies zu mangelnder Genauigkeit führen.
10. Um das Instrument zu transportieren, platzieren Sie es in der mitgelieferten Tragetasche.
Vibrationen oder Stöße können zu mangelnder Genauigkeit oder zu Funktionsstörungen führen.
11. Lagern Sie das Instrument in der mitgelieferten Tragetasche.
Feuchtigkeit oder Staub können Funktionsstörungen verursachen.
12. Entfernen Sie die Batterie, wenn das Instrument nicht verwendet wird.
Ein Auslaufen von Batterieflüssigkeit kann zu Funktionsstörungen führen.
13. Benutzersicherheitstraining
Der Benutzer sollte in angemessenem Ausmaß mit den Funktionen und Eigenschaften sowie mit den möglichen schädlichen Wirkungen von Lasern vertraut sein.
14. Führen Sie Messungen an einem sicheren Ort aus.

Ausschlussklausel

- Halten Sie sich bei der Benutzung dieses Instruments an alle Sicherheitswarnungen und Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung.
HiKOKI übernimmt keinerlei Verantwortung für Schäden (auch nicht für durch eine Unterbrechung der Geschäftstätigkeit verursachte Verluste), die aus einer Verwendung des Produkts entstehen, die nicht den in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Anweisungen entspricht.
- Überprüfen Sie die Messgenauigkeit vor und nach der Verwendung. Überprüfen Sie die Genauigkeit außerdem auch, nachdem das Instrument Stößen ausgesetzt war, fallengelassen oder umgestoßen wurde. HiKOKI übernimmt keinerlei Verantwortung für Schäden, die sich in Folge einer unterlassenen Genauigkeitsüberprüfung ergeben.

- HiKOKI übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die sich aus der Verwendung des Lasermessgerätes für irgendeinen anderen als den vorgesehenen Zweck ergeben.
- HiKOKI übernimmt keinerlei Verantwortung für Schäden, die sich in Folge eines Feuers, Erdbebens, in Folge von Überschwemmungen, Blitzschlag und anderen Katastrophen ergeben.

①	Laseröffnung
②	Empfängerlinse
③	Seiten-Messtaste
④	Wasserwaage
⑤	Bedientastenfeld
⑥	Anzeige
⑦	Messtaste
⑧	Modusauswahltaste (Volumen)
⑨	Additionstaste
⑩	Speicher-(Piepston-)Taste
⑪	Auswahltaste für Maßeinheit
⑫	Anzeigenbeleuchtungstaste
⑬	Moduswahltaste (Entfernung/ Fortlaufend/Seitenlänge (Satz des Pythagoras))
⑭	Subtraktionstaste
⑮	Messreferenzpunkt-Auswahltaste
⑯	Ein/Aus-(Löschen)-Taste
⑰	Batteriestand-Anzeige
⑱	Piepston-Anzeige
⑲	Flächen-/Volumen-Anzeige
⑳	Seitenmessungs-Anzeige
㉑	Anzeige für Entfernungsmessung/ fortlaufende Messung
㉒	Messreferenzpunkt-Anzeige
㉓	Mess-/Ergebnis-Anzeige

㉔	Messanzeige
㉕	[=] [+] [-]-Anzeige
㉖	Messeinheits-Anzeige
㉗	Digital-Lasermessgerät
㉘	Loch
㉙	9 V Alkalibatterie
㉚	Zunge
㉛	Batteriefachdeckel
㉜	Batterieanschluss
㉝	Entfernungsanzeige
㉞	Anzeige für fortlaufende Messung
㉟	Flächenanzeige
㊱	Volumenanzeige
㊲	Seitenmessungsanzeige (Satz des Pythagoras)
㊳	Anzeige für vorderen Referenzpunkt
㊴	Anzeige für W1/4-Stativanschluss als Referenzpunkt
㊵	Anzeige für hinteren Referenzpunkt
㊶	Laseranzeige
㊷	Instrumentvorderseite (Referenzpunkt)
㊸	Zielreferenzpunkt
㊹	Ziel
㊺	Messentfernung
㊻	Instrumenthinterseite (Referenzpunkt)

㊼	W1/4-Stativanschluss (Referenzpunkt)
㊽	Stativ
㊾	Luftblase
㊿	Fläche
⑤①	Länge
⑤②	Ziel in Längsrichtung
⑤③	Instrument (in Längsrichtung platziert)
⑤④	Breite
⑤⑤	Ziel in Breitenrichtung
⑤⑥	Instrument (in Breitenrichtung platziert)
⑤⑦	Volumen
⑤⑧	Höhe
⑤⑨	Ziel in Höhenrichtung
⑥①	Instrument (in Höhenrichtung platziert)
⑥②	Seite C
⑥③	Seite A
⑥④	Seite B
⑥⑤	Seite A Ziel
⑥⑥	Instrument (in Längsrichtung zur Seite A platziert)
⑥⑦	Seite B Ziel
⑥⑧	Instrument (in Längsrichtung zur Seite B platziert)
⑥⑨	Modusauswahltaste (Fläche)
⑥⑩	Etikette

SPEZIFIKATIONEN

Stromquelle	9 V Alkalibatterie (1)	
Messmodus	Entfernung, fortlaufend, Fläche, Volumen, Seitenlänge	
Messbarer Bereich *1	0,5 m bis 50 m	
Anzeigeeinheit	Fuß, Zoll und Meter	
Laser	Laser: Sichtbarer Halbleiterlaser 650 nm Ausgang: maximal 1 mW (Klasse II *2)	
Messgenauigkeit (wiederholt) *3	±1,5 mm	
Messzeit *4	0,5 bis 3 s	
Minimaler Messwert	1 mm	
Spritzwasserfest & staubdicht	Schutzklasse IP54 *5 (ausgenommen Batteriefach)	
Batterielebensdauer	ca. 30.000 Messungen *6	
Betriebstemperaturbereich	0°C bis 40°C	
Lagerungstemperaturbereich	-20°C bis 60°C	
Automatische Abschaltung *7	Laserstrahl	ca. 30 s
	Anzeige	ca. 3 min.
Abmessungen (H x B x T)	111 x 58 x 32 mm	
Gewicht	140 g (mit Batterie)	

*1 Der messbare Bereich kann in Abhängigkeit von den Eigenschaften des von der Zieloberfläche reflektierten Laserstrahls sowie in Abhängigkeit von der Umgebungshelligkeit variieren.

*2 Laserklasse gemäß EN60825-1

*3 Die Messgenauigkeit kann in Abhängigkeit von den Eigenschaften des von der Zieloberfläche reflektierten Laserstrahls sowie in Abhängigkeit von der Umgebungshelligkeit variieren.

*4 Die Messzeit kann in Abhängigkeit von den Eigenschaften des von der Zieloberfläche reflektierten Laserstrahls sowie in Abhängigkeit von der Umgebungshelligkeit variieren.

*5 Wasserspritzer und Staub haben keine schädliche Wirkung.

*6 Batterielebensdauer kann in Abhängigkeit von der Betriebsumgebung und vom Batterietyp kürzer ausfallen.

*7 Zeit bis zur automatischen Abschaltung, wenn das Gerät nicht verwendet wird.

STANDARDZUBEHÖR

- Tragetasche.....1
- 9 V Alkalibatterie1
- Riemen1
- Etikette.....1

Änderungen am Standardzubehör vorbehalten.

OPTIONALES ZUBEHÖR (getrennt erhältlich)

- Zielplatte

Änderungen am optionalen Zubehör vorbehalten.

ANWENDUNGEN

- Messung von Entfernungen, Flächen, Volumina und Seitenlängen auf Baustellen

EINSETZEN/AUSTAUSCHEN DER BATTERIE (siehe Abb. 4)

Die Batterie wird nicht durch den Hersteller eingebaut.

Folgen Sie den unten stehenden Anweisungen und setzen Sie vor dem Betrieb die Batterie ein.

1. Drücken Sie die Zunge am Batteriefachdeckel in Richtung des abgebildeten Pfeils und entfernen Sie den Batteriefachdeckel. (a)
2. Schließen Sie eine neue Batterie an und achten Sie dabei auf die korrekte Polung. (b)
3. Setzen Sie die Batterie so ein, dass der Anschluss an der Unterseite zu liegen kommt. Richten Sie die Zunge am Loch im Gerät aus und drücken Sie den Batteriefachdeckel nach unten. (c)

ANBRINGEN DER ETIKETTE (siehe Abb. 14)

Werkseitig ist am Instrument eine Etikette in englischer Sprache angebracht. Wählen Sie eine der mitgelieferten Etiketten in der erforderlichen Sprache aus und bringen Sie diese auf dem Etikettenrahmen auf dem Instrument an.

VERWENDUNG DES DIGITAL-LASERMESSGERÄTS

Betrieb

WARNUNG

Blicken Sie niemals direkt in den Laserstrahl und richten Sie den Laserstrahl nie auf eine andere Person.

Falls der Laserstrahl direkt auf Ihre Augen trifft, könnten diese dadurch beschädigt werden.

1. Schalten Sie das Gerät ein (Abb. 1, 2)

- Drücken Sie die Taste „Ein/Aus (Löschen)“ am Bedientastenfeld. Sobald das Gerät eingeschaltet ist, wird die Anzeige aktiviert.
- Um das Gerät auszuschalten halten Sie die Taste „Ein/Aus (Löschen)“ für mindestens 2 Sekunden gedrückt.

2. Wählen Sie einen Messmodus aus (Abb. 2, 5)

- Es stehen fünf Messmodi zur Auswahl: Entfernung, fortlaufend, Fläche, Volumen und Seitenlänge. Wählen Sie einen Modus, indem Sie die entsprechende Taste auf dem Bedienfeld drücken:
 - Moduswahltaste (Volumen),
 - Moduswahltaste (Entfernung/fortlaufend/Seitenlänge (Satz des Pythagoras)), oder
 - Moduswahltaste (Fläche).

Der ausgewählte Modus wird auf der Anzeige wiedergegeben.

- Die standardmäßig vorgegebene Modus ist die Entfernungsmessung. Sie können den ausgewählten Modus ändern oder im ausgewählten Modus messen, solange das Gerät eingeschaltet ist.

3. Suchen Sie eine Maßeinheit (Abb. 2, 3)

Drücken Sie die Auswahl Taste für die Maßeinheit auf dem Bedientastenfeld. Es stehen drei Maßeinheiten zur Auswahl: Fuß, Zoll und Meter. Die ausgewählte Maßeinheit kann auf der Anzeige abgelesen werden.

4. Wählen Sie einen Referenzpunkt aus (Abb. 2, 6).

- Es stehen drei Referenzeinstellungen zur Auswahl: Vorderseite, W1/4-Stativanschluss und Hinterseite.
- Wählen Sie einen Referenzpunkt, indem Sie die Messreferenzpunkt-Auswahl Taste drücken. Der ausgewählte Modus kann von der Anzeige abgelesen werden.
- Wenn das Gerät eingeschaltet wird, wird der zuletzt verwendete Referenzpunkt ausgewählt. Falls notwendig, wählen Sie einen anderen Referenzpunkt aus.

Beispiele für Messungen mit verschiedenen Referenzpunkten

- ① Messungen mit Referenzpunkt an der Vorderseite (Abb. 7)
Platzieren Sie die Vorderseite (Referenzpunkt) des Instruments an der Messoberfläche.
- ② Messungen mit Referenzpunkt an der Hinterseite (Abb. 8)
Platzieren Sie die Hinterseite (Referenzpunkt) des Instruments an der Messoberfläche.
- ③ Messung mithilfe des W1/4-Stativanschlusses als Referenzpunkt (Abb. 9)
Verwenden Sie die Mitte des Stativanschlusses als Referenzpunkt.

HINWEIS

Falls das Instrument waagrecht auf derselben Höhe wie das Messziel liegen muss, so richten Sie es mithilfe der Wasserwaage aus. (Abb. 10)

5. Messvorgänge in jedem Modus

HINWEIS

- Überprüfen Sie, dass der Laserstrahl bei der Messung durch nichts blockiert wird.
- Bewegen Sie das Instrument nicht während der Messung (außer während einer fortlaufenden Messung).

- Das Zentrum des Laserstrahls wird gemessen. Dies trifft auch zu, wenn der Strahl diagonal auf das Ziel gerichtet ist.
- Der messbare Bereich kann in Abhängigkeit von den Eigenschaften des von der Zieloberfläche reflektierten Laserstrahls oder in Abhängigkeit von der Umgebungshelligkeit variieren. Um Messungen auch im Freien und in hellem Sonnenlicht schnell und genau durchzuführen, verwenden Sie eine Zielplatte (getrennt erhältlich) oder positionieren Sie das Ziel im Schatten.
- Zu Messfehlern kann es bei transparenten Oberflächen (wie Glas oder Wasser) oder bei Spiegelflächen kommen, wie auch bei Oberflächen mit Löchern, bei ebenen Oberflächen, bei unterschiedlichen Temperaturen und indirekt reflektiertem Licht.
- Falls das Gerät eingeschaltet und keine Taste gedrückt wird, schaltet es sich automatisch nach 3 Minuten wieder ab. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste erneut, um das Gerät wieder einzuschalten.
- Falls nach der Verwendung des Geräts keine Taste mehr gedrückt wird, schaltet sich der Laser automatisch nach ca. 30 Sekunden ab. Drücken Sie die Messtaste erneut, um den Betrieb wiederaufzunehmen.
- Die Zeitspanne zwischen dem Einschalten des Geräts und dem Zeitpunkt, an dem das Instrument zur Messung bereit ist, kann in Abhängigkeit von der Betriebsumgebung variieren.
- Wenn während der Messung ein Fehler auftritt, beheben Sie unbedingt dessen Ursache, bevor Sie mit der Messung fortfahren.

Entfernungsmessung (Abb. 2, 6)

- ① Entfernungsmodus auswählen. (Siehe „Einen Messmodus auswählen“)
- ② Drücken Sie auf die Messtaste und richten Sie den Laserstrahl auf das Ziel. Der Status wird auf der Anzeige wiedergegeben.
- ③ Drücken Sie die Messtaste erneut, um die Messung abzuschließen. Ein Piepstön erklingt und die Messung wird auf der Anzeige wiedergegeben. Wenn die Messung abgeschlossen ist, wird der Laser abgeschaltet.
- ④ Um eine Entfernungsmessung fortzusetzen, wiederholen Sie die Schritte ② und ③.
Die Seitentaste an der Seite des Instruments hat dieselbe Funktion wie die Messtaste am Bedientastenfeld.

Um einen benutzerfreundlichen Betrieb auch an beengten Messorten zu ermöglichen, kann das Instrument in einer senkrechten Position platziert werden.

Fortlaufende Messung

Setzen Sie die fortlaufende Messung ein, um eine gewünschte Entfernung vom Ziel zu finden.

- ① Wählen Sie den fortlaufenden Messmodus aus. (Siehe „Einen Messmodus auswählen“)
- ② Drücken Sie auf die Messtaste und zielen Sie mit dem Laserstrahl auf das Ziel.
- ③ Bewegen Sie das Instrument, bis der gewünschte Messwert auf der Anzeige erscheint.
- ④ Drücken Sie die Messtaste erneut, um die fortlaufende Messung zu beenden. Die letzte Messung wird auf der Anzeige wiedergegeben.

Messwerte werden der Reihe nach auf der Anzeige wiedergegeben, wobei alle 0,5 bis 3 Sekunden ein Piepston erklingt.

Die vorherige Messung wird gelöscht, wenn die nächste Messung durchgeführt wird.

Im fortlaufenden Messmodus schaltet sich das Gerät nicht automatisch ab. Schalten Sie das Gerät also unbedingt nach Abschluss der fortlaufenden Messung aus.

Flächenmessung (Abb. 11)

Wenn Sie Länge und Breite messen, wird automatisch die Fläche berechnet.

- ① Flächenmodus auswählen. (Siehe „Einen Messmodus auswählen“)
- ② Messen Sie die Länge.
 - Drücken Sie auf die Messtaste und zielen Sie mit dem Laserstrahl entlang der Ziellänge.
 - Drücken Sie die Messtaste erneut, um die Messung abzuschließen. Ein Piepston erklingt und die Längenmessung wird auf der Anzeige wiedergegeben. Der Laser schaltet sich zu diesem Zeitpunkt nicht aus.

③ Die Breite messen.

- Drücken Sie auf die Messtaste und zielen Sie mit dem Laserstrahl entlang der Zielbreite.
- Drücken Sie die Messtaste erneut, um die Messung abzuschließen. Ein Piepston erklingt und die Breitenmessung und berechnete Fläche werden auf der Anzeige wiedergegeben.

	Anzeige	Inhalt
Vor der Messung	---- m ² ---- m	
Nach der Längenmessung	3,083 m 3,083 m	→Längenmessung →Längenmessung
Nach der Breitenmessung	6,289 m ² 2,040 m	→Flächenberechnungsergebnis →Breitenmessung

Volumenmessung (Abb. 12)

Wenn Sie Länge, Breite und Höhe messen, wird automatisch das Volumen berechnet.

- ① Volumenmodus auswählen. (Siehe „Einen Messmodus auswählen“)
- ② Messen Sie die Länge.

Folgen Sie den Anweisungen für die Messung der Länge im Flächenmodus.
- ③ Messen Sie die Breite.

Folgen Sie den Anweisungen für die Messung der Breite im Flächenmodus.
- ④ Die Höhe messen.
 - Drücken Sie auf die Messtaste und zielen Sie mit dem Laserstrahl entlang der Zielhöhe.
 - Drücken Sie die Messtaste erneut, um die Messung abzuschließen. Ein Piepston erklingt und die Höhenmessung und das berechnete Volumen werden auf der Anzeige wiedergegeben.

	Anzeige	Inhalt
Vor der Messung	---- m ³ ---- m	
Nach der Längenmessung	3,083 m 3,083 m	→Längenmessung →Längenmessung
Nach der Breitenmessung	6,289 m ² 2,040 m	→Flächenberechnungsergebnis →Breitenmessung
Nach der Höhenmessung	5,333 m ³ 0,848 m	→Volumenberechnungsergebnis →Höhenmessung

Seitenmessung (Satz des Pythagoras)

Wenn Sie die beiden Seiten in einem rechten Winkel messen wird die Länge des dritten automatisch berechnet.

Verwenden Sie diesen Modus, wenn Sie die Entfernung aufgrund eines Hindernisses nicht messen können, oder wenn keine erhobene Zieloberfläche zur Verfügung steht.

Um die Seite C (Abb. 13) zu erhalten

- ① Wählen Sie den Seiten-Modus. (Siehe „Einen Messmodus auswählen“)
- ② Messen Sie die Länge von Seite A.
Folgen Sie den Anweisungen für die Messung der Länge im Flächenmodus und messen Sie Seite A.
- ③ Messen Sie Seite B.
 - Folgen Sie den Anweisungen für die Messung der Länge von Seite A und messen Sie auf diese Weise die Länge der Seite B.
 - Wenn Sie die Messung abgeschlossen haben, ertönt ein Piepston und die gemessene Länge von Seite B sowie die berechnete Länge der Seite C werden auf der Anzeige wiedergegeben.

	Anzeige	Inhalt
Vor der Messung	---- m ---- m	
Nach Messung von Seite A	1,862 m 1,862 m	→Messung von A →Messung von A
Nach Messung von Seite B	5,039 m 5,372 m	→Berechnetes Ergebnis von Seite C →Messung von Seite B

Löschen einer Messung (Abb. 2)

Drücken Sie die Taste „Ein/Aus (Löschen)“ auf dem Bedientastenfeld, um eine Messung zu löschen.

Einschalten der Anzeigenbeleuchtung (Abb. 2)

Drücken Sie die Anzeigenbeleuchtungstaste, um die grüne Hintergrundbeleuchtung der Anzeige ein- oder auszuschalten.

Die Anzeigenbeleuchtung wird automatisch nach 8 Sekunden ausgeschaltet, wenn keine Taste gedrückt wird.

Während einer Messung kann die Anzeigenbeleuchtung nicht ein- oder ausgeschaltet werden.

Stummschaltung des Piepstons (Abb. 2)

Halten Sie die Speichertaste auf dem Bedientastenfeld mindestens 2 Sekunden lang gedrückt, um den Piepston ein- und auszuschalten.

Ändern der Maßeinheit (Abb. 2)

Um die Maßeinheit zu ändern, drücken Sie die Auswahltaste für die Maßeinheit auf dem Bedientastenfeld.

Ausschalten des Geräts (Abb. 2)

Halten Sie die Taste „Ein/Aus (Löschen)“ auf dem Bedientastenfeld mindestens 2 Sekunden lang gedrückt, um das Gerät ein- und auszuschalten.

6. Speichern, Addieren, Subtrahieren und Löschen einer Messung

Speichern (Abb. 2, 3)

Drücken Sie die Speichertaste, um die Messung zu speichern, die auf der Anzeige wiedergegeben wird. [=] erscheint in der obersten Zeile der Anzeige und die gespeicherte Messung wird daneben angezeigt.

Die gespeicherte Messung wird beim Ausschalten des Geräts nicht gelöscht und erscheint in der obersten Zeile der Anzeige, wenn das Gerät das nächste Mal eingeschaltet wird.

Addieren (Abb. 2, 3)

Eine neue Messung kann zu einer vorherigen Messung addiert werden, die bereits im Gerät gespeichert ist.

Drücken Sie die Additionstaste, wenn eine Messung angezeigt wird. In der obersten Zeile der Anzeige blinken das berechnete Resultat und daneben ein [+] -Symbol dreimal auf.

Messungen in verschiedenen Maßeinheiten (m, m², m³) können nicht addiert werden.

Subtraktion (Abb. 2, 3)

Eine neue Messung kann von einer vorherigen Messung subtrahiert werden, die bereits im Gerät gespeichert ist.

Drücken Sie die Subtraktionstaste, wenn eine Messung angezeigt wird. In der obersten Zeile der Anzeige blinken das berechnete Resultat und daneben ein [-] -Symbol dreimal auf.

Messungen in verschiedenen Maßeinheiten (m, m², m³) können nicht voneinander subtrahiert werden.

HINWEIS

- Sie können mit dem Addieren oder Subtrahieren fortfahren, wenn eine Messung auf der Anzeige wiedergegeben wird.
- Wenn bereits eine Messung gespeichert ist und die letzte Messung auf der Anzeige abzulesen ist, wird durch Drücken der Speichertaste die vorhandene Messung gelöscht.

Löschen einer gespeicherten Messung (Abb. 2, 3)

- ① Drücken Sie die Speichertaste, um die Messung auf der Anzeige in die oberste Zeile zu bewegen.
- ② Drücken Sie die Taste „Ein/Aus (Löschen)“, um den Speicher zu löschen.

ÜBERPRÜFEN DER MESSGENAUIGKEIT (vor und nach der Verwendung)

Wenn Probleme mit der Messgenauigkeit des Instruments auftreten, kontaktieren Sie Ihren Händler, um es reparieren zu lassen.

⚠ WARNUNG

Führen Sie vor und nach der Verwendung folgende Überprüfungen durch.

Verwenden Sie das Instrument nicht im defekten Zustand, da dies zu einem fehlerhaften Ergebnissen führen kann.

Überprüfung der Genauigkeit durch Messwiederholung

- ① Fixieren Sie die Position des Instruments und messen Sie zehnmal eine Entfernung von ca. 1 m bis 5 m.
- ② Die Messgenauigkeit ist normal, wenn die Variation in den Messungen im Bereich von 3 mm liegt.

Die Messgenauigkeit kann in Abhängigkeit von den Eigenschaften des von der Zieloberfläche reflektierten Laserstrahls oder in Abhängigkeit von der Umgebungshelligkeit variieren. Messen Sie die Zieloberfläche unter den folgenden Bedingungen.

- An einem dunklen Ort, der von direktem Sonnenlicht abgeschirmt ist
- Verwenden Sie eine glatte Oberfläche
- Verwenden Sie eine Oberfläche, die nicht zu stark reflektiert (Spiegel usw.)
- Verwenden Sie eine weiße oder graue Wand
- Weder Dampf, Luftspiegelungen noch Staub stören die Messung

Ursachen von Fehlern und deren Problembehandlung

Fehlercode	Ursache	Lösung
201	Außerhalb des Messbereichs	Verwenden Sie das Gerät innerhalb seines Messbereichs.
202	Das reflektierte Signal ist zu schwach.	Messen Sie die Zieloberfläche bei guten Messbedingungen.
203	Anzeigebereich überschritten	Drücken Sie die Taste Ein/Aus, um die Anzeige zurückzusetzen.
204	Berechnungsfehler (Satz des Pythagoras)	Führen Sie die Messungen in der richtigen Reihenfolge aus.
205	Batterie leer	Setzen Sie eine neue Batterie ein.
206	Temperatur zu hoch	Verwenden Sie das Instrument in einem Bereich von 0°C bis 40°C.
207	Temperatur zu niedrig	Verwenden Sie das Instrument in einem Bereich von 0°C bis 40°C.
208	Umgebung zu hell	Führen Sie die Messung abgeschirmt von hellem Licht durch (direktes Sonnenlicht usw.).

LAGERUNG

- Schalten Sie das Instrument nach der Verwendung unbedingt aus und lagern Sie es in der mitgelieferten Tragetasche.
- Entfernen Sie die Batterie, wenn das Gerät für längere Zeit nicht verwendet wird.
- Lagern Sie das Instrument oder Zubehör nicht an einem der folgenden Orte, während es nicht verwendet wird. Lagern Sie es an einem sicheren, trockenen Ort.

HINWEIS

- Lagern Sie das Instrument außerhalb der Reichweite von Kindern
- Lagern Sie das Instrument nicht an feuchten Orten oder an Stellen, an denen es von Regenwasser erreicht werden kann, wie beispielsweise unter Dachrinnen
- Lagern Sie das Instrument nicht in direktem Sonnenlicht
- Lagern Sie das Instrument nicht an Orten, an denen es plötzlichen Temperaturveränderungen ausgesetzt sein könnte
- Lagern Sie das Instrument nicht an Orten, an denen es Vibrationen ausgesetzt sein könnte

ENTSORGUNG

Entsorgen Sie das Instrument ordnungsgemäß und gemäß den von der örtlichen Regierung vorgegebenen Richtlinien.

Eine unangemessene Entsorgung des Instruments könnte zu folgenden Problemen führen.

- Bei der Verbrennung von Plastikbauteilen entstehen Dämpfe, die eine allgemeine gesundheitliche Bedrohung darstellen.
- Wenn die Batterie beschädigt wird oder erhitzt wird und explodiert, so kann dies zu Vergiftungen, Verbrennungen, Korrosion, Brandgefahr oder Umweltverschmutzung führen.
- Wird das Instrument nicht auf verantwortungsbewusste Art und Weise entsorgt, so kann dies dazu führen, dass das Gerät von einer Person, die nicht mit dem Produkt vertraut ist, auf eine Weise verwendet wird, die nicht den relevanten Vorschriften entspricht.

Dadurch könnten Sie und/oder andere Personen ernsthafte Verletzungen davontragen. Außerdem könnte eine solche Verwendung des Geräts zu Umweltverschmutzung führen.

Spezielle Anweisungen für die EU:

Entsorgen Sie das Instrument nicht im Hausmüll. Halten Sie sich an die EU-Richtlinie 2002/96/EC (Elektro- und Elektronik-Altgeräte) und die Bestimmungen des jeweiligen Landes. Entsorgen Sie das Instrument, indem Sie es für umweltfreundliches Recycling einsortieren.

Entsorgung der Batterie

Entsorgen Sie Altbatterien nicht im Hausmüll und werfen Sie sie nicht ins Feuer oder Wasser. Entsorgen Sie Batterien gemäß der rechtlichen Bestimmungen und auf umweltbewusste Art und Weise.

REPARATUREN

Dieses Produkt ist ein Hochpräzisionsinstrument. Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren, falls es nicht ordnungsgemäß funktioniert. Kontaktieren Sie den Händler.

GARANTIE

Auf HiKOKI-Elektrowerkzeuge gewähren wir eine Garantie unter Zugrundelegung der jeweils geltenden gesetzlichen und landesspezifischen Bedingungen. Dieses Garantie erstreckt sich nicht auf Gehäusedefekte und nicht auf Schäden, die auf Missbrauch, bestimmungswidrigen Einsatz oder normalen Verschleiß zurückzuführen sind. Im Schadensfall senden Sie das nicht zerlegte Elektrowerkzeug zusammen mit dem GARANTIESCHEIN, den Sie am Ende der Bedienungsanleitung finden, an ein von HiKOKI autorisiertes Servicecenter.

HINWEIS

Aufgrund des ständigen Forschungs- und Entwicklungsprogramms von HiKOKI sind Änderungen der hierin gemachten technischen Angaben nicht ausgeschlossen.

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX CONCERNANT LES OUTILS ÉLECTRIQUES

AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.

Tout manquement à observer ces avertissements et instructions peut engendrer des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves.

Conservez tous les avertissements et toutes les instructions pour vous y référer ultérieurement.

Le terme "outil électrique", utilisé dans les avertissements, se réfère aux outils électriques (câblé) ou aux outils à piles (sans fil).

1) Sécurité sur l'aire de travail

a) Maintenir l'aire de travail propre et bien éclairée.

Les endroits encombrés ou sombres sont propices aux accidents.

b) Ne pas utiliser d'outils électriques en présence de liquides, gaz ou poussière inflammables, au risque de provoquer une explosion.

Les outils électriques créent des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière ou les vapeurs.

c) Ne pas laisser les enfants et les visiteurs s'approcher de vous lorsque vous utiliser un outil électrique.

Les distractions peuvent faire perdre le contrôle.

2) Sécurité électrique

a) Les prises de l'outil électrique doivent correspondre à la prise secteur.

Ne jamais modifier la prise.

Ne pas utiliser d'adaptateurs avec les outils électriques mis à la masse.

Les prises non modifiées et les prises secteurs correspondantes réduisent les risques de choc électrique.

b) Éviter tout contact avec les surfaces mises à la masse telles que les tuyaux, radiateurs, bandes et réfrigérateurs.

Le risque de choc électrique est accru en cas de mise à la masse du corps.

c) Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.

Si l'eau pénètre dans l'outil, cela augmente les risques de choc électrique.

d) Ne pas utiliser le cordon à tort. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon loin de la chaleur, de l'huile, des bords pointus ou des pièces mobiles.

Les cordons endommagés ou usés augmentent les risques de choc électrique.

e) En cas d'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, utiliser un cordon de rallonge adapté à un usage extérieur.

L'utilisation d'un cordon adapté à l'usage extérieur réduit les risques de choc électrique.

f) Si vous devez utiliser un outil électrique dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée contre les courants résiduels.

L'utilisation d'un dispositif de protection contre les courants résiduels réduit le risque de choc électrique.

3) Sécurité personnelle

a) Restez alerte, regarder ce que vous faites et usez de votre bon sens en utilisant un outil électrique.

Ne pas utiliser d'outil électrique si vous êtes sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.

Pendant l'utilisation d'outils électrique, un instant d'inattention peut entraîner des blessures graves.

b) Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter des verres de protection.

L'utilisation d'équipements de protection tels que les masques anti-poussière, les chaussures de sécurité anti-dérapantes, les casques ou les protections auditives dans des conditions appropriées réduisent les risques de blessures.

- c) **Empêcher les démarrages intempestifs. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position d'arrêt avant de brancher à une source d'alimentation et/ou une batterie, de ramasser l'outil au sol ou de le transporter.**

Transporter les outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher les outils électriques avec l'interrupteur en position de marche peut entraîner des accidents.

- d) **Retirer toute clé de sécurité ou clé avant de mettre l'outil électrique en marche.**

Laisser une clé ou une clé de sécurité sur une partie mobile de l'outil électrique peut engendrer des blessures.

- e) **Ne pas trop se pencher. Toujours garder une bonne assise et un bon équilibre pendant le travail.**

Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations imprévisibles.

- f) **Porter des vêtements adéquats. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Maintenir les cheveux, les vêtements et les gants loin des pièces mobiles.**

Les vêtements amples ou les cheveux longs peuvent se prendre dans les pièces mobiles.

- g) **En cas de dispositifs destinés au raccordement d'installations d'extraction et de recueil de la poussière, veiller à ce qu'ils soient correctement raccordés et utilisés.**

L'utilisation d'un dispositif de collecte de la poussière peut réduire les dangers associés à la poussière.

4) Utilisation et entretien d'un outil électrique

- a) **Ne pas forcer sur l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à vos travaux.**

Le bon outil électrique fera le travail mieux et en toute sécurité au régime pour lequel il a été conçu.

- b) **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne le met pas en position de marche et d'arrêt.**

Tout outil ne pouvant être contrôlé par l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.

- c) **Débrancher la prise et/ou la batterie avant de procéder à des réglages, au remplacement des accessoires ou au stockage des outils électriques.**

Ces mesures préventives de sécurité réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.

- d) **Stockez les outils électriques inutilisés hors de la portée des enfants et ne pas laisser des personnes non familiarisées avec l'outil ou ces instructions utiliser l'outil électrique.**

Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non habilités.

- e) **Entretien des outils électriques. Vérifier l'absence de mauvais alignement ou d'arrêt, d'endommagement de pièces ou toute autre condition susceptible d'affecter l'opération de l'outil.**

Si l'outil est endommagé, le faire réparer avant utilisation.

De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.

- f) **Maintenir les outils coupants aiguisés et propres.**

Des outils coupants bien entretenus avec des bords aiguisés sont moins susceptibles de se coincer et plus simples à contrôler.

- g) **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les mèches de l'outil, etc. conformément à ces instructions en tenant compte des conditions d'utilisation et du travail à réaliser.**

L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles pour lesquelles il a été conçu est dangereuse.

5) Utilisation et entretien de l'outil à batterie

- a) **Utiliser les outils électriques exclusivement avec les batteries désignées.**

L'utilisation d'autres batteries peut entraîner un risque de blessures et d'incendie.

- b) **Lorsque la batterie n'est pas utilisée la garder à l'écart d'objets métalliques tels que trombones, pièces, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques pouvant interférer avec les bornes de la batterie.**

L'interférence avec les bornes de la batterie peut entraîner des brûlures ou un incendie.

- c) Dans des conditions extrêmes, du liquide peut couler de la batterie ; évitez tout contact. En cas de contact accidentel, rincez à l'eau. En cas de contact avec les yeux, consultez un médecin.

Le liquide de la batterie peut entraîner des irritations ou des brûlures.

6) Service

- a) Faire entretenir l'outil électrique par un technicien habilité à l'aide de pièces de rechange identiques exclusivement.

Cela garantira le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

PRECAUTIONS

Maintenir les enfants et les personnes infirmes éloignés. Lorsque les outils ne sont pas utilisés, ils doivent être rangés hors de portée des enfants et des personnes infirmes.

PRÉCAUTIONS RELATIVES AU TÉLÉMÈTRE LASER

⚠ AVERTISSEMENT

1. Ne regardez jamais directement le faisceau laser à travers un instrument optique.
L'observation du faisceau laser à travers un télescope, des jumelles ou une loupe peut entraîner des séquelles oculaires.
2. Si vous pensez que l'instrument ne fonctionne pas normalement, ne l'utilisez en aucun cas.
Si le laser est trop puissant ou trop faible, faites réparer l'instrument en atelier.
3. Ne regardez jamais directement le faisceau laser.
En fixant directement un faisceau laser, vous exposez vos yeux à un risque de lésion permanente.
4. Évitez d'utiliser le laser au niveau des yeux.
Risque de lésion oculaire en cas de contact direct des yeux avec le faisceau laser.
5. Ne restez pas sur la trajectoire du faisceau laser.

6. Ne tentez en aucun cas de démonter l'instrument ou de le modifier.
En cas de panne ou si une réparation s'avère nécessaire, contactez le revendeur auprès duquel vous avez acheté l'instrument, ou le centre d'entretien HiKOKI le plus proche de votre domicile.
7. Ne placez aucun objet réfléchissant sur la trajectoire du faisceau laser.
La réflexion du faisceau laser vers vos yeux peut entraîner des séquelles permanentes.
8. Si vous pensez avoir été blessé par un rayon laser, consultez immédiatement un médecin.
9. Ne pointez pas le faisceau laser vers une autre personne.
10. L'instrument ne doit en aucun cas être utilisé par un enfant.

PRÉCAUTION

1. Vérifiez la précision de la mesure avant et après chaque utilisation.
En cas d'anomalie, l'utilisation de l'instrument peut entraîner une erreur de mesure.
2. L'instrument doit être utilisé à une température ambiante comprise entre 0°C et 40°C.
Toute utilisation dans un autre environnement peut entraîner une diminution de la précision ou empêcher la transmission du faisceau laser.
3. Ne stockez pas l'instrument dans les endroits suivants.
Sa précision pourrait s'en trouver altérée ou il pourrait tomber en panne.
 - Tout endroit exposé à la lumière directe du soleil ou à une température élevée (à proximité d'un appareil de chauffage)
 - Sur le tableau de bord, dans le coffre, sur la plage-arrière d'un véhicule ou tout autre endroit exposé à la lumière directe du soleil d'un véhicule aux vitres fermées
 - Tout endroit exposé à un champ magnétique, des vibrations, de la poussière ou de l'humidité
4. N'utilisez pas l'instrument s'il est recouvert de condensation.
Sa précision pourrait s'en trouver altérée ou il pourrait tomber en panne.

5. N'utilisez pas l'instrument s'il présente une anomalie.
Arrêtez immédiatement toute utilisation de l'instrument et contactez le revendeur ou du centre d'entretien HiKOKI le plus proche de votre domicile.
6. Ne laissez pas tomber l'appareil et ne le soumettez pas à des chocs.
En cas de chute ou de choc violent, vérifiez la précision de l'appareil ou faites-le réparer.
7. N'exposez pas l'instrument à la pluie ou à l'eau.
Les performances de l'appareil ou sa durée de vie s'en trouveraient affectées et l'appareil pourrait présenter un dysfonctionnement.
8. Coupez l'alimentation avant de déplacer l'instrument.
9. Ne touchez pas l'orifice du faisceau laser ni la lentille du récepteur.
La précision de l'instrument pourrait s'en trouver altérée.
10. Placez l'instrument dans son boîtier souple pour le transporter.
Les vibrations ou les impacts pourraient entraîner une perte de précision ou une panne.
11. Stockez l'instrument dans son boîtier souple.
L'humidité ou la poussière risquent de provoquer une panne.
12. Ôtez la batterie quand vous n'utilisez pas l'instrument.
Une fuite du liquide de batterie risque d'entraîner une panne.
13. Formation à la sécurité
L'utilisateur doit être mis au courant des propriétés des faisceaux lasers et de leurs effets nocifs.
14. Réalisez les mesures dans un endroit sécurisé.

Clause de non responsabilité

- Observez tous les avertissements et instructions de sécurité présentés dans ce manuel lorsque vous utilisez l'instrument.
HiKOKI dégage toute responsabilité en cas de détérioration (y compris en cas de pertes dues à une interruption de l'activité) découlant d'une utilisation du produit contraire aux instructions du présent manuel.
- Vérifiez la précision de la mesure avant et après chaque utilisation.
De même, vérifiez la précision de l'instrument s'il est tombé ou s'il a été soumis à un impact. HiKOKI se dégage de toute responsabilité en cas de détérioration découlant d'une erreur due à l'absence de contrôle de la précision.

- HiKOKI se dégage de toute responsabilité en cas de détérioration découlant d'une utilisation du télémètre contraire à l'usage pour lequel il a été prévu.
- HiKOKI se dégage de toute responsabilité en cas de détérioration découlant d'un incendie, d'un tremblement de terre, d'une inondation, d'un orage ou d'une catastrophe naturelle d'un autre type.

Français

①	Orifice du faisceau laser
②	Lentille du récepteur
③	Bouton de mesure du côté
④	Tube à bulle
⑤	Panneau de commande
⑥	Affichage
⑦	Bouton Mesurer
⑧	Bouton de sélection du mode (Volume)
⑨	Bouton Ajouter
⑩	Bouton Mémoire (bip)
⑪	Bouton de sélection de l'unité
⑫	Bouton de lumière de l'affichage
⑬	Bouton de sélection du mode (Distance, continue, côté (Théorème de Pythagore))
⑭	Bouton Soustraire
⑮	Bouton de sélection du point de référence de la mesure
⑯	Bouton Marche/Arrêt (Effacer)
⑰	Indicateur de niveau de la batterie
⑱	Indicateur sonore
⑲	Indicateur de la superficie/du volume
⑳	Indicateur latéral
㉑	Indicateur de mesure de la distance/ mesure continue
㉒	Indicateur du point de référence de la mesure
㉓	Affichage de la mesure/du résultat
㉔	Affichage de la mesure

㉕	[=] [+] [-] indicateur
㉖	Indicateur de l'unité
㉗	Télémètre laser
㉘	Orifice
㉙	Batterie alcaline 9 V
㉚	Crochet
㉛	Couvercle de la batterie
㉜	Borne de branchement
㉝	Indicateur de distance
㉞	Indicateur de mesure continue
㉟	Indicateur de la superficie
㊱	Indicateur du volume
㊲	Indicateur du côté (Théorème de Pythagore)
㊳	Indicateur du point de référence avant
㊴	Indicateur du point de référence de l'orifice de la douille W1/4
㊵	Indicateur du point de référence arrière
㊶	Indicateur laser
㊷	Avant de l'instrument (point de référence)
㊸	Point de référence cible
㊹	Cible
㊺	Distance mesurée
㊻	Arrière de l'instrument (point de référence)
㊼	Orifice de la douille W1/4 (point de référence)

㊽	Trépied
㊾	Bulle
㊿	Superficie
⑤①	Longueur
⑤②	Cible dans le sens de la longueur
⑤③	Instrument (placé dans le sens de la longueur)
⑤④	Largeur
⑤⑤	Cible dans le sens de la largeur
⑤⑥	Instrument (placé dans le sens de la largeur)
⑤⑦	Volume
⑤⑧	Hauteur
⑤⑨	Cible dans le sens de la hauteur
⑥①	Instrument (placé dans le sens de la hauteur)
⑥②	Côté C
⑥③	Côté A
⑥④	Côté B
⑥⑤	Côté A cible
⑥⑥	Instrument (placé dans le sens de la longueur par rapport au côté A)
⑥⑦	Côté B cible
⑥⑧	Instrument (placé dans le sens de la longueur par rapport au côté B)
⑥⑨	Bouton de sélection du mode (Superficie)
⑦①	Étiquette

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Source d'alimentation	Batterie alcaline 9 V (1)	
Modes de mesure	Distance, continue, superficie, volume, côté	
Plage de mesure *1	0,5 m à 50 m	
Unité d'affichage	Pieds, pouces et mètres	
Laser	Laser : Laser semi-conducteur à lumière visible 650 nm Puissance : 1 mW maximum (Classe II *2)	
Précision de la mesure (répétée) *3	±1,5 mm	
Durée de la mesure *4	de 0,5 à 3 sec.	
Unité de mesure minimum	1 mm	
Résistant aux éclaboussures et résistant à la poussière	Classe de protection IP54 *5 (à l'exception du compartiment de la batterie)	
Durée de vie de la batterie	Environ 30.000 mesures *6	
Plage de températures d'utilisation	0°C à 40°C	
Plage de températures de stockage	-20°C à 60°C	
Extinction automatique *7	Faisceau laser	Environ 30 sec.
	Affichage	Environ 3 min.
Dimensions (L x H x P)	111 x 58 x 32 mm	
Poids	140 g (avec batterie)	

*1 La plage de mesures peut dépendre des caractéristiques du faisceau laser réfléchi à partir de la surface ciblée et de la luminosité de l'environnement.

*2 Classe de laser basée sur EN60825-1

*3 La précision de la mesure peut dépendre des caractéristiques du faisceau laser réfléchi à partir de la surface ciblée et de la luminosité de l'environnement.

*4 La durée de la mesure peut dépendre des caractéristiques du faisceau laser réfléchi à partir de la surface ciblée et de la luminosité de l'environnement.

*5 Les éclaboussures d'eau et la poussière ne nuisent pas au fonctionnement de l'appareil.

*6 La durée de vie de la batterie dépend de l'environnement d'utilisation et du type de batterie.

*7 Délai avant extinction automatique en cas de non-utilisation.

ACCESSOIRES STANDARD

- Boîtier souple 1
- Batterie alcaline 9 V 1
- Bandoulière 1
- Étiquette 1

Les accessoires standard sont susceptibles d'être modifiés sans préavis.

ACCESSOIRES EN OPTION (vendus séparément)

- Plaque cible
- Les accessoires en option sont susceptibles d'être modifiés sans préavis.

APPLICATIONS

- Mesure de la distance, de la superficie, du volume et du côté latéral sur des sites de construction

INSERTION/REPLACEMENT DE LA PILE (Voir Fig. 4)

À la sortie de l'usine, la batterie n'est pas installée dans l'instrument. Suivez les instructions ci-dessous et insérez la batterie avant toute utilisation.

1. Appuyez sur le crochet du couvercle de la batterie dans la direction de la flèche et ôtez le couvercle de la batterie. (a)
2. Insérez une nouvelle batterie en veillant à bien respecter la polarité. (b)
3. Insérez la batterie en tournant la borne vers le bas. Faites correspondre le crochet avec l'orifice dans l'unité principale et appuyez sur le couvercle pour le fermer. (c)

POSE DE L'ÉTIQUETTE (voir Fig. 14)

Une étiquette en anglais est collée sur l'instrument à la sortie d'usine. Choisissez une des étiquettes fournies dans la langue souhaitée et collez-la sur l'emplacement de l'étiquette de l'instrument.

UTILISATION DU TÉLÉMÈTRE LASER

Fonctionnement

AVERTISSEMENT

Ne regardez jamais directement le faisceau laser et ne pointez jamais ce dernier vers une autre personne.

La lumière risque de provoquer des lésions oculaires en cas de contact avec les yeux.

1. Mettez l'appareil sous tension (Fig. 1, 2)

- Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt (Effacer) sur le panneau de commande. Une fois l'appareil mis sous tension, l'affichage s'allume.
- Pour mettre l'appareil hors tension, maintenez le bouton Marche/Arrêt (Effacer) enfoncé pendant au moins 2 secondes.

2. Sélection d'un mode de mesure (Fig. 2, 5)

- L'instrument propose cinq modes de mesure: distance, continue, superficie, volume et côté. Sélectionnez un mode au moyen du bouton adéquat sur le panneau de commande:
 - Bouton de sélection du mode (Volume),
 - Bouton de sélection du mode (Distance, continue, côté (Théorème de Pythagore)) ou
 - Bouton de sélection du mode (superficie).Le mode sélectionné s'affiche.
- Le paramètre par défaut est le mode distance. Tant que l'appareil est sous tension, vous pouvez modifier le mode sélectionné ou effectuer des mesures dans le mode sélectionné.

3. Sélection d'une unité (Fig. 2, 3)

- Appuyez sur le bouton de sélection de l'unité sur le panneau de commande. L'instrument propose trois unités : pieds, pouces et mètres. L'unité sélectionnée s'affiche.

4. Sélectionnez un point de référence (Fig. 2, 6)

- L'instrument propose trois paramètres de référence : avant, orifice de la douille W1/4 et arrière.
- Sélectionnez un point de référence en appuyant sur le bouton de sélection du point de référence de la mesure. Le point de référence sélectionné s'affiche.
- Le dernier point de référence sélectionné est utilisé lors de chaque mise sous tension de l'appareil. Si nécessaire, sélectionnez un point de référence différent.

Exemples de mesures à l'aide de différents points de référence

- ① Mesure à l'aide du point de référence avant (Fig. 7)
Placez l'avant (point de référence) de l'instrument contre la surface de mesure.
- ② Mesure à l'aide du point de référence arrière (Fig. 8)
Placez l'arrière (point de référence) de l'instrument contre la surface de mesure.
- ③ Mesure à l'aide de l'orifice de la douille W1/4 (pour le trépied) comme point de référence (Fig. 9)
Le centre de l'orifice de la douille de fixation du trépied peut également servir de point de référence.

REMARQUE

Si l'instrument doit être à niveau avec la cible, ajustez le niveau à l'aide du tube à bulle. (Fig. 10)

5. Procédures de mesure pour chaque mode

REMARQUE

- Vérifiez l'absence d'obstruction sur la trajectoire du faisceau laser.
- Ne déplacez pas l'instrument au cours de la mesure (sauf en cas de mesure continue).
- La mesure s'effectue au centre du faisceau laser. Cette règle s'applique également lorsque le faisceau est dirigé en diagonale par rapport à la cible.
- La plage de mesures peut dépendre des caractéristiques du faisceau laser réfléchi à partir de la surface ciblée et de la luminosité de l'environnement.

Pour une mesure précise et rapide en extérieur, dans le cas d'une forte luminosité, utilisez une plaque cible (vendue séparément) ou placez la cible à l'ombre.

- Des erreurs de mesures peuvent se produire dans le cas de surfaces transparentes (verre ou eau), réfléchissantes, présentant des ouvertures ou une surface inégale, une différence de températures ou sur lesquelles la lumière se réfléchit de manière indirecte.
- Si l'instrument est mis sous tension et que vous n'appuyez sur aucun bouton, il s'éteint automatiquement au bout de 3 minutes environ. Appuyez à nouveau sur le bouton de Marche/Arrêt pour recommencer à utiliser l'instrument.
- Si vous avez utilisé l'instrument mais n'appuyez plus sur aucun bouton, le faisceau laser s'éteint automatiquement au bout de 30 secondes environ. Appuyez à nouveau sur le bouton de mesure pour recommencer à utiliser l'instrument.
- Le délai entre la pression sur le bouton de marche/arrêt et la disponibilité de l'appareil dépend de l'environnement d'utilisation.
- En cas d'erreur au cours de la mesure, corrigez la source de l'erreur avant de reprendre les mesures.

Mesure de la distance (Fig. 2, 6)

- ① Sélectionnez le mode Distance. (Voir « Sélection d'un mode de mesure »)
- ② Appuyez sur le bouton Mesurer et dirigez le faisceau laser vers la cible. L'état est indiqué sur l'affichage.
- ③ Appuyez à nouveau sur le bouton Mesurer pour arrêter les mesures. Un bip est émis et la mesure s'affiche à l'écran. Le faisceau laser s'éteint lorsque la mesure est effectuée.
- ④ Pour continuer à mesurer des distances, répétez les étapes ② et ③. Le bouton latéral sur le côté de l'appareil a la même fonction que le bouton Mesurer du panneau de commande. L'instrument peut être placé en position verticale pour faciliter l'utilisation dans un espace étroit.

Mesure continue

Utilisez la mesure continue pour déterminer la position souhaitée par rapport à la cible.

- ① Sélectionnez le mode de mesure continue. (Voir « Sélection d'un mode de mesure »)
- ② Appuyez sur le bouton Mesurer et dirigez le faisceau laser vers la cible.
- ③ Déplacez l'instrument jusqu'à ce que la mesure souhaitée s'affiche à l'écran.
- ④ Appuyez à nouveau sur le bouton Mesurer pour arrêter la mesure continue. La dernière mesure est indiquée sur l'affichage.

Les mesures sont indiquées successivement à l'écran, après émission d'un bip à intervalles de 0,5 à 3 secondes.

La mesure précédente est effacée lors de la prise d'une nouvelle mesure.

En mode de mesure continue, l'instrument ne se met pas automatiquement hors tension. N'oubliez pas d'appuyer sur le bouton Marche/arrêt pour mettre fin à la mesure continue.

Mesure de la superficie (Fig. 11)

La superficie est automatiquement calculée si vous mesurez la longueur et la largeur d'une surface.

- ① Sélectionnez le mode Superficie. (Voir « Sélection d'un mode de mesure »)
- ② Mesurez la longueur.
 - Appuyez sur le bouton Mesurer et dirigez le faisceau laser vers la longueur de la cible.
 - Appuyez à nouveau sur le bouton Mesurer pour arrêter les mesures. Un bip est émis et la mesure de la longueur s'affiche à l'écran. Le faisceau laser ne s'éteint pas.
- ③ Mesurez la largeur.
 - Appuyez sur le bouton Mesurer et dirigez le faisceau laser vers la largeur de la cible.
 - Appuyez à nouveau sur le bouton Mesurer pour arrêter les mesures. Un bip est émis et la mesure de la largeur ainsi que la superficie calculées sont indiquées à l'écran.

	Affichage	Contenu
Avant la mesure	---- m ² ---- m	
Après la mesure de la longueur	3,083 m 3,083 m	→Mesure de la longueur →Mesure de la longueur
Après la mesure de la largeur	6,289 m ² 2,040 m	→Résultat du calcul de la superficie →Mesure de la largeur

Mesure du volume (Fig. 12)

Le volume est automatiquement calculé si vous mesurez la longueur, la largeur et la hauteur d'un objet.

- ① Sélectionnez le mode Volume. (Voir « Sélection d'un mode de mesure »)
- ② Mesurez la longueur.

Suivez les instructions relatives à la mesure de la longueur en mode Superficie.
- ③ Mesurez la largeur.

Suivez les instructions relatives à la mesure de la largeur en mode Superficie.
- ④ Mesurez la hauteur.
 - Appuyez sur le bouton Mesurer et dirigez le faisceau laser vers la hauteur de la cible.
 - Appuyez à nouveau sur le bouton Mesurer pour arrêter les mesures. Un bip est émis et la mesure de la hauteur ainsi que le volume calculés sont indiqués à l'écran.

	Affichage	Contenu
Avant	---- m ³ ---- m	
Après la mesure de la longueur	3,083 m 3,083 m	→Mesure de la longueur →Mesure de la longueur
Après la mesure de la largeur	6,289 m ² 2,040 m	→Résultat du calcul de la superficie →Mesure de la largeur
Après la mesure de la hauteur	5,333 m ³ 0,848 m	→Résultat du calcul du volume →Mesure de la hauteur

Mesure des côtés (théorème de Pythagore)

Si vous mesurez les deux côtés d'un triangle rectangle, la longueur du troisième côté est automatiquement calculée.

Utilisez ce mode si vous ne pouvez pas mesurer la distance en présence d'un obstacle ou en l'absence de surface cible en hauteur.

Pour obtenir le côté C (Fig. 13)

- ① Sélectionnez le mode Côté. (Voir « Sélection d'un mode de mesure »)
- ② Mesurez la longueur du côté A.
Suivez les instructions relatives à la mesure de la longueur en mode Superficie et mesurez le côté A.
- ③ Mesurez le côté B.
 - Suivez les instructions relatives à la mesure de la longueur du côté A et mesurez la longueur du côté B.
 - Une fois les mesures terminées, un bip retentit et la longueur mesurée du côté B ainsi que le résultat calculé pour le côté C sont indiqués à l'écran.

	Affichage	Contenu
Avant la mesure	---- m ---- m	
Après la mesure du côté A	1,862 m 1,862 m	→Mesure du côté A →Mesure du côté A
Après la mesure du côté B	5,039 m 5,372 m	→Résultat calculé pour le côté C →Mesure du côté B

Effacement d'une mesure (Fig. 2)

Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt (Effacer) sur le panneau de commande pour effacer une mesure.

Rétroéclairage de l'affichage (Fig. 2)

Appuyez sur le bouton Lumière de l'affichage pour allumer et éteindre le rétroéclairage vert.

Le rétroéclairage s'éteint automatiquement au bout de 8 secondes environ si vous n'appuyez sur aucun bouton.

Le rétroéclairage ne peut être allumé ou éteint au cours d'une mesure.

Couper le son (Fig. 2)

Appuyez sur le bouton Mémoire du panneau de commande et maintenez-le enfoncé pour allumer/éteindre le bip.

Choix de l'unité de mesure (Fig. 2)

Appuyez sur le bouton de sélection de l'unité sur le panneau de commande pour modifier l'unité de mesure.

Mise hors tension de l'instrument (Fig. 2)

Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt (Effacer) sur le panneau de commande et maintenez-le enfoncé pour mettre l'instrument hors tension.

6. Enregistrement, Addition, Soustraction et Effacement d'une mesure

Enregistrement (Fig. 2, 3)

Appuyez sur le bouton Mémoire pour enregistrer la mesure indiquée sur l'affichage. [=] apparaît sur la ligne supérieure de l'affichage et la mesure enregistrée est indiquée en regard.

La mesure enregistrée n'est pas effacée lorsque l'appareil est mis hors tension et elle s'affiche sur la première ligne de l'écran lorsque l'appareil est remis sous tension.

Addition (Fig. 2, 3)

L'instrument permet d'effectuer une addition d'une nouvelle mesure avec une mesure antérieure déjà enregistrée en mémoire.

Appuyez sur le bouton Ajouter lorsqu'une mesure est affichée. Le résultat calculé et [+] en regard clignotent trois fois sur la première ligne de l'affichage.

Il est impossible d'ajouter des mesures réalisées dans des unités différentes (m, m², m³).

Soustraction (Fig. 2, 3)

L'instrument permet d'effectuer une soustraction à partir d'une mesure antérieure déjà enregistrée en mémoire.

Appuyez sur le bouton Soustraire lorsqu'une mesure est affichée. Le résultat calculé et [-] en regard clignotent trois fois sur la première ligne de l'affichage.

Il est impossible de soustraire des mesures réalisées dans des unités différentes (m, m², m³).

REMARQUE

- Vous pouvez continuer à ajouter ou à soustraire des mesures dès lors qu'une mesure apparaît à l'écran.
- La mesure en cours est effacée si vous appuyez sur le bouton Mémoire lorsqu'une mesure est déjà enregistrée en mémoire et que la dernière mesure est affichée à l'écran.

Effacement d'une mesure enregistrée (Fig. 2, 3)

- ① Appuyez sur le bouton Mémoire pour déplacer la mesure indiquée à l'écran vers la ligne supérieure.
- ② Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt (Effacer) pour effacer la mémoire.

CONTRÔLE DE LA PRÉCISION (avant et après utilisation)

Si vous pensez que la précision est altérée, contactez le revendeur pour organiser une réparation de l'instrument.

⚠ AVERTISSEMENT

Vérifiez la précision de la mesure avant et après chaque utilisation.

En cas d'anomalie, l'utilisation de l'instrument peut entraîner une erreur de mesure.

Vérification de la précision par mesures répétées

- ① Fixez la position de l'instrument et mesurez dix fois une distance comprise entre environ 1 m et 5 m.
- ② La précision est normale si la variation des mesures est inférieure à 3 mm.

La précision des mesures peut dépendre des caractéristiques du faisceau laser réfléchi à partir de la surface ciblée et de la luminosité de l'environnement. Mesurez la surface cible dans les conditions suivantes.

- Endroit sombre non exposé à la lumière directe du soleil
- Surface lisse
- Surface peu réfléchissante (miroir, etc.)
- Mur blanc ou gris
- Endroit exempt de vapeur, de mirage ou de poussière

Origines des erreurs et solutions pour y remédier

Code d'erreur	Origine	Solution
201	En-dehors de la plage de mesures	Utilisez l'instrument en respectant la plage de mesures.
202	Le signal réfléchi est trop faible	Mesurez la surface cible dans de bonnes conditions.

Code d'erreur	Origine	Solution
203	Plage d'affichage outrepassée	Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt pour réinitialiser l'affichage.
204	Erreur de calcul (théorème de Pythagore)	Effectuez la mesure dans la séquence correcte.
205	Batterie épuisée	Remplacez la batterie par une batterie neuve.
206	Température trop élevée	Utilisez l'instrument dans la plage comprise entre 0°C et 40°C.
207	Température trop basse	Utilisez l'instrument dans la plage comprise entre 0°C et 40°C.
208	Environnement trop lumineux	Effectuez vos mesures à l'abri de toute lumière intense (lumière directe du soleil, etc.).

STOCKAGE

- Après utilisation, n'oubliez pas de mettre l'instrument hors tension et de le ranger dans le boîtier fourni.
- Si l'instrument ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée, ôtez la batterie.
- Évitez de stocker l'instrument ou les accessoires dans les endroits suivants s'ils ne sont pas utilisés. Stockez-les dans un endroit sec et sécurisé.

REMARQUE

- Tenez l'instrument hors de portée des enfants
- Stockez à l'abri de la pluie (sous une gouttière) et de l'humidité
- Stockez l'instrument à l'abri de la lumière directe du soleil
- Stockez l'instrument à l'abri des variations rapides de températures
- Stockez l'instrument à l'abri des vibrations

MISE AU REBUT

Mettez l'instrument au rebut conformément aux réglementations de votre commune.

Le non-respect de certaines précautions peut entraîner les problèmes suivants :

- L'incinération de composants en plastique génère des fumées nocives pouvant présenter un risque pour la santé.
- Si la batterie est endommagée, ou explose sous l'effet de la chaleur, elle peut provoquer un empoisonnement, des brûlures, une corrosion ou un incendie à l'origine d'une pollution environnementale.
- Le non-respect de certaines précautions peut amener une personne ne connaissant pas le produit à en faire un usage contraire aux réglementations.
Cette situation pourrait entraîner des blessures graves à votre rencontre ou à celles d'autres personnes, ou bien une pollution environnementale.

UE uniquement : Ne jetez pas l'instrument dans un conteneur pour ordures ménagères. Reportez-vous à la directive UE 2002/96/CE (Déchets d'équipements électriques et électroniques) et à la réglementation de votre pays. Respectez le tri sélectif pour préserver l'environnement.

Mise au rebut de la batterie

Ne jetez pas les batteries usagées en même temps que vos ordures ménagères. Ne les incinerez pas et ne les jetez pas à l'eau. Confiez-les à un centre de récupération officiel afin de préserver l'environnement.

RÉPARATIONS

Ce produit est un instrument de haute précision. En cas de dysfonctionnement, ne tentez pas de le réparer vous-même. Contactez le revendeur.

GARANTIE

Nous garantissons que l'ensemble des Outils électriques HiKOKI sont conformes aux réglementations spécifiques statutaires/nationales. Cette garantie ne couvre pas les défauts ni les dommages inhérents à une mauvaise utilisation, une utilisation abusive ou l'usure et les dommages normaux. En cas de réclamation, veuillez envoyer l'Outil électrique, en l'état, accompagné du CERTIFICAT DE GARANTIE qui se trouve à la fin du Mode d'emploi, dans un service d'entretien autorisé.

NOTE

Par suite du programme permanent de recherche et de développement HiKOKI, ces spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable.

AVVERTIMENTI GENERALI DI SICUREZZA SUGLI UTENSILI ELETTRICI

AVVERTENZA

Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza e tutte le istruzioni.
La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Salvare tutti gli avvertimenti e le istruzioni per riferimenti futuri.
Il termine "elettroutensili" riportato nelle avvertenze si riferisce agli elettroutensili azionati con alimentazione di rete (via cavi) o a batterie (senza cavi).

1) Sicurezza dell'area operativa

- Mantenere l'area operativa pulita e ordinata.**
Aree operative sporche o disordinate possono favorire gli infortuni.
- Non utilizzare gli elettroutensili in atmosfere esplosive, ad es. in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.**
Gli elettroutensili generano delle scintille che potrebbero accendere la polvere o i fumi.
- Tenere lontani bambini e astanti durante l'utilizzo degli elettroutensili.**
Qualsiasi distrazione può essere causa di perdita di controllo.

2) Sicurezza elettrica

- Le spine degli elettroutensili devono essere idonee alle prese disponibili.**
Non modificare mai le prese.
Con gli elettroutensili a massa (messi a terra), non utilizzare alcun adattatore.
L'utilizzo di spine intatte e corrispondenti alle prese disponibili ridurrà il rischio di scosse elettriche.
- Evitare qualsiasi contatto con le superfici a massa o a terra, quali tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.**
In caso di messa a terra o massa del corpo, sussiste un maggior rischio di scosse elettriche.

- Non esporre gli elettroutensili alla pioggia o all'umidità.**
La penetrazione di acqua negli elettroutensili aumenterà il rischio di scosse elettriche.
 - Non tirare il cavo. Non utilizzarlo per il trasporto, o per tirare o scollegare l'elettroutensile.**
Tenere il cavo lontano da fonti di calore, oli, bordi appuntiti o parti in movimento.
Cavi danneggiati o attorcigliati possono aumentare il rischio di scosse elettriche.
 - Durante l'uso degli elettroutensili all'esterno, utilizzare una prolunga idonea per usi esterni.**
L'utilizzo di cavi per esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
 - Se è impossibile evitare l'impiego di un utensile elettrico in un luogo umido, utilizzare l'alimentazione protetta da un dispositivo a corrente residua (RCD).**
L'uso di un RCD riduce il rischio di scosse elettriche.
- #### 3) Sicurezza personale
- Durante l'uso degli elettroutensili, state all'erta, verificate ciò che state eseguendo e adottate sempre il buon senso.**
Non utilizzate gli elettroutensili qualora siate stanchi, sotto l'influenza di farmaci, alcol o cure mediche.
Anche un attimo di disattenzione durante l'uso degli elettroutensili potrebbe essere causa di gravi lesioni personali.
 - Indossate l'attrezzatura di protezione personale.**
Indossate sempre le protezioni oculari.
L'attrezzatura protettiva, quali maschera facciale, calzature antiscivolo, caschi o protezioni oculari ridurrà il rischio di lesioni personali.
 - Impedite le accensioni involontarie. Prima del collegamento a una sorgente di alimentazione e/o pacco batteria e prima di raccogliere o trasportare l'utensile, verificate che l'interruttore sia posizionato su OFF.**
Il trasporto degli elettroutensili tenendo le dita sull'interruttore o l'attivazione elettrica degli utensile che hanno l'interruttore su ON, implica il rischio di incidenti.

- d) **Prima di attivare l'elettrotensile, rimuovete qualsiasi chiave di regolazione.**

Lasciando la chiave in un componente in rotazione dell'elettrotensile, sussiste il rischio di lesioni personali.

- e) **Mantenersi in equilibrio. Mantenersi sempre su due piedi, in equilibrio stabile.**

Ciò consente di controllare al meglio l'elettrotensile in caso di situazioni impreviste.

- f) **Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, gli abiti e i guanti lontano dalle parti in movimento.**

Abiti allentati, gioielli e capelli lunghi potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento.

- g) **In caso di dispositivi provvisti di collegamento ad apparecchiature di rimozione e raccolta polveri, verificare che queste siano collegate e utilizzate in modo adeguato.**

L'utilizzo della raccolta della polvere può ridurre i rischi connessi alle polveri.

4) Utilizzo e manutenzione degli elettrotensili

- a) **Non utilizzare elettrotensili non idonei. Utilizzare l'elettrotensile idoneo alla propria applicazione.**

Utilizzando l'elettrotensile corretto, si garantirà un'esecuzione migliore e più sicura del lavoro, alla velocità di progetto.

- b) **Non utilizzare l'elettrotensile qualora non sia possibile accenderlo/spegnere tramite l'interruttore.**

È pericoloso utilizzare elettrotensili che non possano essere azionati dall'interruttore. Provvedere alla relativa riparazione.

- c) **Prima di effettuare qualsiasi regolazione, sostituire gli accessori o depositare gli elettrotensili, scollegare la spina dalla presa elettrica e/o il pacco batteria dall'utensile elettrico.**

Queste misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avvio involontario dell'elettrotensile.

- d) **Depositare gli elettrotensili non utilizzati lontano dalla portata dei bambini ed evitare che persone non esperte di elettrotensili o non a conoscenza di quanto riportato sulle presenti istruzioni azionino l'elettrotensile.**

È pericoloso consentire che utenti non esperti utilizzino gli elettrotensili.

- e) **Manutenzione degli elettrotensili. Verificare che non vi siano componenti in movimento disallineati o bloccati, componenti rotti o altre condizioni che potrebbero influenzare negativamente il funzionamento dell'elettrotensile.**

In caso di guasti, provvedere alla riparazione dell'elettrotensile prima di riutilizzarlo.

Molti incidenti sono causati da una scarsa manutenzione.

- f) **Mantenere gli strumenti di taglio affilati e puliti.**

Gli strumenti di taglio in condizioni di manutenzione adeguata, con bordi affilati, sono meno soggetti al bloccaggio e sono più facilmente controllabili.

- g) **Utilizzare l'elettrotensile, gli accessori, le barrette, ecc. in conformità a quanto riportato nelle presenti istruzioni, tenendo in debita considerazione le condizioni operative e il tipo di lavoro da eseguire.**

L'uso dell'utensile elettrico per operazioni diverse da quelle previste potrebbe causare una situazione pericolosa.

5) Utilizzo e cura dell'utensile batteria

- a) **Usare utensili elettrici con gruppi batteria specificatamente designati.**

L'utilizzo di qualsiasi altro gruppo batteria può creare un rischio di lesioni e incendi.

- b) **Quando il gruppo batteria non viene utilizzato, tenerlo lontano da altri oggetti metallici come graffette, monete, chiavi, chiodi, viti, o altri piccoli oggetti metallici che possono creare una connessione da un terminale a un altro.**

Cortocircuitare i terminali della batteria insieme può causare ustioni o incendi.

- c) **In condizioni abusive, del liquido può fuoriuscire dalla batteria; evitare il contatto. Se il contatto si verifica accidentalmente, sciacquare con acqua. Se il liquido entra a contatto con gli occhi, richiedere assistenza medica.**

Il liquido che fuoriesce dalla batteria può causare irritazioni o ustioni.

6) Assistenza

- a) **Affidate le riparazioni dell'elettrotensile a persone qualificate che utilizzino solamente parti di ricambio identiche.**

Ciò garantirà il mantenimento della sicurezza dell'elettrotensile.

PRECAUZIONI

Tenere lontano dalla portata di bambini e invalidi.

Quando non utilizzati, gli strumenti dovranno essere depositi lontano dalla portata di bambini e invalidi.

PRECAUZIONI PER IL MISURATORE LASER MULTIFUNZIONALE

AVVERTENZA

- Non guardare direttamente il fascio laser attraverso uno strumento ottico.
Guardare il fascio laser attraverso un telescopio, binocolo o lente di ingrandimento potrebbe danneggiare la vista.
- Se si percepisce che lo strumento non funziona normalmente, non usarlo in nessun caso.
Se il laser è troppo potente o troppo debole, mandare lo strumento in riparazione.
- Non guardare direttamente il fascio laser.
Guardare direttamente il fascio laser potrebbe danneggiare la vista.
- Evitare di utilizzare il laser a livello degli occhi.
Se il fascio laser colpisce direttamente gli occhi, potrebbe danneggiare la vista.
- Non restare nella traiettoria del fascio laser.
- Non smontare né modificare lo strumento in nessun caso.
In caso di guasto o riparazione, contattare il rivenditore dove è stato acquistato il prodotto o il centro di assistenza per utensili elettrici HiKOKI più vicino.
- Non posizionare nessun oggetto riflettente nella traiettoria del fascio laser.
Se il fascio laser si riflette negli occhi, potrebbe danneggiare la vista.
- Se si sospetta una lesione a causa del fascio laser, consultare immediatamente un medico.
- Non puntare il fascio laser verso nessuno.
- Non lasciare che i bambini utilizzino lo strumento.

ATTENZIONE

- Assicurarsi di controllare la precisione della misurazione prima e dopo l'uso.
L'utilizzo dello strumento in condizioni improprie potrebbe causare errori.
- Utilizzare lo strumento in una temperatura ambiente compresa tra 0°C e 40°C.
L'utilizzo in qualsiasi altro ambiente può avere come conseguenza la perdita di precisione o la mancata emissione del fascio laser.
- Non lasciare lo strumento nei seguenti luoghi.
Potrebbe avere come conseguenza la perdita di precisione o il guasto.
 - Dove verrà esposto alla luce solare diretta o a temperatura elevata, come per esempio vicino a un apparecchio riscaldante
 - Sul cruscotto, nel bagagliaio, sul portabagagli o alla luce solare diretta all'interno di un veicolo con le finestre chiuse
 - Dove verrà esposto a magnetismo, vibrazione, polvere o umidità
- Non usare lo strumento se sopra presenta della condensa.
Potrebbe avere come conseguenza la perdita di precisione o il guasto.

5. Non usarlo in presenza di guasti.
Interrompere immediatamente l'uso dello strumento e contattare il rivenditore dove è stato acquistato o il proprio centro di assistenza per utensili elettrici HiKOKI.
 6. Non sottoporre lo strumento a urti forti facendolo cadere o rovesciandolo.
Se viene fatto cadere o rovesciato, controllarne la precisione o mandarlo in riparazione.
 7. Non esporre lo strumento alla pioggia o all'acqua.
Le prestazioni o la durata di servizio verranno compromesse e potrebbero verificarsi malfunzionamenti.
 8. Scollegare l'alimentazione prima di spostare lo strumento.
 9. Non toccare l'apertura laser né la lente del ricevitore.
Potrebbe avere come conseguenza la perdita di precisione.
 10. Riporre lo strumento nella custodia morbida per il trasporto.
Le vibrazioni o gli urti potrebbero avere come conseguenza la perdita di precisione o il guasto.
 11. Conservare lo strumento nella custodia morbida.
L'umidità o la polvere potrebbero causare dei guasti.
 12. Rimuovere la batteria quando non è in uso.
La perdita del liquido della batteria può causare dei guasti.
 13. Addestramento di sicurezza degli utenti
L'utente deve essere a conoscenza delle proprietà, degli effetti nocivi, ecc. dei laser.
 14. Eseguire la misurazione in un luogo sicuro.
- Assicurarsi di controllare la precisione della misurazione prima e dopo l'uso. Analogamente, controllare la precisione dopo che lo strumento è stato sottoposto a urti a seguito di un rovesciamento o caduta. HiKOKI non si assume alcuna responsabilità per i danni derivanti da errori causati dalla non osservanza dei controlli di precisione.
- HiKOKI non si assume alcuna responsabilità per i danni derivanti da un qualsiasi utilizzo del misuratore laser che si discosti dal suo uso previsto.
- HiKOKI non si assume alcuna responsabilità per i danni derivanti da incendi, terremoti, alluvioni, fulmini e altri disastri naturali.

Esclusione di responsabilità

- Osservare tutti gli avvertimenti e le istruzioni di sicurezza nel presente manuale durante l'uso dello strumento.
HiKOKI non si assume alcuna responsabilità per i danni (comprese le perdite dovute all'interruzione dell'attività) derivanti da un utilizzo del prodotto diversamente da quanto prescritto nelle istruzioni del presente manuale.

①	Apertura laser
②	Lente del ricevitore
③	Pulsante di misurazione dei lati
④	Tubo a bolle
⑤	Pannello comandi
⑥	Display
⑦	Pulsante di misurazione
⑧	Pulsante di selezione della modalità (Volume)
⑨	Pulsante aggiungi
⑩	Pulsante memoria (segnalazione acustica)
⑪	Pulsante di selezione dell'unità
⑫	Pulsante spia del display
⑬	Pulsante di selezione modalità (Distanza/Misurazione continua/ Lato (Teorema di Pitagora))
⑭	Pulsante sottrai
⑮	Pulsante di selezione del punto di riferimento della misurazione
⑯	Pulsante on/off (azzera)
⑰	Indicatore del livello della batteria
⑱	Indicatore di segnalazione acustica
⑲	Indicatore area/volume
⑳	Indicatore laterale
㉑	Indicatore di misurazione della distanza/continua
㉒	Indicatore del punto di riferimento della misurazione
㉓	Display misurazione/risultato
㉔	Display misurazione

㉕	[=] [+] [-] indicatore
㉖	Indicatore unità
㉗	Misuratore laser multifunzionale
㉘	Foro
㉙	Batteria alcalina 9 V
㉚	Gancio
㉛	Coperchio del vano batteria
㉜	Terminale di connessione
㉝	Indicatore di distanza
㉞	Indicatore di misurazione continua
㉟	Indicatore dell'area
㊱	Indicatore del volume
㊲	Indicatore laterale (teorema di Pitagora)
㊳	Indicatore del punto di riferimento anteriore
㊴	Indicatore del punto di riferimento del foro della vite W1/4
㊵	Indicatore del punto di riferimento posteriore
㊶	Indicatore laser
㊷	Davanti dello strumento (Punto di riferimento)
㊸	Punto di riferimento dell'obiettivo
㊹	Obiettivo
㊺	Distanza misurata
㊻	Retro dello strumento (Punto di riferimento)

㊼	Foro della vite W1/4 (Punto di riferimento)
㊽	Treppiedi
㊾	Bolla
㊿	Area
①	Lunghezza
②	Obiettivo in lunghezza
③	Strumento (posizionato in lunghezza)
④	Larghezza
⑤	Obiettivo in larghezza
⑥	Strumento (posizionato in larghezza)
⑦	Volume
⑧	Altezza
⑨	Obiettivo in altezza
⑩	Strumento (posizionato in altezza)
⑪	Lato C
⑫	Lato A
⑬	Lato B
⑭	Obiettivo lato A
⑮	Strumento (posizionato in lunghezza sul lato A)
⑯	Obiettivo lato B
⑰	Strumento (posizionato in lunghezza sul lato B)
⑱	Pulsante di selezione della modalità (Area)
⑲	Etichetta

DATI TECNICI

Alimentazione	Batteria alcalina 9 V (1)	
Modalità di misurazione	Distanza, continua, area, volume, lato	
Intervallo misurabile *1	Da 0,5 m a 50 m	
Unità di visualizzazione	Piedi, pollici e metri	
Laser	Laser: Laser semiconduttore luce visibile 650 nm Uscita: 1 mW o inferiore (Classe II *2)	
Precisione della misurazione (ripetuta) *3	±1,5 mm	
Tempo di misurazione *4	Da 0,5 a 3 sec.	
Unità di misurazione minima	1 mm	
Anti-schizzo & anti-polvere	Classe di protezione IP54 *5 (escluso il vano batteria)	
Durata della batteria	Circa 30.000 misurazioni *6	
Intervallo della temperatura di esercizio	Da 0°C a 40°C	
Intervallo della temperatura di conservazione	Da -20°C a 60°C	
Spegnimento automatico *7	Fascio laser	Circa 30 sec.
	Display	Circa 3 min.
Dimensioni (A x L x P)	111 x 58 x 32 mm	
Peso	140 g (batteria inclusa)	

*1 L'intervallo misurabile può variare a seconda delle caratteristiche del fascio laser riflesso dalla superficie dell'obiettivo e dalla luminosità circostante.

*2 Classe laser basata su EN60825-1

*3 La precisione di misurazione può variare a seconda delle caratteristiche del fascio laser riflesso dalla superficie dell'obiettivo e dalla luminosità circostante.

*4 Il tempo di misurazione può variare a seconda delle caratteristiche del fascio laser riflesso dalla superficie dell'obiettivo e dalla luminosità circostante.

*5 Gli spruzzi d'acqua e la polvere non hanno effetti nocivi.

*6 La durata della batteria può essere ridotta a seconda dell'ambiente di utilizzo e dal tipo di batteria.

*7 Tempo fino a quando la corrente non si disattiva automaticamente quando rimane inutilizzato.

ACCESSORI STANDARD

- Custodia morbida.....1
- Batteria alcalina 9 V1
- Cinghietta1
- Etichetta.....1

Gli accessori standard sono soggetti a modifiche senza preavviso.

ACCESSORI OPZIONALI (venduti separatamente)

- Piastra dell'obiettivo

Gli accessori opzionali sono soggetti a modifiche senza preavviso.

APPLICAZIONI

- Misurazione di distanza, area, volume e lunghezza dei lati presso cantieri

INSERIMENTO/SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA (Vedere Fig. 4)

La batteria non è installata nello strumento quando lascia la fabbrica. Seguire le istruzioni di seguito e inserire la batteria prima dell'uso.

1. Premere il gancio del coperchio della batteria in direzione della freccia e rimuovere il coperchio della batteria. (a)
2. Connettere una nuova batteria, facendo attenzione alla polarità corretta. (b)
3. Inserire la batteria con il terminale sul fondo. Far combaciare il gancio al foro nell'unità principale e fare pressione sul coperchio della batteria per chiuderlo. (c)

FISSAGGIO DELL'ETICHETTA (Vedere Fig. 14)

Un'etichetta in inglese è fissata allo strumento quando lascia la fabbrica. Selezionare un'etichetta in dotazione nella lingua richiesta e fissarla alla cornice dell'etichetta sullo strumento.

COME UTILIZZARE IL MISURATORE LASER MULTIFUNZIONALE

Funzionamento

AVVERTENZA

Non guardare mai direttamente il fascio laser né puntare il fascio verso nessuno.

Se la luce entra negli occhi, potrebbe danneggiare la vista.

1. Attivare l'alimentazione (Fig. 1, 2)

- Premere il pulsante di accensione on/off (azzerà) sul pannello comandi e, quando l'alimentazione è attivata, comparirà il display.
- Per disattivare l'alimentazione, premere e tenere premuto il pulsante di accensione on/off (azzerà) per almeno 2 secondi.

2. Selezionare una modalità di misurazione (Fig. 2, 5)

- Sono presenti cinque modalità tra cui scegliere: distanza, misurazione continua, area, volume e lato. Selezionare una modalità usando il pulsante appropriato sul pannello di funzionamento:
 - Pulsante di selezione modalità (Volume),
 - Pulsante di selezione modalità (Distanza/Misurazione continua/Lato (Teorema di Pitagora) o
 - Pulsante di selezione modalità (Area).
 La modalità selezionata viene indicata sul display.
- L'impostazione predefinita è la modalità distanza. È possibile modificare la modalità selezionata o effettuare la misurazione nella modalità selezionata finché l'alimentazione è attivata.

3. Selezionare un'unità (Fig. 2, 3)

Premere il pulsante di selezione dell'unità sul pannello comandi. È possibile scegliere tra tre unità: piedi, pollici e metri. L'unità selezionata viene indicata sul display.

4. Selezionare un punto di riferimento (Fig. 2, 6)

- È possibile scegliere tra tre impostazioni di riferimento: anteriore, foro della vite W1/4 e posteriore.
- Selezionare un punto di riferimento premendo il pulsante di selezione del punto di riferimento della misurazione. Il punto di riferimento selezionato viene indicato sul display.
- Quando viene attivata l'alimentazione, viene selezionato l'ultimo punto di riferimento impostato. Se necessario, selezionare un punto di riferimento diverso.

Esempi di misurazione con punti di riferimento diversi

- ① Misurazione con il punto di riferimento anteriore (Fig. 7)
Posizionare il davanti (punto di riferimento) dello strumento contro la superficie di misurazione.
- ② Misurazione con il punto di riferimento posteriore (Fig. 8)
Posizionare il retro (punto di riferimento) dello strumento contro la superficie di misurazione.
- ③ Misurazione con il foro della vite W1/4 (per il treppiedi) come punto di riferimento (Fig. 9)
Usare il centro del foro della vite per fissare il treppiedi come punto di riferimento.

NOTA

Se lo strumento deve essere allo stesso livello dell'obiettivo, regolare il livello con il tubo a bolle. (Fig. 10)

5. Procedure di misurazione in ciascuna modalità

NOTA

- Verificare che non ci sia nulla a ostruire la misurazione con il laser.
- Non spostare lo strumento durante la misurazione (eccetto durante la misurazione continua).
- Viene misurato il centro del fascio laser. Lo stesso si applica quando il fascio viene puntato verso l'obiettivo in diagonale.

- L'intervallo di misurazione può variare a seconda delle caratteristiche del fascio laser riflesso dalla superficie dell'obiettivo e dalla luminosità circostante.

Per effettuare la misurazione in maniera rapida e precisa all'aperto alla luce del sole, utilizzare una piastra per l'obiettivo (venduta separatamente) o posizionare l'obiettivo all'ombra.

- Potrebbero verificarsi degli errori di misurazione con le superfici trasparenti (come il vetro o l'acqua) o le superfici riflettenti, così come nel caso delle superfici che presentano dei fori, le superfici irregolari, le diverse temperature e la luce riflessa indirettamente.
- Se l'alimentazione è attivata e non viene premuto alcun pulsante, l'alimentazione si disattiverà automaticamente dopo circa 3 minuti. Premere nuovamente il pulsante di accensione per riprendere il funzionamento.
- Se lo strumento viene utilizzato e quindi lasciato senza alcun pulsante premuto, il laser si spegnerà dopo circa 30 secondi. Premere nuovamente il pulsante di misurazione per riprendere il funzionamento.
- La durata di tempo dall'accensione al momento in cui lo strumento è pronto per la misurazione può variare a seconda dell'ambiente di utilizzo.
- Se si verifica un errore durante la misurazione, rimediare la causa prima di riprendere la misurazione.

Misurazione della distanza (Fig. 2, 6)

- ① Selezionare la modalità distanza. (Vedere "Selezione di una modalità di misurazione")
- ② Premere il pulsante di misurazione e puntare il fascio laser verso l'obiettivo. Lo stato viene indicato sul display.
- ③ Premere nuovamente il pulsante di misurazione per interrompere la misurazione. Un segnale acustico suona e la misurazione viene indicata sul display. Quando la misurazione è terminata, il laser si spegne.
- ④ Per continuare la misurazione della distanza, ripetere le procedure ② e ③.
Il pulsante laterale sul lato dello strumento ha la stessa funzione del pulsante di misurazione sul pannello comandi.

Per un comodo utilizzo in spazi stretti, lo strumento può essere riposto in posizione verticale.

Misurazione continua

Usare la misurazione continua per impostare la posizione desiderata dall'obiettivo.

- ① Selezionare la modalità di misurazione continua. (Vedere "Selezione di una modalità di misurazione")
- ② Premere il pulsante di misurazione e puntare il fascio laser verso l'obiettivo.
- ③ Spostare lo strumento finché la misurazione desiderata non viene indicata sul display.
- ④ Premere nuovamente il pulsante di misurazione per terminare la misurazione continua. L'ultima misurazione viene indicata sul display.

Successivamente, le misurazioni vengono indicate sul display con un segnale acustico ogni 0,5-3 secondi.

La misurazione precedente viene eliminata quando viene effettuata la misurazione successiva.

Nella modalità di misurazione continua, l'alimentazione non si disattiva automaticamente. Assicurarsi di premere il pulsante di accensione dopo l'uso per terminare la misurazione continua.

Misurazione dell'area (Fig. 11)

Se si misura la lunghezza e la larghezza, l'area viene calcolata automaticamente.

- ① Selezionare la modalità area. (Vedere "Selezione di una modalità di misurazione")
- ② Misurare la lunghezza.
 - Premere il pulsante di misurazione e puntare il laser verso la lunghezza dell'obiettivo.
 - Premere nuovamente il pulsante di misurazione per terminare la misurazione. Un segnale acustico suona e la misurazione della lunghezza viene indicata sul display. Il laser non si spegne in questo momento.
- ③ Misurare la larghezza.
 - Premere il pulsante di misurazione e puntare il laser verso la larghezza dell'obiettivo.

- Premere nuovamente il pulsante di misurazione per terminare la misurazione. Un segnale acustico suona e la misurazione della larghezza e dell'area calcolata vengono indicate sul display.

	Display	Indice
Prima della misurazione	---- m ² ---- m	
Dopo la misurazione della lunghezza	3,083 m 3,083 m	→Misurazione della lunghezza →Misurazione della lunghezza
Dopo la misurazione della larghezza	6,289 m ² 2,040 m	→Risultato del calcolo dell'area →Misurazione della larghezza

Misurazione del volume (Fig. 12)

Se si misura la lunghezza, la larghezza e l'altezza, il volume viene calcolato automaticamente.

- ① Selezionare la modalità volume. (Vedere "Selezione di una modalità di misurazione")
- ② Misurare la lunghezza.

Seguire le istruzioni per misurare la lunghezza in modalità area.
- ③ Misurare la larghezza.

Seguire le istruzioni per misurare la larghezza in modalità area.
- ④ Misurare l'altezza.
 - Premere il pulsante di misurazione e puntare il laser verso l'altezza dell'obiettivo.
 - Premere nuovamente il pulsante di misurazione per terminare la misurazione. Un segnale acustico suona e la misurazione dell'altezza e del volume calcolato vengono indicati sul display.

	Display	Indice
Prima	---- m ³ ---- m	
Dopo la misurazione della lunghezza	3,083 m 3,083 m	→Misurazione della lunghezza →Misurazione della lunghezza
Dopo la misurazione della larghezza	6,289 m ² 2,040 m	→Risultato del calcolo dell'area →Misurazione della larghezza
Dopo la misurazione dell'altezza	5,333 m ³ 0,848 m	→Risultato del calcolo del volume →Misurazione dell'altezza

Misurazione dei lati (teorema di Pitagora)

Se si misurano i due lati di un triangolo retto, la lunghezza del terzo lato viene calcolata automaticamente.

Usare questa modalità quando non è possibile misurare la distanza a causa della presenza di un ostacolo o di una superficie dell'obiettivo sopraelevata.

Per ottenere il lato C (Fig. 13)

- ① Selezionare la modalità lato. (Vedere "Selezione di una modalità di misurazione")
- ② Misurare la lunghezza del lato A.
Seguire le istruzioni per misurare la lunghezza in modalità area e misurare il lato A.
- ③ Misurare il lato B.
 - Seguire le istruzioni per misurare la lunghezza del lato A e misurare la lunghezza del lato B.
 - Una volta terminata la misurazione, un segnale acustico suona e la lunghezza misurata del lato B e il risultato calcolato del lato C vengono indicati sul display.

	Display	Indice
Prima della misurazione	---- m ---- m	
Dopo la misurazione del lato A	1,862 m 1,862 m	→Misurazione del lato A →Misurazione del lato A
Dopo la misurazione del lato B	5,039 m 5,372 m	→Risultato calcolato del lato C →Misurazione del lato B

Eliminazione di una misurazione (Fig. 2)

Premere il pulsante di accensione on/off (azzerà) sul pannello comandi per eliminare una misurazione.

Accensione della spia del display (Fig. 2)

Premere il pulsante della spia del display per accendere e spegnere la spia posteriore verde.

La spia posteriore si spegne automaticamente dopo circa 8 secondi se non viene premuto alcun pulsante.

Non è possibile accendere e spegnere la spia posteriore durante la misurazione.

Silenziamento del segnale acustico (Fig. 2)

Premere e tenere premuto il pulsante memoria sul pannello comandi per almeno 2 secondi per accendere e spegnere il segnale acustico.

Sostituzione dell'unità (Fig. 2)

Premere il pulsante di selezione dell'unità sul pannello comandi per cambiare l'unità di misurazione.

Spegnimento (Fig. 2)

Premere e tenere premuto il pulsante on/off (azzerà) sul pannello comandi per almeno 2 secondi per spegnere l'apparecchio.

6. Salvataggio, aggiunta, sottrazione ed eliminazione di una misurazione

Salvataggio (Fig. 2, 3)

Premere il pulsante memoria per salvare la misurazione indicata sul display. [=] compare nella riga superiore del display e la misurazione salvata viene indicata accanto.

La misurazione salvata non viene eliminata quando l'apparecchio viene spento e viene indicata nella riga superiore del display quando l'apparecchio viene acceso la volta successiva.

Aggiunta (Fig. 2, 3)

È possibile aggiungere a una misurazione precedente già archiviata in memoria.

Premere il pulsante aggiungi quando viene visualizzata una misurazione. Il risultato calcolato e [+] accanto ad esso lampeggiano 3 volte nella riga superiore sul display.

Non è possibile aggiungere misurazioni in unità diverse (m, m², m³).

Sottrazione (Fig. 2, 3)

È possibile sottrarre una nuova misurazione da una misurazione già archiviata in memoria.

Premere il pulsante sottrai quando viene visualizzata una misurazione. Il risultato calcolato e [-] accanto ad esso lampeggiano 3 volte nella riga superiore sul display.

Non è possibile sottrarre misurazioni in unità diverse (m, m², m³).

NOTA

- È possibile continuare ad aggiungere o sottrarre quando una misurazione viene indicata sul display.
- Premendo il pulsante memoria quando una misurazione è già salvata in memoria e l'ultima misurazione viene indicata sul display si elimina la misurazione esistente.

Eliminazione di una misurazione salvata (Fig. 2, 3)

- ① Premere il pulsante memoria per spostare la misurazione indicata sul display sulla riga superiore.
- ② Premere il pulsante di accensione on/off (azzera) per eliminare la memoria.

CONTROLLO DELLA PRECISIONE (prima e dopo l'uso)

Se la precisione risulta guasta, contattare il rivenditore per la riparazione.

⚠ AVVERTENZA

Assicurarsi di verificare le seguenti condizioni prima e dopo l'uso.

L'utilizzo dello strumento in condizioni improprie potrebbe causare errori.

Controllo della precisione di misurazione ripetuta

- ① Fissare la posizione dello strumento e misurare una distanza di circa 1 – 5 m dieci volte.
- ② La precisione è normale se la variazione nelle misurazioni si trova entro 3 mm.

La precisione della misurazione può variare a seconda delle caratteristiche del fascio laser riflesso dalla superficie dell'obiettivo e dalla luminosità circostante. Misurare la superficie dell'obiettivo nelle seguenti condizioni.

- Luogo buio lontano dalla luce solare diretta
- Superficie liscia
- Superficie riflettente non troppo forte (specchio, ecc.)
- Parete bianca o grigia
- Senza vapore, miraggio o polvere

Cause di errore e rimedi

Codice di errore	Causa	Rimedio
201	Fuori dall'intervallo di misurazione	Usare entro l'intervallo di misurazione.
202	Il segnale riflesso è troppo debole	Misurare una superficie dell'obiettivo in buone condizioni.

Codice di errore	Causa	Rimedio
203	Intervallo del display superato	Premere il pulsante on/off per ripristinare.
204	Errore di calcolo (teorema di Pitagora)	Misurare nell'ordine giusto.
205	Batteria scarica	Sostituirla con una batteria nuova.
206	Temperatura troppo elevata	Utilizzare nell'intervallo da 0°C a 40°C.
207	Temperatura troppo bassa	Utilizzare nell'intervallo da 0°C a 40°C.
208	Ambiente circostante troppo luminoso	Misurare lontano dalle luci forti (luce solare diretta, ecc.).

CONSERVAZIONE

- Dopo l'uso, assicurarsi di spegnere l'apparecchio e di riporre lo strumento nella custodia in dotazione.
- Se lo strumento non viene utilizzato per un periodo di tempo prolungato, rimuovere la batteria.
- Evitare di conservare lo strumento inutilizzato o gli accessori nei seguenti luoghi. Conservare in un luogo sicuro e asciutto.

NOTA

- Tenere lontano dalla portata dei bambini
- Tenere lontano dalla pioggia, per es. sotto le grondaie e lontano dall'umidità
- Conservare lontano dalla luce solare diretta
- Conservare lontano da rapidi sbalzi di temperatura
- Conservare lontano dalle vibrazioni

SMALTIMENTO

Smaltire lo strumento in maniera appropriata con un metodo specificato dal governo locale della zona.

Lo smaltimento inappropriato dello strumento può causare i seguenti problemi.

- Bruciare i componenti in plastica genera fumi nocivi che possono presentare un pericolo alla salute pubblica.
- Se la batteria è danneggiata o viene scaldata ed esplose, potrebbe causare avvelenamento, ustioni, corrosione, incendi o provocare l'inquinamento dell'ambiente.
- Lo smaltimento dello strumento in maniera irresponsabile potrebbe portare qualcuno senza esperienza con il prodotto ad usarlo in violazione delle disposizioni. Questo potrebbe causare lesioni gravi non solo a se stessi ma anche agli altri, oltre a provocare l'inquinamento ambientale.

Solo EU: Non smaltire lo strumento insieme ai rifiuti domestici. Osservare la Direttiva UE 2002/96/CE (Apparecchiature elettriche ed elettroniche di scarto) e le disposizioni del relativo paese. Smaltire lo strumento con la raccolta differenziata per il riciclaggio ecologico.

Smaltimento della batteria

Non smaltire la batteria usata insieme ai rifiuti domestici né gettarla nel fuoco o nell'acqua. Smaltirla in maniera legale ed ecologica.

RIPARAZIONI

Questo prodotto è uno strumento ad alta precisione. Se non funziona normalmente, non tentare di ripararlo da sé. Contattare il rivenditore.

GARANZIA

Garantiamo gli Utensili Elettrici HiKOKI in conformità alle specifiche normative imposte dalla legge e dai paesi. Questa garanzia non copre difetti o danni dovuti a uso erraneo, abuso o normale usura. In caso di lamentele, si prega di inviare l'Utensile Elettrico, non smontato, insieme al CERTIFICATO DI GARANZIA che si trova al termine di queste Istruzioni per l'uso, ad un Centro di Assistenza Autorizzato HiKOKI.

NOTA

A causa del continuo programma di ricerca e sviluppo della HiKOKI, le caratteristiche riportate in questo foglio sono soggette a cambiamenti senza preventiva comunicazione.

ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR ELEKTRISCH GEREEDSCHAP

WAARSCHUWING

Lees alle waarschuwingen en instructies aandachtig door.

Nalating om de waarschuwingen en instructies op te volgen kan in een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel resulteren.

Bewaar alle waarschuwingen en aanwijzingen voor eventuele naslag in de toekomst.

De term "elektrisch gereedschap" heeft zowel betrekking op elektrisch gereedschap dat via de netvoeding van stroom wordt voorzien als gereedschap dat via een accu (snoerloos) van stroom wordt voorzien.

1) Veiligheid van de werkplek

a) Zorg voor een schone en goed verlichte werkplek.

Een rommelige of donkere werkplek verhoogt de kans op ongelukken.

b) Gebruik het elektrisch gereedschap niet in een omgeving met ontplofbare vloeistoffen, gasen of stof.

Elektrisch gereedschap kan vonken afgeven. Deze vonkjes kunnen stofdeeltjes of gasen doen ontbranden.

c) Houd kinderen en andere toeschouwers tijdens het gebruik van elektrische gereedschap uit de buurt.

Afleidingen kunnen gevaarlijk zijn.

2) Elektrische veiligheid

a) De stekker op het elektrische gereedschap moet geschikt zijn voor aansluiting op de wandcontactdoos.

De stekker mag op geen enkele manier gemodificeerd worden.

Gebruik geen verloopstekker met geaard elektrisch gereedschap.

Deugdelijke stekkers en geschikte wandcontactdozen verminderen het risico op een elektrische schok.

b) Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals leidingen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.

Wanneer uw lichaam in contact staat met geaarde oppervlakken loopt u een groter risico op een elektrische schok.

c) Stel het elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden.

Het risico op een elektrische schok wordt vergroot wanneer er water in het elektrisch gereedschap terechtkomt.

d) Behandel het snoer voorzichtig. Draag het gereedschap nooit door dit bij het snoer vast te houden. Trek niet aan het snoer wanneer u de stekker uit het stopcontact wilt halen.

Houd het snoer uit de buurt van warmtebronnen, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen.

Een beschadigd of verward snoer verhoogt het risico op een elektrische schok.

e) Gebruik buitenshuis een verlengsnoer dat specifiek geschikt is voor het gebruik buiten.

Het gebruik van een snoer dat specifiek geschikt is voor gebruik buitenshuis vermindert het risico op een elektrische schok.

f) Als het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving gebruikt moet worden, dient een voeding met RCD (reststroom-apparaat) beveiliging te worden gebruikt.

Gebruik van een RCD vermindert de kans op een elektrische schok.

3) Persoonlijke veiligheid

a) Blijf waakzaam, let voortdurend op uw werk en gebruik uw gezond verstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt.

Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen.

Eén moment van onoplettendheid kan in ernstig lichamelijk letsel resulteren.

b) Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd oogbescherming.

Beschermingsmiddelen zoals stofmaskers, niet-glijdende veiligheidschoenen, een helm of oorbescherming vermindert het risico op lichamelijk letsel.

- c) Voorkom dat het gereedschap per ongeluk kan starten. Controleer of de schakelaar in de uit stand staat voordat u de voeding en/of de accu aansluit, het gereedschap oppakt of gaat dragen.
Zorg ervoor dat u tijdens het verplaatsen van het elektrisch gereedschap uw vingers uit de buurt van de schakelaar houdt en sluit de stroombron niet aan terwijl de schakelaar op aan staat om ongelukken te vermijden.
- d) Verwijder sleutels en moersleutels uit het gereedschap voordat u het elektrisch gereedschap aanzet.
Een (moer-)sleutel die op een bewegend onderdeel van het elektrisch gereedschap bevestigd is kan in lichamelijk letsel resulteren.
- e) Reik niet te ver. Zorg ervoor dat u te allen tijde stevig staat en uw evenwicht behoudt.
Op deze manier heeft u tijdens een onverwachte situatie meer controle over het elektrisch gereedschap.
- f) Draag geen loszittende kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende onderdelen.
Loszittende kleding, sieraden en lang haar kunnen in de bewegende onderdelen verstrikt raken.
- g) Indien het elektrisch gereedschap van een aansluiting voor stofafzuiging is voorzien dan dient u ervoor te zorgen dat de stofafzuiging aangesloten en op de juiste manier gebruikt wordt.
Het gebruik van stofafzuiging vermindert eventuele stofgerelateerde risico's.
- 4) Bediening en onderhoud van elektrisch gereedschap
- a) Het elektrisch gereedschap mag niet geforceerd worden. Gebruik het juiste gereedschap voor het karwei.
U kunt de klus beter en veiliger uitvoeren wanneer u het juiste elektrische gereedschap gebruikt.
- b) Gebruik het elektrisch gereedschap niet als de schakelaar niet goed werkt.
Elektrisch gereedschap dat niet via de schakelaar bediend kan worden is gevaarlijk en moet onmiddellijk gerepareerd worden.
- c) Haal de stekker uit het stopcontact voordat u de voeding en/of de accu van het elektrisch gereedschap losmaakt, afstellingen verricht, accessoires verwisselt of voordat u het elektrisch gereedschap opbergt.
Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico dat het elektrisch gereedschap per ongeluk opstart.
- d) Berg elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen op en sta niet toe dat personen die niet bekend zijn met het juiste gebruik van het gereedschap of deze voorschriften dit elektrisch gereedschap gebruiken.
Elektrisch gereedschap is gevaarlijk in onbevoegde handen.
- e) Het elektrisch gereedschap moet regelmatig onderhouden worden. Controleer het gereedschap op een foutieve uitlijning, vastgelopen of defecte bewegende onderdelen en andere problemen die van invloed zijn op de juiste werking van het gereedschap.
Indien het gereedschap defect of beschadigd is moet het gerepareerd worden voordat u het gereedschap opnieuw gebruikt.
Slecht onderhouden elektrisch gereedschap is verantwoordelijk voor een groot aantal doe-het-zelf ongelukken.
- f) Houd snijwerktuigen scherp en schoon.
Goed onderhouden snijwerktuigen met scherpe snijranden lopen minder snel vast en zijn gemakkelijker in het gebruik.
- g) Elektrisch gereedschap, toebehoren, bits enz. moeten in overeenstemming met deze instructies worden gebruikt waarbij de werkomstandigheden en het werk in overweging moeten worden genomen.
Gebruik van het elektrisch gereedschap voor andere doeleinden dan waarvoor het is bedoeld, kan resulteren in een gevaarlijke situatie.

5) Gebruik van gereedschap en onderhoud van de batterij

- a) Gebruik de apparaten enkel met specifiek ontworpen batterijgroepen.

Het gebruik van andere batterijgroepen kan letsels of brand veroorzaken.

- b) Wanneer de batterijgroep niet in gebruik is, houdt u ze verwijderd van andere metalen voorwerpen zoals papierclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven of andere metalen voorwerpen die een verbindingen van de ene terminal met de andere kunnen maken.

De batterijterminals kortsluiten kan brandwonden of brand veroorzaken.

- c) Bij een verkeerd gebruik kan er vloeistof uit de batterij lekken; vermijd elk contact. Indien er toevallig contact ontstaat, goed met water spoelen. Indien de vloeistof in contact met de ogen komt, ook medische hulp inroepen.

Vloeistof die uit de batterij lekt kan irritatie en brandwonden veroorzaken.

6) Onderhoudsbeurt

- a) Het gereedschap mag uitsluitend door bevoegd onderhoudspersoneel worden onderhouden die authentieke onderdelen gebruikt.

Hierdoor kunt u erop aan dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap behouden blijft.

VOORZORGMAATREGELEN

Houd kinderen en kwetsbare personen op een afstand.

Het gereedschap moet na gebruik buiten het bereik van kinderen en andere kwetsbare personen worden opgeborgen.

VOORZORGMAATREGELEN VOOR DE DIGITALE AFSTANDSMETER

WAARSCHUWING

1. Kijk niet via een optisch instrument rechtstreeks in de laserstraal. Als u via een telescoop, verrekijker of vergrootglas rechtstreeks in de laserstraal kijkt, kan dit resulteren in oogletsel.
2. Als u vindt dat het instrument niet normaal werkt, mag u het in geen geval gebruiken. Als de laser te krachtig of te zwak is, moet u het instrument laten repareren.
3. Kijk niet rechtstreeks in de laserstraal. Als u rechtstreeks in de laserstraal kijkt, kan dit resulteren in oogletsel.
4. Vermijd het gebruik van de laser op oogniveau. Als de laserstraal rechtstreeks in uw ogen valt, kan dit resulteren in oogletsel.
5. Ga niet in het pad van de laserstraal staan.
6. Probeer het instrument nooit te demonteren of er wijzigingen in aan te brengen. Als het instrument defect is of niet meer normaal werkt, brengt u het naar de dealer waar u het instrument hebt gekocht of naar uw dichtstbijzijnde HiKOKI servicecentrum voor elektrisch gereedschap.
7. Plaats geen reflecterend voorwerp in het pad van de laserstraal. Als de laserstraal in uw ogen wordt weerkaatst, kan dit resulteren in oogletsel.
8. Als u letsel vermoedt als gevolg van de laserstraal, moet u meteen contact opnemen met een arts.
9. Richt de laserstraal nooit op iemand.
10. Het instrument mag niet door een kind worden gebruikt.

LET OP

1. Controleer de meetnauwkeurigheid vóór en na het gebruik van het instrument. Wanneer het instrument niet goed werkt, kan dit resulteren in meetfouten.

2. Gebruik het instrument bij een omgevingstemperatuur tussen 0°C en 40°C.
Bij gebruik in een omgeving met een hogere of lagere temperatuur kan de nauwkeurigheid afnemen of wordt er mogelijk geen laserstraal uitgezonden.
 3. Leg het instrument niet op de volgende plaatsen.
Dit om een afname van de nauwkeurigheid of een defect van het instrument te voorkomen.
 - Op plaatsen waar het instrument staat blootgesteld aan direct zonlicht of hoge temperaturen, zoals in de buurt van een verwarming
 - Op het dashboard, in de kofferruimte, op de hoedenplank of in direct zonlicht in een voertuig waarvan de ruiten gesloten zijn
 - Op plaatsen blootgesteld aan magnetisme, trillingen, stof, water of hoge vochtigheid
 4. Gebruik het instrument niet wanneer er condenswater op is.
Dit om een afname van de nauwkeurigheid of een defect van het instrument te voorkomen.
 5. Gebruik het instrument niet wanneer dit niet juist werkt.
Stop meteen met het gebruik van het instrument en neem contact op met de dealer waar u het instrument hebt gekocht of uw dichtstbijzijnde HiKOKI servicecentrum voor elektrisch gereedschap.
 6. Stel het instrument niet aan harde schokken bloot door het te laten vallen of er hard tegen te stoten.
Als het instrument valt of een andere harde schok krijgt, moet u de nauwkeurigheid van het instrument controleren of het instrument laten repareren.
 7. Stel het instrument niet aan regen of water bloot.
De prestatie of levensduur van het instrument zal hierdoor afnemen en het instrument kan defect raken.
 8. Schakel het instrument uit voordat u dit verplaatst.
 9. Raak de laseropening en de ontvangerlens niet aan.
Dit om een afname van de nauwkeurigheid te voorkomen.
 10. Steek het instrument in het etui wanneer u dit draagt.
Trillingen of stoten kunnen resulteren in een afname van de nauwkeurigheid of een defect.
 11. Berg het instrument na gebruik in het etui op.
Vocht en stof kunnen een defect veroorzaken.
 12. Verwijder de batterij wanneer u het instrument niet gebruikt.
Lekkage van batterijvloeistof kan resulteren in een defect.
 13. Veiligheid van de gebruiker
De gebruiker van het instrument moet voldoende op de hoogte zijn van de eigenschappen, mogelijke schadelijke gevolgen enz. van lasers.
 14. Voer het meten op een veilige plaats uit.
- Disclaimer**
- Neem alle veiligheids waarschuwingen en instructies in deze gebruiksaanwijzing in acht wanneer u het instrument gebruikt.
HiKOKI kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade (inclusief financiële verliezen als gevolg van onderbreking van de zakelijke activiteiten) als gevolg van gebruik van het product op een andere wijze dan beschreven in deze gebruiksaanwijzing.
 - Controleer de nauwkeurigheid vóór en na het gebruik. Controleer ook de nauwkeurigheid van het instrument wanneer dit is gevallen of aan een harde schok is blootgesteld. HiKOKI kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade veroorzaakt door meetfouten als gevolg van het niet uitvoeren van de nauwkeurigheidscntrole.
 - HiKOKI kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade als gevolg van het gebruik van de afstandsmeter voor andere doeleinden dan waarvoor deze is bestemd.
 - HiKOKI kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade als gevolg van brand, aardbevingen, overstromingen, bliksem of andere natuurrampen.

①	Laseropening
②	Ontvangerlens
③	Zijmeettoets
④	Waterpas
⑤	Bedieningspaneel
⑥	Display
⑦	Meettoets
⑧	Functiekeuzetoets (Volume)
⑨	Opteltoets
⑩	Geheugentoets (pieptoonstoets)
⑪	Eenheidkeuzetoets
⑫	Displayverlichtingstoets
⑬	Functiekeuzetoets (Afstand/Continu/ Zijde (Stelling van Pythagoras))
⑭	Aftrektoets
⑮	Meetreferentiepunt-keuzetoets
⑯	Aan/uit-toets (wistoets)
⑰	Batterijniveau-indicator
⑱	Pieptoonindicator
⑲	Oppervlakte/volume-indicator
⑳	Zijde-indicator
㉑	Afstand/continumeting-indicator
㉒	Meetreferentiepunt-indicator
㉓	Meetwaarde/uitkomst-display
㉔	Meetwaarde-display
㉕	[=] [+] [-] indicator
㉖	Eenheidindicator

㉗	Digitale afstandsmeter
㉘	Gat
㉙	9 V alkalibatterij
㉚	Haakje
㉛	Batterijdeksel
㉜	Contactaansluiting
㉝	Afstandindicator
㉞	Continumeting-indicator
㉟	Oppervlakte-indicator
㊱	Volume-indicator
㊲	Zijde-indicator (stelling van Pythagoras)
㊳	Indicator voor voorste referentiepunt
㊴	Indicator voor referentiepunt W1/4 schroefgat
㊵	Indicator voor achterste referentiepunt
㊶	Laserindicator
㊷	Voorkant van instrument (referentiepunt)
㊸	Doelreferentiepunt
㊹	Doel
㊺	Gemeten afstand
㊻	Achterkant van instrument (referentiepunt)
㊼	W1/4 schroefgat (referentiepunt)
㊽	Statief

㊾	Belletje
㊿	Oppervlakte
51	Lengte
52	Doel in lengterichting
53	Instrument (geplaatst in lengterichting)
54	Breedte
55	Doel in breedterichting
56	Instrument (geplaatst in breedterichting)
57	Volume
58	Hoogte
59	Doel in hoogterichting
60	Instrument (geplaatst in hoogterichting)
61	Zijde C
62	Zijde A
63	Zijde B
64	Doel zijde A
65	Instrument (geplaatst in lengterichting van zijde A)
66	Doel zijde B
67	Instrument (geplaatst in lengterichting van zijde B)
68	Functiekeuzetoets (Oppervlakte)
69	Label

TECHNISCHE GEGEVENS

Stroomvoorziening	9 V alkalibatterij (1)	
Meetfuncties	Afstand, continuumeting, oppervlakte, volume, zijde	
Meetbereik *1	0,5 m tot 50 m	
Aanduidingseenheid	Feet, inches en meter	
Laser	Laser: Halfgeleiderlaser van zichtbaar licht 650 nm Uitgangsvermogen: 1 mW of minder (klasse II *2)	
Meetnauwkeurigheid (bij herhaalde metingen) *3	±1,5 mm	
Meettijd *4	0,5 tot 3 sec.	
Minimale meeteenheid	1 mm	
Spatwaterdicht & stofdicht	Beschermingsklasse IP54 *5 (met uitzondering van batterijvak)	
Levensduur batterij	Ca. 30.000 metingen *6	
Bedrijfstemperatuur	0°C tot 40°C	
Opslagtemperatuur	-20°C tot 60°C	
Automatisch uitschakelen *7	Laserstraal	Na ca. 30 sec.
	Display	Na ca. 3 min.
Afmetingen (B x W x D)	111 x 58 x 32 mm	
Gewicht	140 g (inclusief batterij)	

*1 Het meetbereik kan variëren afhankelijk van de eigenschappen van de laserstraal die wordt weerkaatst door het doeloppervlak en de helderheid van de omgeving.

*2 Laserklasse gebaseerd op EN60825-1

*3 De meetnauwkeurigheid kan variëren afhankelijk van de eigenschappen van de laserstraal die wordt weerkaatst door het doeloppervlak en de helderheid van de omgeving.

*4 De meettijd kan variëren afhankelijk van de eigenschappen van de laserstraal die wordt weerkaatst door het doeloppervlak en de helderheid van de omgeving.

*5 Waterspatten en stof hebben geen schadelijke invloed.

*6 De levensduur van de batterij kan korter zijn afhankelijk van de gebruiksomgeving en het type batterij.

*7 Dit is de tijd die verstrijkt totdat de stroom automatisch wordt uitgeschakeld wanneer het instrument niet wordt bediend.

STANDAARD ACCESSOIRES

- Etui.....1
- 9 V alkalibatterij.....1
- Riem.....1
- Label.....1

De standaard accessoires kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

OPTIONELE ACCESSOIRES (los verkrijgbaar)

- Doelplaat
- De optionele accessoires kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

TOEPASSINGEN

- Meten van afstand, oppervlakte, volume en zijde-lengte op bouwplaatsen

PLAATSEN/VERVANGEN VAN DE BATTERIJ (zie Afb. 4)

Bij het verlaten van de fabriek is de batterij niet in het instrument geplaatst.

Volg de onderstaande aanwijzingen om de batterij in het instrument te plaatsen.

1. Druk het haakje van het batterijdeksel in de richting van de pijl en verwijder het batterijdeksel. (a)
2. Sluit een nieuwe batterij aan waarbij u goed op plus en min let. (b)
3. Plaats de batterij met de aansluitingen aan de onderkant. Pas het haakje in het gat van het instrument en druk op het batterijdeksel om dit te sluiten. (c)

HET LABEL BEVESTIGEN (zie Fig. 14)

Er is een Engels label bevestigd aan het apparaat wanneer het de fabriek verlaat. Selecteer een meegeleverd label in de vereiste taal en bevestig het aan het labelframe op het apparaat.

GEBRUIK VAN DE DIGITALE AFSTANDSMETER

Bediening

WAARSCHUWING

Kijk nooit rechtstreeks in de laserstraal en richt de straal ook niet op iemand.

Als het licht in uw ogen komt, kan dit oogletsel veroorzaken.

1. De stroom inschakelen (Afb. 1, 2)

- Druk op de aan/uit-toets (wistoets) op het bedieningspaneel zodat de stroom wordt ingeschakeld en de aanduidingen op het display verschijnen.
- Om de stroom uit te schakelen, houdt u de aan/uit-toets (wistoets) langer dan 2 seconden ingedrukt.

2. Een meetfunctie kiezen (Afb. 2, 5)

- Er zijn vijf meetfuncties waaruit u kunt kiezen: afstand, continuïteit, oppervlakte, volume en zijde. Selecteer een functie met behulp van de gepaste toets op het bedieningspaneel:
 - Functiekeuzetoets (Volume),
 - Functiekeuzetoets (Afstand/Continu/Zijde (stelling van Pythagors)) of
 - Functiekeuzetoets (oppervlakte).De gekozen functie wordt op het display aangegeven.
- De standaardinstelling is de afstandfunctie. U kunt de gekozen functie veranderen of met de gekozen functie meten zolang als het instrument is ingeschakeld.

3. Een eenheid kiezen (Afb. 2, 3)

Druk op de eenheidkeuzetoets op het bedieningspaneel. U kunt kiezen uit drie eenheden: feet, inches en meter. De gekozen eenheid wordt op het display aangegeven.

4. Een referentiepunt kiezen (Afb. 2, 6)

- U kunt kiezen uit drie referentie-instellingen: voor, W1/4 schroefgat en achter.
- Kies een referentiepunt door op de meetreferentiepuntkeuzetoets te drukken. Het gekozen referentiepunt wordt op het display aangegeven.
- Wanneer de stroom wordt ingeschakeld, wordt automatisch het laatst gekozen referentiepunt ingesteld. Kies indien nodig een ander referentiepunt.

Voorbeelden van metingen met verschillende referentiepunten

- ① Meten met het voorste referentiepunt (Afb. 7)
Plaats de voorkant (referentiepunt) van het instrument tegen het meetvlak.
- ② Meten met het achterste referentiepunt (Afb. 8)
Plaats de achterkant (referentiepunt) van het instrument tegen het meetvlak.
- ③ Meten met het W1/4 schroefgat (voor een statief) als het referentiepunt (Afb. 9)
Gebruik het midden van het schroefgat voor de statiefbevestiging als het referentiepunt.

OPMERKING

Als het instrument waterpas moet staan met het doel, kunt u het instrument uitrichten met de ingebouwde waterpas. (Afb. 10)

5. Meetprocedures bij gebruik van de verschillende meetfuncties

OPMERKING

- Controleer of niets de meting van de laser blokkeert.
- Verplaats het instrument niet tijdens het meten (behalve tijdens het uitvoeren van een continuïetmeting).
- Het midden van de laserstraal wordt gemeten. Dit geldt ook wanneer de straal diagonaal naar het doel wordt gericht.
- Het meetbereik kan variëren afhankelijk van de eigenschappen van de laserstraal die wordt weergegevoerd door het doelloppervlak en de helderheid van de omgeving.

- Om snel en nauwkeurig buitenshuis in de zon te kunnen meten, kunt u de doelplaat (los verkrijgbaar) gebruiken of het doel in de schaduw plaatsen.
- Bij een doorzichtig oppervlak (zoals glas of water) of een spiegeloppervlak kunnen meetfouten optreden en ook bij een oppervlak met gaten, een oneffen oppervlak, verschillende temperaturen en indirect weerkaatst licht.
- Als het instrument wordt ingeschakeld en er dan geen toets wordt ingedrukt, zal het instrument automatisch na ongeveer 3 minuten worden uitgeschakeld. Druk opnieuw op de aan/uit-toets om het instrument weer in te schakelen.
- Als het instrument wordt gebruikt en u het dan neerlegt zonder dat er een toets wordt ingedrukt, zal de laser na ongeveer 30 seconden worden uitgeschakeld. Druk opnieuw op de meettoets om het instrument weer te gebruiken.
- De tijdsduur vanaf het moment dat het instrument wordt ingeschakeld tot het moment dat het instrument klaar is voor gebruik, kan variëren afhankelijk van de gebruiksomgeving.
- Als tijdens het meten een fout optreedt, moet u de oorzaak van het probleem verhelpen voordat u weer opnieuw gaat meten.

Een afstand meten (Afb. 2, 6)

- ① Kies de afstandfunctie. (Zie "Een meetfunctie kiezen")
- ② Druk op de meettoets en richt de laserstraal op het doel. De status wordt op het display aangegeven.
- ③ Druk nog een keer op de meettoets om te stoppen met meten. U hoort een pieptoon en de gemeten waarde wordt op het display aangegeven. Wanneer het meten is voltooid, gaat de laser uit.
- ④ Om opnieuw een afstand te meten, herhaalt u de stappen ② en ③.
De zijmeettoets aan de zijkant van het instrument heeft dezelfde functie als de meettoets op het bedieningspaneel. Voor een gemakkelijke bediening in een krappe ruimte kan het instrument ook verticaal worden geplaatst.

Continuïetmeting

Gebruik continuïetmeting om een gewenste positie vanaf het doel in te stellen.

- ① Kies de continuëmetingfunctie. (Zie "Een meetfunctie kiezen")
- ② Druk op de meettoets en richt de laserstraal op het doel.
- ③ Verplaats het instrument totdat de gewenste meetwaarde op het display wordt aangegeven.
- ④ Druk nog een keer op de meettoets om de continuëmeting te voltooien. De laatste meetwaarde wordt op het display aangegeven.

De meetwaarden worden achter elkaar op het display aangegeven met een pieptoon elke 0,5 tot 3 seconden.

De vorige meetwaarde wordt gewist wanneer de volgende meetwaarde wordt vastgesteld.

In de continuëmetingstand wordt de stroom niet automatisch uitgeschakeld. Vergeet niet op de aan/uit-toets te drukken wanneer u de continuëmeting wilt stoppen.

Oppervlakte meten (Afb. 11)

Als u de lengte en de breedte meet, zal automatisch de oppervlakte worden berekend.

- ① Kies de oppervlaktefunctie. (Zie "Een meetfunctie kiezen")
- ② Meet de lengte.
 - Druk op de meettoets en richt de laser op de doellengte.
 - Druk nog een keer op de meettoets om de meting te voltooien. U hoort een pieptoon en de gemeten lengte wordt op het display aangegeven. De laser zal nu niet worden uitgeschakeld.
- ③ Meet de breedte.
 - Druk op de meettoets en richt de laser op de doelbreedte.
 - Druk nog een keer op de meettoets om de meting te voltooien. U hoort een pieptoon en de gemeten breedte en het berekende oppervlak worden op het display aangegeven.

	Display	Betekenis
Vóór de meting	----- m ² ----- m	
Na het meten van de lengte	3,083 m 3,083 m	→Gemeten lengte →Gemeten lengte
Na het meten van de breedte	6,289 m ² 2,040 m	→Uitkomst van oppervlakteberekening →Gemeten breedte

Volume meten (Afb. 12)

Als u de lengte, de breedte en de hoogte meet, zal automatisch het volume worden berekend.

- ① Kies de volumefunctie. (Zie "Een meetfunctie kiezen")
- ② Meet de lengte.
 - Volg de aanwijzingen voor het meten van de lengte bij de oppervlaktefunctie.
- ③ Meet de breedte.
 - Volg de aanwijzingen voor het meten van de breedte bij de oppervlaktefunctie.
- ④ Meet de hoogte.
 - Druk op de meettoets en richt de laser op de doelhoogte.
 - Druk nog een keer op de meettoets om de meting te voltooien. U hoort een pieptoon en de gemeten hoogte en het berekende volume worden op het display aangegeven.

	Display	Betekenis
Vóór de meting	---- m ³ ---- m	
Na het meten van de lengte	3,083 m 3,083 m	→Gemeten lengte →Gemeten lengte
Na het meten van de breedte	6,289 m ² 2,040 m	→Uitkomst van oppervlakteberekening →Gemeten breedte
Na het meten van de hoogte	5,333 m ³ 0,848 m	→Uitkomst van de volumeberekening →Gemeten hoogte

Zijden meten (stelling van Pythagoras)

Als u de twee zijden van een rechthoekige driehoek meet, wordt automatisch de lengte van de derde zijde berekend.

Gebruik deze functie wanneer u de afstand niet kunt meten omdat er een obstakel is of omdat er geen verhoogd doeloppervlak is.

Zijde C berekenen (Afb. 13)

- ① Kies de zijdefunctie. (Zie "Een meetfunctie kiezen")
- ② Meet de lengte van zijde A.
Meet de lengte van zijde A aan de hand van de aanwijzingen voor het meten van de lengte bij de oppervlaktefunctie.
- ③ Meet de lengte van zijde B.
 - Meet de lengte van zijde B door de aanwijzingen op te volgen voor het meten van de lengte van zijde A.
 - Wanneer u klaar bent met meten, hoort u een pieptoon en worden de gemeten lengte van zijde B en de berekende uitkomst voor zijde C op het display aangegeven.

	Display	Betekenis
Vóór de meting	---- m ---- m	
Na het meten van zijde A	1,862 m 1,862 m	→Lengte van zijde A →Lengte van zijde A
Na het meten van zijde B	5,039 m 5,372 m	→Berekende uitkomst voor zijde C →Lengte van zijde B

Een meetwaarde wissen (Afb. 2)

Druk op de aan/uit-toets (wistoets) van het bedieningspaneel om een meetwaarde te wissen.

De displayverlichting inschakelen (Afb. 2)

Druk op de displayverlichtingstoets om de groene achtergrondverlichting in en uit te schakelen.

De achtergrondverlichting gaat automatisch uit wanneer er ongeveer 8 seconden geen toets wordt ingedrukt.

De achtergrondverlichting kan niet tijdens het meten worden in- en uitgeschakeld.

De pieptoon uitzetten (Afb. 2)

Houd de geheugentoets op het bedieningspaneel langer dan 2 seconden ingedrukt om de pieptoon aan en uit te zetten.

De eenheid veranderen (Afb. 2)

Druk op de eenheidkeuzetoets op het bedieningspaneel om de meeteenheid te veranderen.

De stroom uitschakelen (Afb. 2)

Houd de aan/uit-toets (wistoets) op het bedieningspaneel langer dan 2 seconden ingedrukt om het instrument uit te schakelen.

6. Een meetwaarde opslaan, optellen, aftrekken of wissen

Opslaan (Afb. 2, 3)

Druk op de geheugentoets om de meetwaarde die op het display wordt aangegeven op te slaan. [=] verschijnt op de bovenste regel van het display en de opgeslagen meetwaarde wordt ernaast aangegeven.

De opgeslagen meetwaarde wordt niet gewist wanneer het instrument wordt uitgeschakeld en wordt op de bovenste regel van het display aangegeven wanneer het instrument wordt ingeschakeld.

Optellen (Afb. 2, 3)

U kunt een nieuwe meetwaarde optellen bij een voorheen in het geheugen opgeslagen meetwaarde.

Druk op de opteltoets terwijl een meetwaarde wordt aangegeven. De berekende uitkomst en [+] ernaast knipperen 3 maal op de bovenste regel van het display.

Het is niet mogelijk om meetwaarden in verschillende eenheden (m, m², m³) bij elkaar op te tellen.

Aftrekken (Afb. 2, 3)

U kunt een nieuwe meetwaarde aftrekken van een voorheen in het geheugen opgeslagen meetwaarde.

Druk op de aftrektoets terwijl een meetwaarde wordt aangegeven. De berekende uitkomst en [-] ernaast knipperen 3 maal op de bovenste regel van het display.

Het is niet mogelijk om meetwaarden in verschillende eenheden (m, m², m³) van elkaar af te trekken.

OPMERKING

- U kunt doorgaan met optellen of aftrekken wanneer er een meetwaarde op het display wordt aangegeven.
- Wanneer u op de geheugentoets drukt terwijl er reeds een meetwaarde in het geheugen is opgeslagen en de laatste meetwaarde op het display wordt aangegeven, zal de bestaande meetwaarde worden gewist.

Een opgeslagen meetwaarde wissen (Afb. 2, 3)

- ① Druk op de geheugentoets om de meetwaarde die op het display wordt aangegeven naar de bovenste rij te verplaatsen.
- ② Druk op de aan/uit-toets (wistoets) om het geheugen te wissen.

CONTROLLEREN VAN DE NAUWKEURIGHEID (vóór en na gebruik)

Neem contact op met uw dealer voor reparatie als de nauwkeurigheid niet voldoet.

⚠ WAARSCHUWING

Controleer het volgende vóór en na gebruik.

Wanneer het instrument niet goed werkt, kan dit resulteren in meetfouten.

Controleren van de nauwkeurigheid bij herhaalde metingen

- ① Plaats het instrument op een vaste positie en meet een afstand van 1 tot 5 meter ongeveer tienmaal.
- ② De nauwkeurigheid is normaal als het verschil in de meetwaarden binnen 3 mm is.

De meetnauwkeurigheid kan variëren afhankelijk van de eigenschappen van de laserstraal die wordt weerkaatst door het doelloppervlak en de helderheid van de omgeving. Het doelgebied moet bij het meten aan de volgende voorwaarden voldoen.

- Een donkere plaats niet in direct zonlicht
- Een glad oppervlak
- Een niet te sterk reflecterend oppervlak (spiegel enz.)
- Witte of grijze muur
- Vrij van stoom, spiegelingen of stof

Verhelpen van problemen

Foutcode	Oorzaak	Maatregel
201	Buiten meetbereik	Gebruik binnen het meetbereik.
202	Weerkaatste signaal is te zwak	Voer de meting bij de juiste omstandigheden uit.
203	Weergavebereik werd overschreden	Druk op de aan/uit-toets om te resetten.

Foutcode	Oorzaak	Maatregel
204	Rekenfout (stelling van Pythagoras)	Meet in de juiste volgorde.
205	Batterij is leeg	Vervang de batterij door een nieuwe.
206	Temperatuur is te hoog	Gebruik bij een temperatuur tussen 0°C en 40°C.
207	Temperatuur is te laag	Gebruik bij een temperatuur tussen 0°C en 40°C.
208	Omgeving is te fel verlicht	Meet uit de buurt van een sterke lichtbron (direct zonlicht enz.).

OPBERGEN

- Schakel het instrument na gebruik uit en steek het instrument in het bijgeleverde etui.
- Neem de batterij uit het instrument als u het instrument geruime tijd niet denkt te gebruiken.
- Vermijd het opbergen van het niet gebruikte instrument of de accessoires op niet geschikte plaatsen. Berg het instrument op een veilige en droge plaats op.

OPMERKING

- Houd het instrument uit de buurt van kinderen
- Houd het instrument uit de regen, zoals onder een dakgoot, en uit de buurt van hoge vochtigheid
- Berg het instrument uit de buurt van direct zonlicht op
- Berg het instrument uit de buurt van grote temperatuursschommelingen op
- Berg het instrument uit de buurt van trillingen op

WEGGOOIEN

Gooi het instrument op de juiste manier weg overeenkomstig de plaatselijke voorschriften en geldende wetgeving.

Wanneer u dit niet doet, kunnen de volgende problemen ontstaan.

- Bij verbranding van de plastic onderdelen kunnen giftige dampen ontstaan die schadelijk zijn voor de gezondheid.
- Als de batterij beschadigd wordt of verhit en dan explodeert, kan dit resulteren in vergiftiging, brandwonden, corrosie, brand of ernstige milieuvervuiling.
- Wanneer u het instrument op een onverantwoorde manier weggooit, kan iemand die het product niet kent dit op een verkeerde wijze gebruiken.

Dit kan resulteren in ernstig letsel van u of andere personen en in ernstige verontreiniging van het milieu.

Alleen voor de EU:

Geef het instrument niet met het normale huisvuil mee. Neem de EU-richtlijn 2002/96/EG (afgedankte elektrische en elektronische apparatuur) en de regels in uw land in acht. Breng het instrument naar een inzamelpunt waar dit op milieuvriendelijke wijze wordt gerecycled.

Weggooiën van de lege batterij

Gooi een lege batterij niet in het normale huisvuil en ook niet in vuur of water. Neem alle voorschriften in acht en houd rekening met het milieu.

REPARATIE

Dit product is een hoge-precisie instrument. Als het product niet normaal werkt, moet u niet proberen om het zelf te repareren. Neem contact op met uw dealer.

GARANTIE

De garantie op het elektrisch gereedschap van HiKOKI is in overeenstemming met de wettelijke/landspecifieke richtlijnen. Deze garantie dekt geen defecten of schade als gevolg van foutief gebruik, misbruik of normale slijtage. In geval van klachten verzoeken wij u het elektrisch gereedschap samen met het GARANTIECERTIFICAAT dat u achterin deze handleiding aantreft naar een erkend servicecentrum van HiKOKI te sturen. Indien door de gebruiker de machine wordt gedemonteerd vervalt de aanspraak op garantie.

AANTEKENING

Op grond van het voortdurende research- en ontwikkelingsprogramma van HiKOKI zijn veranderingen van de hierin genoemde technische opgaven voorbehouden.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

WARNING

Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad.

Si no se siguen las advertencias e instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futura referencia.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias hace referencia a la herramienta eléctrica que funciona con la red de suministro (con cable) o a la herramienta eléctrica que funciona con pilas (sin cable).

1) Seguridad del área de trabajo

a) Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.
Las zonas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.

b) No utilice las herramientas eléctricas en entornos explosivos como, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.
Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden inflamar el polvo o los humos.

c) Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica.
Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

2) Seguridad eléctrica

a) Los enchufes de las herramientas eléctricas tienen que ser adecuados a la toma de corriente.
No modifique el enchufe.

No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.

Si no se modifican los enchufes y se utilizan tomas de corriente adecuadas se reducirá el riesgo de descarga eléctrica.

b) Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores y frigoríficos.

Hay mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo.

c) No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad.

La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.

d) No utilice el cable incorrectamente. No utilice el cable para transportar, tirar de la herramienta eléctrica o desenchufarla.

Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, de bordes afilados o piezas móviles.

Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

e) Cuando utilice una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un cable prolongador adecuado para utilizarse al aire libre.

La utilización de un cable adecuado para usarse al aire libre reduce el riesgo de descarga eléctrica.

f) Si no se puede evitar el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido mediante un dispositivo de corriente residual (RCD).

El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) Seguridad personal

a) Esté atento, preste atención a lo que hace y utilice el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o esté bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación.

La distracción momentánea cuando utiliza herramientas eléctricas puede dar lugar a importantes daños personales.

b) Utilice un equipo de protección. Utilice siempre una protección ocular.

El equipo de protección como máscara para el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección para oídos utilizado para condiciones adecuadas reducirá los daños personales.

- c) Evite un inicio involuntario. Asegúrese de que el interruptor está en "off" antes de conectar la herramienta a una fuente de alimentación y/o batería, cogerla o transportarla.

El transporte de herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el encendido de herramientas eléctricas con el interruptor encendido puede provocar accidentes.

- d) Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.

Si se deja una llave en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica podrían producirse daños personales.

- e) No se extralimite. Mantenga un equilibrio adecuado en todo momento.

Esto permite un mayor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

- f) Vístase adecuadamente. No lleve prendas sueltas o joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.

La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden pillarse en las piezas móviles.

- g) Si se proporcionan dispositivos para la conexión de extracción de polvo e instalaciones de recogida, asegúrese de que están conectados y se utilizan adecuadamente.

La utilización de un sistema de recogida de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

- 4) Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas

- a) No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.

La herramienta eléctrica correcta trabajará mejor y de forma más segura si se utiliza a la velocidad para la que fue diseñada.

- b) No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.

Las herramientas eléctricas que no pueden controlarse con el interruptor son peligrosas y deben repararse.

- c) Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.

Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se ponga en marcha accidentalmente.

- d) Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen para que no las cojan los niños y no permita que utilicen las herramientas eléctricas personas no familiarizadas con las mismas o con estas instrucciones.

Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por usuarios sin formación.

- e) Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe si las piezas móviles están mal alineadas o unidas, si hay alguna pieza rota u otra condición que pudiera afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas.

Si la herramienta eléctrica está dañada, llévela a reparar antes de utilizarla.

Se producen muchos accidentes por no realizar un mantenimiento correcto de las herramientas eléctricas.

- f) Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.

Las herramientas de corte correctamente mantenidas con los bordes de corte afilados son más fáciles de controlar.

- g) Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones laborales y el trabajo que se va a realizar.

La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a aquellas pretendidas podría dar lugar a una situación peligrosa.

- 5) Utilización y mantenimiento de las herramientas a batería

- a) Utilice herramientas eléctricas sólo con baterías designadas específicamente.

La utilización de otras baterías podría crear peligro de daños e incendio.

- b) Cuando no se utilice la batería, manténgala alejada de otros objetos metálicos como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan hacer una conexión de un terminal a otro.

Si se acortan y acercan los terminales de las baterías, podrían producirse quemaduras o un incendio.

- c) Bajo condiciones abusivas, podría salir líquido de la batería; evite todo contacto. Si se produce un contacto accidentalmente, aclare con agua. Si entra líquido en los ojos, busque ayuda médica.

El líquido de la batería podría causar irritación o quemaduras.

6) Revisión

- a) Lleve su herramienta a que la revise un experto cualificado que utilice sólo piezas de repuesto idénticas.

Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.

PRECAUCIÓN

Mantenga a los niños y a las personas enfermas alejadas. Cuando no se utilicen, las herramientas deben almacenarse fuera del alcance de los niños y de las personas enfermas.

PRECAUCIONES PARA EL METRO DIGITAL LÁSER

ADVERTENCIA

- No mire directamente el rayo láser a través de un instrumento óptico.
Si mira el rayo láser a través de un telescopio, unos prismáticos o una lupa, podría sufrir lesiones en los ojos.
- Si cree que el instrumento no funciona como debería, no lo utilice bajo ninguna circunstancia.
Si el láser es demasiado potente o demasiado débil, envíe a reparar el instrumento.

- No mire directamente el rayo láser.
De lo contrario, podría sufrir lesiones en los ojos.
- Procure no utilizar el láser al nivel de los ojos.
Si el rayo láser le da directamente en los ojos, podría sufrir lesiones.
- No se ponga en la trayectoria del rayo láser.
- Bajo ninguna circunstancia desmonte o modifique el instrumento.
En caso de que necesite repararlo, póngase en contacto con el vendedor del instrumento o con el centro de reparación de herramientas eléctricas más próximo de HiKOKI.
- No coloque ningún objeto reflectante en la trayectoria del rayo láser.
Si el rayo láser se refleja en sus ojos, podría sufrir lesiones.
- Si cree que el rayo láser le ha producido alguna lesión, consulte inmediatamente a un médico.
- No apunte a nadie con el rayo láser.
- No permita que los niños utilicen el instrumento.

PRECAUCIÓN

- Procure comprobar la precisión de la medida antes y después del uso.
El uso del instrumento en condiciones no idóneas, puede producir errores.
- Utilice el instrumento a una temperatura ambiental de entre 0°C y 40°C.
Si se usa a cualquier otra temperatura, se podría perder precisión o se podría producir un fallo del rayo láser.
- No deje el instrumento en los siguientes lugares.
De lo contrario, podría perder precisión o estropearse.
 - En lugares expuestos a los rayos directos del sol o a altas temperaturas, como en las proximidades de un calefactor
 - En el salpicadero, el maletero, la plataforma de equipajes o expuesto a los rayos directos del sol dentro de un vehículo con las ventanillas cerradas
 - En lugares expuestos a campos magnéticos, vibraciones, polvo o humedad

4. No utilice el instrumento si se ha producido condensación en su interior.
De lo contrario, podría perder precisión o estropearse.
 5. No utilice el instrumento en condiciones no idóneas.
Deje de utilizarlo inmediatamente y póngase en contacto con el vendedor o con el centro de reparaciones de herramientas eléctricas más próximo de HiKOKI.
 6. No someta al instrumento a fuertes impactos dejándolo caer o golpeándolo.
Si se cae o golpea, compruebe la precisión o llévelo a reparar.
 7. No exponga el instrumento a la lluvia o al agua.
Esto afectaría negativamente al su rendimiento o vida útil y se podría producir una avería.
 8. Apague el instrumento antes de moverlo.
 9. No toque la abertura láser ni la lente del receptor.
De lo contrario, podría perder precisión.
 10. Guarde el instrumento en la funda blanda para su transporte.
Las vibraciones o impactos podrían causar una pérdida de precisión o una avería.
 11. Guarde el instrumento en la funda blanda.
La humedad o el polvo pueden producir averías.
 12. Quite la batería cuando no utilice el instrumento.
Si hay una fuga del fluido de la batería, se puede producir una avería.
 13. Formación sobre seguridad del usuario
El usuario debería conocer adecuadamente las propiedades, efectos dañinos, etc. de los rayos láser.
 14. Realice la medición en un lugar seguro.
- Procure comprobar la precisión antes y después del uso. Compruébela también si el instrumento se ha sometido a algún impacto debido a una caída o un golpe. HiKOKI no asume ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios derivados de un error que se haya producido por no realizar la comprobación de la precisión.
- HiKOKI no asume ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios derivados del uso del metro láser para fines a los que no está destinado.
- HiKOKI no asume ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios derivados de incendios, terremotos, inundaciones, tormentas eléctricas y otros desastres.

Exoneración de responsabilidades

- Observe todas las advertencias sobre seguridad y las instrucciones de este manual cuando utilice el instrumento.
HiKOKI no asume ninguna responsabilidad por daños y perjuicios (incluidas las pérdidas por lucro cesante) derivados del uso del producto de cualquier forma que no se especifique en las instrucciones del manual.

①	Abertura láser
②	Lente del receptor
③	Botón de medición de lados
④	Tubo de burbuja
⑤	Panel de operaciones
⑥	Visor
⑦	Botón de medición
⑧	Botón de selección de modo (Volumen)
⑨	Botón de suma
⑩	Botón de memoria (pitido)
⑪	Botón de selección de unidad
⑫	Botón de luz de visor
⑬	Botón de selección de modo (Distancia/Continuo/Lado (Teorema de Pitágoras))
⑭	Botón de resta
⑮	Botón de selección de punto de referencia de medición
⑯	Botón de encendido/apagado (borrado)
⑰	Indicador de nivel de batería
⑱	Indicador de pitido
⑲	Indicador de área/volumen
⑳	Indicador de lado
㉑	Indicador de medición de distancia/continuo
㉒	Indicador de punto de referencia de medición
㉓	Visor de medida/resultados
㉔	Visor de medida

㉕	[=] [+] [-] (indicador)
㉖	Indicador de unidad
㉗	Metro digital láser
㉘	Orificio
㉙	Batería alcalina de 9 V
㉚	Gancho
㉛	Tapa de la batería
㉜	Terminal de conexión
㉝	Indicador de distancia
㉞	Indicador de medición continua
㉟	Indicador de área
㊱	Indicador de volumen
㊲	Indicador de lado (teorema de Pitágoras)
㊳	Indicador de punto de referencia frontal
㊴	Indicador de punto de referencia de orificio W1/4
㊵	Indicador de punto de referencia posterior
㊶	Indicador láser
㊷	Parte frontal del instrumento (punto de referencia)
㊸	Punto de referencia de destino
㊹	Objetivo
㊺	Distancia medida
㊻	Parte posterior del instrumento (punto de referencia)

㊼	Orificio W1/4 (punto de referencia)
㊽	Trípode
㊾	Burbuja
㊿	Área
㋀	Longitud
㋁	Objetivo a lo largo
㋂	Instrumento (colocado a lo largo)
㋃	Ancho
㋄	Objetivo a lo ancho
㋅	Instrumento (colocado a lo ancho)
㋆	Volumen
㋇	Altura
㋈	Objetivo a lo alto
㋉	Instrumento (colocado a lo alto)
㋊	Lado C
㋋	Lado A
㋌	Lado B
㋍	Objetivo de lado A
㋎	Instrumento (colocado a lo largo con respecto al lado A)
㋏	Objetivo de lado B
㋐	Instrumento (colocado a lo largo con respecto al lado B)
㋑	Botón de selección de modo (Área)
㋒	Etiqueta

ESPECIFICACIONES

Fuente de energía	Batería alcalina de 9 V (1)	
Modos de medición	Distancia, continuo, área, volumen, lado	
Distancia de medición *1	0,5 m a 50 m	
Unidad de visor	Pies, pulgadas y metros	
Láser	Láser semiconductor de luz visible de 650 nm Salida: 1 mW o menos (Clase II *2)	
Precisión de medición (repetida) *3	±1,5 mm	
Tiempo de medición *4	0,5 a 3 s.	
Unidad de medida mínima	1 mm	
Sistema a prueba de salpicaduras y polvo	Clase de protección IP54 *5 (sin incluir el compartimento de la batería)	
Vida útil de la batería	Aprox. 30.000 mediciones *6	
Rango de temperaturas de funcionamiento	0°C a 40°C	
Rango de temperaturas de almacenamiento	-20°C a 60°C	
Apagado automático *7	Rayo láser	Aprox. 30 s.
	Visor	Aprox. 3 min.
Dimensiones (Al x An x P)	111 x 58 x 32 mm	
Peso	140 g (incluyendo la batería)	

*1 La distancia de medición puede variar en función de las características del rayo láser que se refleja en la superficie del objetivo y de la iluminación del entorno.

*2 Clase de láser basada en EN60825-1

*3 La precisión de la medición puede variar en función de las características del rayo láser que se refleja en la superficie del objetivo y de la iluminación del entorno.

*4 El tiempo de medición puede variar en función de las características del rayo láser que se refleja en la superficie del objetivo y de la iluminación del entorno.

*5 Las salpicaduras de agua y el polvo no perjudican al instrumento.

*6 La vida útil de la batería se podría reducir en función del entorno en el que se utilice y el tipo de batería.

*7 Tiempo que la batería tarda en apagarse automáticamente cuando no se utiliza.

ACCESORIOS ESTÁNDAR

- Funda blanda..... 1
- Batería alcalina de 9 V..... 1
- Cinta..... 1
- Etiqueta..... 1

Los accesorios estándar están sujetos a cambios sin previo aviso.

ACCESORIOS OPCIONALES (se venden por separado)

- Placa de objetivo

Los accesorios opcionales están sujetos a cambios sin previo aviso.

APLICACIONES

- Medición de distancias, áreas, volúmenes y longitudes de lados en obras

COLOCACIÓN O SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA (véase Fig. 4)

El instrumento viene sin la batería de fábrica.

Siga estas instrucciones para colocar la batería antes de utilizarlo.

1. Presione el gancho de la tapa de la batería en la dirección que indica la flecha y quite la tapa. (a)
2. Inserte la batería nueva procurando colocarla con la polaridad correcta. (b)
3. Coloque la batería con el terminal en la parte inferior. Haga coincidir el gancho con el orificio de la unidad principal y presione el cierre de la tapa de la batería. (c)

COLOCACIÓN DE LA ETIQUETA (Consultar Fig. 14)

Se coloca una etiqueta en inglés al instrumento cuando sale de la fábrica. Seleccione una etiqueta suministrada en el idioma requerido y colóquela en el marco de etiqueta del instrumento.

CÓMO UTILIZAR EL METRO DIGITAL LÁSER

Funcionamiento

ADVERTENCIA

Jamás mire directamente al rayo láser ni apunte con él a nadie.

Si la luz le da en los ojos, podría sufrir lesiones.

1. Encienda el instrumento (Fig. 1, 2)

- Presione el botón de encendido/apagado (borrado) del panel de operaciones. Una vez encendido, aparecerá el visor.
- Para apagar el instrumento, mantenga presionado el botón de encendido/apagado (borrado) durante al menos 2 segundos.

2. Seleccione un modo de medición (Fig. 2, 5)

- Se puede escoger entre cinco modos de medición: distancia, continuo, área, volumen y lado. Seleccione un modo utilizando el botón adecuado en el panel de operación :
 - Botón de selección del modo (Volumen),
 - Botón de selección del modo (Distancia/Continuo/Lado (Teorema de Pitágoras)) o
 - Botón de selección del modo (Área).

El modo seleccionado se indica en el visor.

- El modo predeterminado es el modo de distancia. Puede cambiar el modo o la medida seleccionados siempre que el instrumento esté encendido.

3. Seleccione una unidad (Fig. 2, 3)

Presione el botón de selección de unidad en el panel de operaciones. Tiene tres unidades para elegir: pies, pulgadas y metros. La unidad seleccionada se indica en el visor.

4. Seleccione un punto de referencia (Fig. 2, 6)

- Tiene tres valores de referencia para elegir: frontal, orificio W1/4 y posterior.

- Para seleccionar un punto de referencia, presione el botón de selección del punto de referencia de medición. El punto de referencia seleccionado se indica en el visor.
- Cuando se enciende el instrumento, se selecciona el último punto de referencia que se haya definido. Si es necesario, seleccione otro.

Ejemplos de mediciones con diferentes puntos de referencia

- ① **Medición con un punto de referencia frontal (Fig. 7)**
Coloque la parte frontal (punto de referencia) del instrumento sobre la superficie de medición.
- ② **Medición con un punto de referencia posterior (Fig. 8)**
Coloque la parte posterior (punto de referencia) del instrumento sobre la superficie de medición.
- ③ **Medición con el orificio W1/4 (para el trípode) como punto de referencia (Fig. 9)**
Utilice el centro del orificio para colocar el trípode como punto de referencia.

NOTA

Si hay que nivelar el instrumento con el objetivo, ajuste el nivel con el tubo de burbuja. (Fig. 10)

5. Procedimientos de medición de cada modo

NOTA

- Compruebe que no haya nada que obstruya la medición del láser.
- No mueva el instrumento durante la medición (excepto durante la medición continua).
- Se mide el centro del rayo láser. Lo mismo se aplica cuando se apunta el rayo láser en diagonal hacia el objetivo.
- La distancia de medición puede variar en función de las características del rayo láser que se refleja en la superficie del objetivo o de la iluminación del entorno.

Para medir rápidamente y con precisión en exteriores, con la luz brillante del sol, utilice una placa de objetivo (que se vende por separado) o coloque el objetivo a la sombra.

- Se pueden producir errores de medición con superficies transparentes (como cristales o agua) o espejos, así como en superficies con orificios, superficies irregulares, diferentes temperaturas y luces reflejadas de manera indirecta.
- Si el instrumento está encendido y no se presiona ningún botón, se apagará automáticamente transcurridos aproximadamente 3 minutos. Vuelva a presionar el botón de encendido para continuar utilizándolo.
- Si se está utilizando el instrumento y no se presiona ningún botón, el láser se apaga transcurridos aproximadamente 30 segundos. Vuelva a presionar el botón de medición para continuar utilizándolo.
- El tiempo que transcurre desde que se enciende el instrumento hasta que está listo para realizar la medición puede variar en función del entorno de uso.
- Si se produce un error durante la medición, solucione la causa antes de continuar la medición.

Distancia de medición (Fig. 2, 6)

- ① Seleccione el modo a distancia. (Véase "Selección de un modo de medición")
 - ② Presione el botón de medición y dirija el rayo láser al objetivo. El estado se indica en el visor.
 - ③ Vuelva a presionar el botón de medición para detener la medición. Suenan un pitido y la medida aparece en el visor. Cuando la medición termina, el láser se apaga.
 - ④ Para continuar midiendo la distancia, repita los pasos ② y ③.
- El botón lateral del instrumento tiene la misma función que el botón de medición situado en el panel de operaciones.
Para utilizar con comodidad el instrumento en espacios estrechos, se puede colocar en posición vertical.

Medición continua

Utilice la medición continua para definir la posición deseada a partir del objetivo.

- ① Seleccione el modo de medición continuo. (Véase "Selección de un modo de medición")
- ② Presione el botón de medición y dirija el rayo láser al objetivo.

- ③ Mueva el instrumento hasta que se indique la medida deseada en el visor.
- ④ Vuelva a presionar el botón de medición para terminar la medición continua. La última medida se indica en el visor.

Las medidas se indican de manera sucesiva en el visor con un pitido cada 0,5 a 3 segundos.

La medida anterior se borra cuando se toma la siguiente.

En el modo de medición continuo, el instrumento no se apaga automáticamente. No se olvide de presionar el botón de encendido/apagado después de utilizarlo para detener la medición continua.

Área de medición (Fig. 11)

Si mide la longitud y el ancho, el área se calcula automáticamente.

- ① Seleccione el modo de área. (Véase "Selección de un modo de medición")
- ② Mida la longitud.
 - Presione el botón de medición y dirija el rayo láser a la longitud del objetivo.
 - Vuelva a presionar el botón de medición para detener la medición. Sonará un pitido y la longitud aparecerá en el visor. Esta vez el láser no se apaga.
- ③ Mida el ancho.
 - Presione el botón de medición y dirija el rayo láser al ancho del objetivo.
 - Vuelva a presionar el botón de medición para detener la medición. Sonará un pitido, y el ancho y el área calculada aparecerán en el visor.

	Visor	Contenido
Antes de la medición	----- m ² ----- m	
Después de medir la longitud	3,083 m 3,083 m	→Medida de la longitud →Medida de la longitud
Después de medir el ancho	6,289 m ² 2,040 m	→Resultado del cálculo del área →Medida del ancho

Medición del volumen (Fig. 12)

Si mide la longitud, el ancho y la altura, el volumen se calcula automáticamente.

- ① Seleccione el modo de volumen. (Véase "Selección de un modo de medición")
- ② Mida la longitud.

Siga las instrucciones para medir la longitud en el modo de área.
- ③ Mida el ancho.

Siga las instrucciones para medir el ancho en el modo de área.
- ④ Mida la altura.
 - Presione el botón de medición y dirija el láser a la altura del objetivo.
 - Vuelva a presionar el botón de medición para detener la medición. Sonará un pitido, y la altura y el volumen calculado aparecerán en el visor.

	Visor	Contenido
Antes	---- m ³ ---- m	
Después de medir la longitud	3,083 m 3,083 m	→Medida de la longitud →Medida de la longitud
Después de medir el ancho	6,289 m ² 2,040 m	→Resultado del cálculo del área →Medida del ancho
Después de medir la altura	5,333 m ³ 0,848 m	→Resultado del cálculo del volumen →Medida de altura

Medida de lados (teorema de Pitágoras)

Si mide los dos lados de un triángulo isósceles, la longitud del tercer lado se calcula automáticamente.

Utilice este modo cuando no pueda medir la distancia porque hay un obstáculo o no hay ninguna superficie elevada en el objetivo.

Para obtener el lado C (Fig. 13)

- ① Seleccione el modo de lado. (Véase "Selección de un modo de medición")
- ② Mida la longitud del lado A.
Siga las instrucciones para medir la longitud en el modo de área y mida el lado A.
- ③ Mida el lado B.
 - Siga las instrucciones para medir la longitud del lado A y mida la longitud del lado B.
 - Cuando la medición termina, suena un pitido y en el visor se indica la longitud medida del lado B y el resultado calculado del lado C.

	Visor	Contenido
Antes de la medición	---- m ---- m	
Después de medir el lado A	1,862 m 1,862 m	→Medida del lado A →Medida del lado A
Después de medir el lado B	5,039 m 5,372 m	→Resultado calculado del lado C →Medida del lado B

Borrado de una medida (Fig. 2)

Presione el botón de encendido/apagado (borrado) en el panel de operaciones para borrar una medida.

Encendido de la luz del visor (Fig. 2)

Presione el botón de la luz del visor para encender y apagar la luz verde de retroiluminación.

La luz de retroiluminación se apaga automáticamente después de aproximadamente 8 segundos si no se presiona ningún botón.

La luz de retroiluminación no se puede encender ni apagar durante la medición.

Desactivación del pitido (Fig. 2)

Mantenga presionado el botón de memoria en el panel de operaciones durante al menos 2 segundos para activar y desactivar el pitido.

Cambio de la unidad (Fig. 2)

Presione el botón de selección de unidad en el panel de operaciones para cambiar la unidad de medida.

Apagado del instrumento (Fig. 2)

Mantenga presionado el botón de encendido/apagado (borrado) en el panel de operaciones durante al menos 2 segundos para apagar el instrumento.

6. Cómo guardar, sumar, restar y borrar una medida

Guardar (Fig. 2, 3)

Presione el botón de memoria para guardar la medida que se indica en el visor. Aparece [=] en la parte superior del visor y junto a él se indica la medida guardada.

La medida guardada no se borra cuando se apaga el instrumento y aparece en la parte superior del visor la próxima vez que se enciende.

Sumar (Fig. 2, 3)

Es posible sumar una medida a una medida anterior que ya está almacenada en la memoria.

Presione el botón de la suma cuando aparezca una medida. El resultado calculado y el más [+] que hay a su lado parpadean 3 veces en la parte superior del visor.

No se pueden sumar medidas en diferentes unidades (m, m², m³).

Restar (Fig. 2, 3)

Es posible restar una medida a otra medida que ya está almacenada en la memoria.

Presione el botón de la resta cuando aparezca una medida. El resultado calculado y el menos [-] que hay a su lado parpadean 3 veces en la parte superior del visor.

No se pueden restar medidas en diferentes unidades (m, m², m³).

NOTA

- Puede seguir sumando o restando cuando aparezca una medida en el visor.
- Si se pulsa el botón de la memoria cuando ya hay una medida guardada en el memoria y la última medida está en el visor, se borra la medida existente.

Borrado de una medida guardada (Fig. 2, 3)

- ① Presione el botón de la memoria para mover la medida que aparece en el visor a la parte superior.
- ② Presione el botón de encendido/apagado (borrado) para borrar la memoria.

COMPROBACIÓN DE LA PRECISIÓN (antes y después del uso del instrumento)

Si hay algún error de precisión, póngase en contacto con el vendedor para reparar la unidad.

ADVERTENCIA

Procure comprobar la precisión antes y después del uso.

El uso del instrumento en condiciones no idóneas, puede producir errores.

Comprobación repetida de la precisión de medición

- ① Corrija la posición del instrumento y mida 10 veces una distancia de aproximadamente 1 m a 5 m.
- ② La precisión es normal si la variación de la medición es de 3 mm. La precisión de la medición puede variar en función de las características del rayo láser que se refleja en la superficie del objetivo o de la iluminación del entorno. Mida la superficie del objetivo en las siguientes condiciones.
 - Lugar oscuro alejado de los rayos directos del sol
 - Superficie lisa
 - Superficie que no sea muy reflectante (espejo, etc.)
 - Pared blanca o gris
 - Sin vapor, espejos ni polvo

Causas de errores y soluciones

Código de error	Causa	Solución
201	Distancia de medición en exteriores	Utilícelo en la distancia de medición.
202	La señal reflejada es muy débil	Mida la superficie del objetivo en buenas condiciones.
203	Se ha superado el rango del visor	Presione el botón de encendido/apagado para restablecerlo.
204	Error de cálculo (teorema de Pitágoras)	Realice la medición en el orden correcto.
205	Batería agotada	Coloque una batería nueva.
206	Temperatura demasiado alta	Utilice el instrumento entre 0°C y 40°C.

Código de error	Causa	Solución
207	Temperatura demasiado baja	Utilice el instrumento entre 0°C y 40°C.
208	Alrededores con demasiada luz	Realice la medición lejos de luces intensas (sol directo, etc.).

ALMACENAMIENTO

- Después de utilizar el instrumento, procure apagarlo y guardarlo en la funda proporcionada.
- Si no va a utilizar el instrumento durante un largo periodo de tiempo, quite la batería.
- No guarde el instrumento ni sus accesorios en los siguientes lugares. Guárdelo en un lugar seco y seguro.

NOTA

- Mantener fuera del alcance de los niños
- Mantener a resguardo de la lluvia (por ejemplo, bajo el alero de la casa) y la humedad
- Guardar lejos de la luz directa del sol
- No guardar en lugares con cambios bruscos de temperatura
- No guardar en lugares con vibraciones

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

Deshágase del instrumento de la forma apropiada que especifique el ayuntamiento en el que reside.

Si no se deshace de él de la forma apropiada, se pueden producir los siguientes problemas.

- Al quemar componentes plásticos, se generan gases nocivos que pueden suponer un peligro para la salud pública.

○ Si se daña la batería o se calienta y explota, se pueden producir envenenamientos, quemaduras, corrosión o incendios, o incluso contaminación medioambiental.

○ Si se deshace del instrumento de manera irresponsable, alguien que no conozca el producto podría utilizarlo infringiendo las normativas.

Esto podría producirle lesiones graves a usted y otras personas, además de contaminación medioambiental.

Sólo UE: No tire el instrumento a la basura doméstica. Cumpla la Directiva de la UE 2002/96/EC (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) y las leyes de cada país. Deshágase del instrumento en el contenedor de reciclaje adecuado.

Batería

No tire la batería usada a la basura doméstica ni lo lance al fuego ni al agua. Deshágase de ella como marcan las leyes y de una forma ecológica.

REPARACIONES

Este producto es un instrumento de alta precisión. Si no funciona como debería, no intente repararlo usted mismo. Póngase en contacto con el vendedor.

GARANTÍA

Las herramientas motorizadas de HiKOKI incluye una garantía conforme al reglamento específico legal/nacional. Esta garantía no cubre los defectos o daños debidos al uso incorrecto, el abuso o el desgaste normal. En caso de reclamación, envíe la herramienta motorizada, sin desmontar y con el CERTIFICADO DE GARANTÍA que aparece al final de estas instrucciones de uso, al Centro de Servicio Autorizado de HiKOKI.

NOTA

Debido al programa continuo de investigación y desarrollo de HiKOKI éstas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA A FERRAMENTA ELÉCTRICA



AVISO

Leia todas as instruções e avisos de segurança.

Se não seguir todas as instruções e os avisos, pode provocar um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para referência futura.

O termo "ferramenta eléctrica" em todos os avisos refere-se à sua ferramenta ligada à corrente (com fios) ou à ferramenta eléctrica a baterias (sem fios).

1) Segurança da área de trabalho

a) Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.

As áreas escuras ou cheias de material são propícias aos acidentes.

b) Não trabalhe com ferramentas eléctricas em ambientes explosivos, tais como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou pó.

As ferramentas eléctricas criam faíscas que podem inflamar o pó dos fumos.

c) Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica.

As distrações podem fazer com que perca controlo.

2) Segurança eléctrica

a) As fichas da ferramenta eléctrica devem corresponder às tomadas.

Nunca modifique a ficha.

Não utilize fichas adaptadoras com ferramentas eléctricas ligadas à terra.

As fichas não modificadas e tomadas correspondentes reduzirão o risco de choques eléctricos.

b) Evite contacto corporal com superfícies ligadas à terra, tais como tubos, radiadores, máquinas e frigoríficos.

Existe um risco acrescido de choque eléctrico se o seu corpo estiver ligado à terra.

c) Não exponha ferramentas eléctricas à chuva ou condições de humidade.

A entrada de água numa ferramenta eléctrica aumentará o risco de choques eléctricos.

d) Não abuse do fio. Nunca utilize o fio para transportar, puxar ou desligar a ferramenta eléctrica.

Mantenha o fio afastado do calor, óleo, margens afiadas ou peças em movimento.

Os fios danificados ou entrelaçados podem aumentar o risco de choques eléctricos.

e) Quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica no exterior, utilize uma extensão adequada para utilização exterior.

A utilização de um fio adequado para utilização no exterior reduz o risco de choques eléctricos.

f) Se não for possível evitar a utilização de uma máquina eléctrica num local húmido, utilize uma fonte de alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD).

A utilização de um RCD reduz o risco de choque eléctrico.

3) Segurança pessoal

a) Mantenha-se alerta, esteja atento ao que está a fazer e utilize senso comum quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica.

Não utilize uma ferramenta eléctrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.

Um momento de desatenção enquanto trabalha com ferramentas eléctricas pode resultar em ferimentos pessoais graves.

b) Utilize equipamento de protecção pessoal. Utilize sempre protecção para os olhos.

O equipamento de protecção, tal como uma máscara de pó, sapatos de segurança anti-derrapantes, chapéu rígido ou protecção auricular utilizados para condições adequadas reduzirá os ferimentos pessoais.

- c) **Evite ligar por acidente. Certifique-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de ligar a fonte de alimentação e/ou bateria, levantar ou transportar a ferramenta.**
Transportar ferramentas eléctricas com o dedo no interruptor ou activar ferramentas que estão com o interruptor ligado é propício a acidentes.
- d) **Remova qualquer chave de parafusos ou chave-inglesa de regulação antes de ligar a ferramenta.**
Uma chave-inglesa ou de parafusos ligada à parte rotativa da ferramenta pode provocar ferimentos pessoais.
- e) **Não se estique. Mantenha sempre o controlo e equilíbrio adequados.**
Isto permite obter um melhor controlo da ferramenta em situações inesperadas.
- f) **Use vestuário adequado. Não use roupas largas ou jóias. Mantenha o cabelo, roupas e luvas afastados das peças móveis.**
As roupas largas, jóias ou cabelo comprido podem ser apanhados em peças móveis.
- g) **Se forem fornecidos dispositivos para a ligação de extractores de pó e dispositivos de recolha, certifique-se de que estes estão ligados e são utilizados adequadamente.**
A utilização de uma recolha de pó pode reduzir os perigos relacionados com o pó.
- 4) **Utilização da ferramenta e manutenção**
- a) **Não force a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta correcta para a sua aplicação.**
A ferramenta correcta fará o trabalho melhor e com mais segurança à velocidade para a qual foi concebida.
- b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não a ligar ou desligar.**
Qualquer ferramenta que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- c) **Desligue a ficha da rede antes e/ou a bateria da ferramenta eléctrica antes de efectuar quaisquer regulações, mudar os acessórios ou guardar ferramentas eléctricas.**
Tais medidas de segurança de prevenção reduzem o risco de ligar a ferramenta eléctrica acidentalmente.
- d) **Guarde as ferramentas eléctricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não habituadas à ferramenta eléctrica ou estas instruções trabalhem com a ferramenta.**
As ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de utilizadores inexperientes.
- e) **Efectue a manutenção de ferramentas eléctricas. Verifique a existência de desalinhamentos ou dobragens das peças móveis, quebras de peças e quaisquer outras condições que possam afectar o funcionamento das ferramentas eléctricas.**
Se danificada, mande reparar a ferramenta antes de utilizar.
Muitos acidentes são causados por ferramentas com má manutenção.
- f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.**
As ferramentas de corte com uma manutenção adequada e extremidades afiadas são menos propensas a dobrar e mais fáceis de controlar.
- g) **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios e pontas de ferramentas, etc., de acordo com estas instruções, tomando em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.**
A utilização de uma ferramenta eléctrica para operações diferentes das concebidas pode resultar num mau funcionamento.
- 5) **Utilização e manutenção da ferramenta com bateria**
- a) **Utilize ferramentas eléctricas apenas com as baterias especialmente concebidas.**
A utilização de quaisquer outras baterias poderá criar um risco de ferimentos e incêndios.

- b) Quando não estiver a ser utilizada uma bateria, mantenha-a afastada de outros objectos metálicos, tais como cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros objectos metálicos pequenos que possam fazer uma ligação de um terminal para o outro.
Fazer curto-circuito dos terminais da bateria poderá causar queimaduras ou um incêndio.
- c) Em condições abusivas, poderá ser ejectado líquido da bateria. Evite o contacto. Se ocorrer um contacto accidental, lave com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure ajuda médica.
O líquido ejectado da bateria poderá provocar irritações ou queimaduras.

6) Manutenção

- a) Faça a manutenção da sua ferramenta eléctrica por um pessoal de reparação qualificado e utilize apenas peças de substituição idênticas.

Isto garantirá que a segurança da ferramenta eléctrica é mantida.

AVISO

Mantenha afastadas das crianças e pessoas doentes. Quando não estiverem a ser utilizadas, as ferramentas devem ser guardadas fora do alcance de crianças e pessoas doentes.

PRECAUÇÕES PARA MEDIDOR DIGITAL DE LASER

AVISO

- Não olhe directamente para o feixe de laser através de um instrumento óptico. Olhar para o feixe de laser através de um telescópio, binóculos ou lupa pode danificar os seus olhos.
- Se sentir que o instrumento não está a funcionar normalmente, não o utilize em circunstância alguma. Se o laser for demasiado potente ou demasiado fraco, envie-o para reparação.

- Não olhe directamente para o feixe de laser. Olhar directamente para o feixe de laser pode danificar os seus olhos.
- Evite utilizar o laser ao nível dos olhos. Se o feixe de laser atingir directamente os seus olhos, pode danificá-los.
- Não se coloque na direcção do feixe de laser.
- Em circunstância alguma desmonte ou modifique o instrumento. Em caso de avaria ou reparação, contacte o fornecedor onde adquiriu o instrumento ou o centro de assistência HiKOKI mais próximo.
- Não coloque nenhum objecto reflector na direcção do feixe de laser. Se o feixe de laser for reflectido para os seus olhos, pode danificá-los.
- Se suspeitar de alguma lesão devido ao feixe de laser, consulte imediatamente um médico.
- Não aponte o feixe de laser para as pessoas.
- Não permita que o instrumento seja utilizado por uma criança.

PRECAUÇÃO

- Certifique-se de que verifica a precisão de medição antes e depois da utilização. Utilizar o instrumento numa condição avariada pode resultar em erro.
- Utilize o instrumento com uma temperatura ambiente de 0°C a 40°C. A utilização nouro ambiente pode resultar em perda de precisão ou falha na emissão do feixe de laser.
- Não abandone o instrumento nos locais seguintes. Fazer isto pode resultar em perda de precisão ou avaria.
 - Onde estiver exposto à luz solar directa ou elevadas temperaturas como perto de um aparelho de aquecimento
 - No tablier, na mala, na plataforma de bagagens ou sob luz solar directa dentro de um veículo com as janelas fechadas
 - Onde estiver exposto a magnetismo, vibração, poeira, humidade

- Não utilize o instrumento se tiver condensação.
Fazer isto pode resultar em perda de precisão ou avaria.
 - Não o utilize numa condição avariada.
Pare imediatamente de utilizar o instrumento e contacte o fornecedor onde o adquiriu ou o centro de assistência HiKOKI mais próximo.
 - Não sujeite o instrumento a impactos fortes como quedas e choques.
Se sofrer quedas ou choques, verifique a precisão ou envie-o para reparação.
 - Não exponha o instrumento à chuva ou à água.
O desempenho ou a vida útil serão afectados e podem resultar avarias.
 - Desligue a alimentação antes de deslocar o instrumento.
 - Não toque na abertura do laser ou na lente do receptor.
Fazer isto pode resultar em perda de precisão.
 - Coloque o instrumento no estojo para o transporte.
A vibração ou o impacto pode resultar em perda de precisão ou avaria.
 - Guarde o instrumento no estojo.
A humidade ou o pó pode causar avarias.
 - Retire a pilha quando não estiver em utilização.
As fugas do líquido da pilha podem causar avarias.
 - Formação de segurança do utilizador
O utilizador deve ter uma compreensão adequada das propriedades, efeitos nocivos, etc. dos lasers.
 - Execute a medição num local seguro.
- Certifique-se de que verifica a precisão antes e depois da utilização. De forma semelhante, verifique a precisão após o instrumento ter sido sujeito a impactos ao cair ou ao ser derrubado. A HiKOKI não assume qualquer responsabilidade por danos resultantes de erros devido ao incumprimento da verificação de precisão.
 - A HiKOKI não assume qualquer responsabilidade por danos resultantes de uma utilização do medidor de laser que não a utilização a que se destina.
 - A HiKOKI não assume qualquer responsabilidade por danos resultantes de incêndios, terremotos, cheias, relâmpagos e outros desastres.

Termo de responsabilidade

- Cumpra todos os avisos de segurança e instruções neste manual quando utilizar o equipamento.
A HiKOKI não assume qualquer responsabilidade por danos (incluindo perdas devido à impossibilidade de conduzir negócio) resultantes da utilização do produto em não conformidade com as instruções no manual.

①	Abertura do laser
②	Lente do receptor
③	Botão de medição lateral
④	Tubo de bolha
⑤	Painel de operações
⑥	Visor
⑦	Botão de medição
⑧	Botão de selecção de modo (Volume)
⑨	Botão de adicionar
⑩	Botão de memória (aviso sonoro)
⑪	Botão de selecção de unidade
⑫	Botão de luz do visor
⑬	Botão de selecção do modo (Distância/Contínuo/Lado (Teorema de Pitágoras))
⑭	Botão de subtrair
⑮	Botão de selecção do ponto de referência de medição
⑯	Botão Ligar/desligar (Apagar)
⑰	Indicador do nível da pilha
⑱	Indicador de aviso sonoro
⑲	Indicador de área/volume
⑳	Indicador lateral
㉑	Indicador de medição contínua/ distância
㉒	Indicador do ponto de referência de medição
㉓	Apresentação do resultado/ medição
㉔	Apresentação da medição
㉕	[=] [+] [-] Indicador

㉖	Indicador de unidade
㉗	Medidor digital de laser
㉘	Orifício
㉙	Pilha alcalina de 9 V
㉚	Gancho
㉛	Capa da pilha
㉜	Terminal de ligação
㉝	Indicador de distância
㉞	Indicador de medição contínua
㉟	Indicador de área
㊱	Indicador de volume
㊲	Indicador lateral (Teorema de Pitágoras)
㊳	Indicador do ponto de referência dianteiro
㊴	Indicador do ponto de referência do orifício de engate W1/4
㊵	Indicador do ponto de referência traseiro
㊶	Indicador laser
㊷	Parte dianteira do instrumento (Ponto de referência)
㊸	Ponto de referência do alvo
㊹	Alvo
㊺	Distância medida
㊻	Parte traseira do instrumento (Ponto de referência)
㊼	Orifício de engate W1/4 (Ponto de referência)

㊽	Tripé
㊾	Bolha
㊿	Área
⑤①	Comprimento
⑤②	Alvo longitudinal
⑤③	Instrumento (colocado longitudinalmente)
⑤④	Largura
⑤⑤	Alvo transversal
⑤⑥	Instrumento (colocado transversalmente)
⑤⑦	Volume
⑤⑧	Altura
⑤⑨	Alvo a nível de altura
⑥①	Instrumento (colocado a nível de altura)
⑥②	Lado C
⑥③	Lado A
⑥④	Lado B
⑥⑤	Alvo lado A
⑥⑥	Instrumento (colocado longitudinalmente ao lado A)
⑥⑦	Alvo lado B
⑥⑧	Instrumento (colocado longitudinalmente ao lado B)
⑥⑨	Botão de selecção de modo (Área)
⑦①	Etiqueta

ESPECIFICAÇÕES

Fonte de alimentação	Pilha alcalina de 9 V (1)	
Modos de medição	Distância, contínua, área, volume, lado	
Intervalo mensurável *1	0,5 m a 50 m	
Visor	Pés, polegadas e metros	
Laser	Laser: Laser semi-condutor de luz visível 650 nm Potência: 1 mW ou menos (Classe II *2)	
Precisão de medição (repetida) *3	±1,5 mm	
Tempo de medição *4	0,5 a 3 seg.	
Unidade mínima de medição	1 mm	
À prova de salpicos e pó	Classe de protecção IP54 *5 (excepto o compartimento da pilha)	
Vida útil da pilha	Aprox. 30.000 medições *6	
Intervalo da temperatura de funcionamento	0°C a 40°C	
Intervalo da temperatura de armazenamento	-20°C a 60°C	
Desactivação automática *7	Feixe do laser	Aprox. 30 seg.
	Visor	Aprox. 3 min.
Dimensões (A x L x P)	111 x 58 x 32 mm	
Peso	140 g (incluindo a pilha)	

*1 O intervalo mensurável pode variar dependendo das características do feixe do laser reflectido a partir da superfície do alvo e a luminosidade envolvente.

*2 Classe de laser com base em EN60825-1

*3 A precisão mensurável pode variar dependendo das características do feixe do laser reflectido a partir da superfície do alvo e a luminosidade envolvente.

*4 O tempo mensurável pode variar dependendo das características do feixe do laser reflectido a partir da superfície do alvo e a luminosidade envolvente.

*5 Os salpicos de água e o pó não têm efeitos nocivos.

*6 A vida útil da pilha pode ser reduzida dependendo do ambiente de utilização e do tipo de pilha.

*7 Tempo até a alimentação se desactivar automaticamente quando não estiver em utilização.

ACESSÓRIOS DE SÉRIE

- Estojo.....1
- Pilha alcalina de 9 V.....1
- Correia.....1
- Etiqueta.....1

Os acessórios de série poderão ser modificados sem aviso prévio.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS (vendidos em separado)

- Placa do alvo
- Os acessórios opcionais poderão ser modificados sem aviso prévio.

APLICAÇÕES

- A distância de medição, área, volume e comprimento lateral em estaleiros

INTRODUZIR/SUBSTITUIR A PILHA (Ver Fig. 4)

A pilha não está instalada no instrumento quando este sai da fábrica. Siga as instruções abaixo e introduza a pilha antes de utilização.

1. Pressione o gancho da tampa da pilha na direcção da seta e retire a tampa da pilha. (a)
2. Introduza uma pilha nova, prestando atenção à polaridade correcta. (b)
3. Introduza a pilha com o terminal no fundo. Corresponda o gancho no orifício na unidade principal e pressione a tampa da pilha para fechar. (c)

COLOCAR A ETIQUETA (Consulte a Fig. 14)

Está colocada uma etiqueta em inglês no instrumento quando sai de fábrica. Seleccione uma etiqueta fornecida no idioma pretendido e coloque-o na moldura da etiqueta no instrumento.

COMO UTILIZAR O MEDIDOR DIGITAL DE LASER

Funcionamento

AVISO

Nunca olhe directamente para o feixe do laser nem aponte o feixe para as pessoas.

Se a luz atingir os olhos, pode danificá-los.

1. Ligue a alimentação (Fig. 1, 2)

- Prima o botão ligar/desligar (apagar) no painel de operações e quando a alimentação é ligada, o visor aparece.
- Para desligar a alimentação, prima e mantenha premido o botão ligar/desligar (apagar), no mínimo, durante 2 segundos.

2. Seleccione um modo de medição (Fig. 2, 5)

- Existem cinco modos de medição por onde escolher: distância, contínuo, área, volume e lado. Seleccione um modo utilizando o botão adequado no painel operacional:
 - Botão de selecção do modo (Volume),
 - Botão de selecção do modo (Distância/Contínuo/Lado (Teorema de Pitágoras)) ou
 - Botão de selecção do modo (Área).
 O modo seleccionado é indicado no visor.
- A predefinição é o modo de distância. É possível alterar o modo seleccionado ou meça no modo seleccionado desde que a alimentação esteja ligada.

3. Seleccione uma unidade (Fig. 2, 3)

Prima o botão de selecção de unidade no painel de operações. Existem três unidades para escolher: pés, polegadas e metros. A unidade seleccionada é indicada no visor.

4. Selecione um ponto de referência (Fig. 2, 6)

- Existem três definições de referência para escolher: parte dianteira, orifício de engate W1/4 e parte traseira.
- Selecione um ponto de referência ao premir o botão de selecção do ponto de referência de medição. O ponto de referência seleccionado é indicado no visor.
- Quando a alimentação é ligada, é seleccionado o último ponto de referência definido. Se necessário, selecione um ponto de referência diferente.

Exemplos de medição utilizando pontos de referência diferentes

- ① Medir utilizando o ponto de referência dianteiro (Fig. 7)
Coloque a parte dianteira (ponto de referência) do instrumento contra a superfície de medição.
- ② Medir utilizando o ponto de referência traseiro (Fig. 8)
Coloque a parte traseira (ponto de referência) do instrumento contra a superfície de medição.
- ③ Medir utilizando o orifício de engate W1/4 (para o tripé) como ponto de referência (Fig. 9)
Utilize o centro do orifício de engate para encaixar o tripé como o ponto de referência.

NOTA

Se o instrumento necessitar de estar nivelado com o alvo, ajuste o nível utilizando o tubo de bolhas. (Fig. 10)

5. Procedimentos de medição em cada modo

NOTA

- Certifique-se de que não existe nada a obstruir a medição pelo laser.
- Não desloque o instrumento durante a medição (excepto durante a medição contínua).
- O centro do feixe do laser é medido. O mesmo aplica-se quando o feixe é apontado na diagonal para o alvo.
- O intervalo de medição pode variar dependendo das características do feixe do laser reflectido a partir da superfície do alvo ou a luminosidade envolvente.

Para medir de forma rápida e precisa no exterior com luz solar forte, utilize uma placa de alvo (vendida em separado) ou coloque o alvo à sombra.

- Os erros de medição podem ocorrer com superfícies transparentes (como vidro ou água) ou superfícies espelhantes, assim como no caso de superfícies com furos, superfícies irregulares, temperaturas diferentes e luz reflectida indirectamente.
- Se a alimentação estiver ligada e nenhum botão for premido, a alimentação irá desligar-se automaticamente após cerca de 3 minutos. Prima novamente o botão de alimentação para retomar o funcionamento.
- Se o instrumento for utilizado e, de seguida, deixado sem nenhum botão premido, o laser irá desligar-se após cerca de 30 segundos. Prima novamente o botão de medição para retomar o funcionamento.
- A duração de tempo após a alimentação ser ligada ou até o instrumento estar pronto para medir pode variar dependendo do ambiente de utilização.
- Se ocorrer um erro durante a medição, repare a causa antes de retomar a medição.

Distância de medição (Fig. 2, 6)

- ① Selecione o modo de distância. (Consulte “Selecionar um modo de medição”)
- ② Prima o botão de medição e aponte o feixe do laser para o alvo. O estado é indicado no visor.
- ③ Prima novamente o botão de medição para parar a medição. Ouve-se um sinal sonoro e a medição é indicada no visor. Quando a medição está concluída, o laser apaga-se.
- ④ Para continuar a medir a distância, repita os passos ② e ③.
O botão lateral na parte lateral do instrumento tem a mesma função que o botão de medição no painel de operações.
Para um funcionamento conveniente em espaços estreitos, o instrumento pode ser colocado numa posição vertical.

Medição contínua

Utilize uma medição contínua para definir a posição pretendida a partir do alvo.

- ① Seleccione o modo de medição contínua. (Consulte "Seleccionar um modo de medição")
- ② Prima o botão de medição e aponte o feixe do laser para o alvo.
- ③ Desloque o instrumento até a medição pretendida ser indicada no visor.
- ④ Prima novamente o botão de medição para concluir a medição contínua. A última medição é indicada no visor.

As medições são indicadas sucessivamente no visor com um aviso sonoro a cada 0,5 a 3 segundos.

A medição anterior é eliminada quando a medição seguinte é efectuada.

No modo de medição contínua, a alimentação não desliga automaticamente. Certifique-se de que prime o botão de alimentação após a operação para terminar a medição contínua.

Medir a área (Fig. 11)

Se medir o comprimento e a largura, a área é automaticamente calculada.

- ① Seleccione o modo de área. (Consulte "Seleccionar um modo de medição")
- ② Meça o comprimento.
 - Prima o botão de medição e aponte o laser para o comprimento do alvo.
 - Prima novamente o botão de medição para concluir a medição. Ouve-se um sinal sonoro e a medição do comprimento é indicada no visor. Desta vez o laser não se apaga.
- ③ Meça a largura.
 - Prima o botão de medição e aponte o laser para a largura do alvo.
 - Prima novamente o botão de medição para concluir a medição. Ouve-se um sinal sonoro e a medição da largura e a área calculada são indicadas no visor.

	Visor	Conteúdo
Antes da medição	---- m ² ---- m	
Após medir comprimento	3,083 m 3,083 m	→Medição do comprimento →Medição do comprimento
Após medir largura	6,289 m ² 2,040 m	→Resultado do cálculo da área →Medição da largura

Medir volume (Fig. 12)

Se medir o comprimento, largura e altura, o volume é automaticamente calculado.

- ① Seleccione o modo de volume. (Consulte "Seleccionar um modo de medição")
- ② Meça o comprimento.
 - Siga as instruções para medir o comprimento no modo de área.
- ③ Meça a largura.
 - Siga as instruções para medir a largura no modo de área.
- ④ Meça a altura.
 - Prima o botão de medição e aponte o laser para a altura do alvo.
 - Prima novamente o botão de medição para concluir a medição. Ouve-se um sinal sonoro e a medição da altura e o volume calculado são indicadas no visor.

	Visor	Conteúdo
Antes	---- m ³ ---- m	
Após medir comprimento	3,083 m 3,083 m	→Medição do comprimento →Medição do comprimento
Após medir largura	6,289 m ² 2,040 m	→Resultado do cálculo da área →Medição da largura
Após medir altura	5,333 m ³ 0,848 m	→Resultado do cálculo do volume →Medição da altura

Lados de medição (Teorema de Pitágoras)

Se medir os dois lados de um triângulo retângulo, o comprimento do terceiro lado é calculado automaticamente.

Utilize este modo quando não conseguir medir a distância porque existe um obstáculo ou não existe uma superfície de alvo elevada.

Para obter o lado C (Fig. 13)

- ① Selecciono o modo de lado. (Consulte "Seleccionar um modo de medição")
- ② Meça o comprimento do lado A.
Siga as instruções para medir o comprimento no modo de área e meça o lado A.
- ③ Meça o lado B.
 - Siga as instruções para medir o comprimento do lado A e meça o comprimento do lado B.
 - Quando concluir a medição, ouve-se um sinal sonoro e o comprimento medido do lado B e o resultado calculado do lado C são indicados no visor.

	Visor	Conteúdo
Antes da medição	---- m ---- m	
Após medir o lado A	1,862 m 1,862 m	→Medição do lado A →Medição do lado A
Após medir o lado B	5,039 m 5,372 m	→Resultado calculado do lado C →Medição do lado B

Eliminar uma medição (Fig. 2)

Prima o botão de ligar/desligar (apagar) a alimentação no painel de operações para eliminar uma medição.

Ligar a luz do visor (Fig. 2)

Prima o botão da luz do visor para ligar e desligar a luz de fundo verde.

A luz de fundo apaga-se automaticamente após cerca de 8 segundos se nenhum botão for premido.

A luz de fundo não pode ser ligada e desligada durante a medição.

Silenciar o aviso sonoro (Fig. 2)

Prima e mantenha premido o botão de memória no painel de operações, no mínimo, durante 2 segundos para ligar e desligar o aviso sonoro.

Alterar a unidade (Fig. 2)

Prima o botão de selecção de unidade no painel de operações para alterar a unidade de medição.

Desligar a alimentação (Fig. 2)

Prima e mantenha premido o botão de ligar/desligar (apagar) a alimentação no painel de operações, no mínimo, durante 2 segundos para desligar a alimentação.

6. Guardar, adicionar, subtrair e eliminar uma medição

Guardar (Fig. 2, 3)

Prima o botão de memória para guardar a medição indicada no visor. [=] aparece na fila de cima do visor e a medição guardada é indicada ao lado.

A medição guardada não é eliminada quando a alimentação é desligada e é indicada na fila de cima do visor da próxima vez que a alimentação é ligada.

Adicionar (Fig. 2, 3)

Uma nova medição pode ser adicionada a uma medição anterior já guardada na memória.

Prima o botão de adicionar quando é apresentada uma medição. O resultado calculado e [+] ao lado piscam 3 vezes na fila de cima do visor.

Medições em unidades diferentes (m, m², m³) não podem ser adicionadas.

Subtrair (Fig. 2, 3)

Uma nova medição pode ser subtraída a uma medição anterior já guardada na memória.

Prima o botão de subtrair quando é apresentada uma medição. O resultado calculado e [-] ao lado piscam 3 vezes na fila de cima do visor.

Medições em unidades diferentes (m, m², m³) não podem ser subtraídas.

NOTA

- É possível continuar a adicionar ou subtrair quando uma medição é indicada no visor.
- Premir o botão de memória quando uma medição está já guardada na memória e a última medição é mostrada no visor elimina a medição existente.

Eliminar uma medição guardada (Fig. 2, 3)

- ① Prima o botão de memória para deslocar a medição indicada no visor para a fila de cima.
- ② Prima o botão de ligar/desligar (apagar) a alimentação para eliminar a memória.

VERIFICAR A PRECISÃO (antes e depois da utilização)

Se a precisão estiver errada, contacte o fornecedor para reparações.

⚠ AVISO

Certifique-se de que verifica os seguintes antes e depois da utilização.

Utilizar o instrumento numa condição avariada pode provocar erros.

Verificar a precisão de medições repetidas

- ① Fixe a posição do instrumento e meça uma distância de cerca de 1 m a 5 m dez vezes.
- ② A precisão está normal se a variação nas medições estiver dentro de 3 mm.

A precisão de medição pode variar dependendo das características do feixe do laser reflectido a partir da superfície do alvo ou a luminosidade envolvente. Meça a superfície do alvo nas condições seguintes.

- Local escuro afastado da luz solar directa
- Superfície suave
- Superfície pouca reflectora (espelho, etc.)
- Parede branca ou cinzenta
- Isento de vapor, miragem ou pó

Causas de erros e soluções

Código de erro	Causa	Solução
201	Fora do intervalo de medição	Utilize dentro do intervalo de medição.
202	O sinal reflectido é demasiado fraco	Superfície do alvo de medição em bom estado.
203	Intervalo de apresentação excedido	Prima o botão ligar/desligar para reiniciar.
204	Erro de cálculo (Teorema de Pitágoras)	Meça no ordem correcta.

205	Pilha gasta	Substitua por uma pilha nova.
206	Temperatura demasiado alta	Utilize num intervalo de 0°C a 40°C.
207	Temperatura demasiado baixa	Utilize num intervalo de 0°C a 40°C.
208	Áreas adjacentes demasiado claras	Meça afastada de luzes fortes (luz solar directa, etc.).

ARMAZENAMENTO

- Após a utilização, certifique-se de que desliga a alimentação e guarde o instrumento no estojo fornecido.
- Se o instrumento não for utilizado durante um longo período de tempo, retire a pilha.
- Evite guardar o instrumento não utilizado ou acessórios nos locais seguintes. Guarde num local seguro e seco.

NOTA

- Mantenha afastado do alcançado das crianças
- Proteja da chuva, como debaixo de telhados e afastado da humidade
- Guarde afastado da luz solar directa
- Guarde num local sem alterações rápidas na temperatura
- Guarde num local sem vibrações

ELIMINAÇÃO

Elimine o instrumento de forma adequada através de um método especificado pelas leis em vigor na área.

A eliminação inadequada do instrumento pode resultar nos problemas seguintes.

- Queimar componentes plásticos gera fumos nocivos que podem representar um perigo para a saúde pública.
 - Se a pilha estiver danificada ou for aquecida e explodir, pode provocar envenenamento, queimaduras, corrosão ou incêndios ou causar poluição ambiental.
 - A eliminação irresponsável do instrumento pode fazer com que alguém sem conhecimento do produto, o utilize em violação das regulamentações.
Isto pode provocar ferimentos graves em si e em terceiros, assim como causar poluição ambiental.
- Apenas EUA: Não elimine o instrumento juntamente com o lixo doméstico. Cumpra a Directiva da UE 2002/96/CE (Resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos) e as regras do respectivo país. Elimine o instrumento através da reciclagem ecológica.

Eliminação da pilha

Não elimine a pilha gasta juntamente com o lixo doméstico, nem a atire para o fogo ou água. Elimine-a de forma legal e ecológica.

REPARAÇÕES

Este produto é um instrumento de alta precisão. Se não funcionar normalmente, não tente repará-lo sozinho. Contacte o fornecedor.

GARANTIA

Garantimos que a HiKOKI Power Tools obedece às respectivas normas específicas estatutárias/de país. Esta garantia não cobre avarias ou danos derivados de má utilização, abuso ou desgaste normal. Em caso de queixa, envie a Ferramenta, não desmontada, juntamente com o CERTIFICADO DE GARANTIA que se encontra no fundo destas instruções de utilização, para um Centro de Serviço Autorizado HiKOKI.

NOTA

Devido ao contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento da HIKOKI, as especificações aqui contidas estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio..

คำเตือนความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือกลทั่วไป

! คำเตือน

อ่านคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดเกี่ยวกับความปลอดภัย

ถ้าไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่ง คุณอาจถูกไฟฟ้าดูด ไฟลวก และ/หรือบาดเจ็บสาหัส
ก็ได้

เก็บคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดไว้เพื่ออ้างอิงในอนาคต

คำว่า "เครื่องมือกล" ในคำเตือนหมายถึงเครื่องมือไฟฟ้าหลักที่คุณใช้งาน (มีสายไฟ) หรือ
เครื่องมือไฟฟ้าใช้แบตเตอรี่ที่คุณใช้งาน (ไร้สายไฟ)

1) ความปลอดภัยพื้นที่ทำงาน

- a) รักษาพื้นที่ทำงานให้สะอาดและมีแสงสว่างพอเพียง
พื้นที่ที่เกาะหรือมีดอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้
- b) อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าในบรรยากาศที่อาจระเบิด เช่น มีช่องเหลวไวไฟ แก๊ส
หรือฝุ่น
เครื่องมือไฟฟ้าอาจเกิดประกายไฟที่อาจทำให้ฝุ่นและไอติดไฟได้
- c) ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าให้ไกลจากเด็กและคนพิการ
คนที่วอกแวกทำให้คุณขาดสมาธิในการทำงานได้

2) ความปลอดภัยทางไฟฟ้า

- a) ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องเหมาะสมกับเต้าเสียบ อย่าดัดแปลงปลั๊ก
อย่าใช้ปลั๊กของตัวปรับแรงดันไฟฟ้ากับเครื่องมือไฟฟ้าชนิดที่ต้องลงดิน
ปลั๊กกับเต้าเสียบที่ไม่พอดีกันอาจให้คุณถูกไฟฟ้าดูด
- b) อย่าให้ตัวคุณสัมผัสกับพื้นผิวที่ต้องลงดิน เช่นท่อโลหะ เครื่องทำความร้อน
เตาอบ ตู้เย็น เป็นต้น
อาจถูกไฟฟ้าดูดถ้าร่างกายของคุณต่อวงจรลงดิน
- c) อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกกับน้ำฝนหรือความเปียกชื้น
น้ำที่เข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงที่จะถูกไฟฟ้าดูด

d) อย่าใช้สายไฟฟ้าในงานอื่น อย่าใช้สายเพื่อหิ้ว ดึงหรือ เสียบเครื่องมือ ไฟฟ้า ให้
สายไฟอยู่ห่างจากความร้อน น้ำมัน ขอบแหลมคมหรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว
สายที่ชำรุดหรือดึงอาจทำให้คุณถูกไฟฟ้าดูดได้ง่าย

e) เมื่อใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร

ใช้สายพ่วงชนิดที่ใช้กับนอกอาคารเมื่อใช้สายที่เหมาะสมจะลดความเสี่ยงที่จะ
ถูกไฟฟ้าดูด

f) ถ้าไม่อาจเสี่ยงที่จะใช้เครื่องมือกลในที่ชื้น ใช้แหล่งจ่ายไฟที่มีอุปกรณ์ป้องกัน
กระแสตกค้าง (RCD)

เมื่อใช้ RCD จะลดความเสี่ยงที่จะถูกไฟฟ้าดูดได้

3) ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- a) ระวังตัว ระวังที่ที่คุณกำลังทำ ใช้สามัญสำนึกเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้า
อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าเมื่อคุณอ่อนแอลงหรือกินยา สุรา หรือ ยาเสพติด
การขาดสติชั่วคราวเมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณบาดเจ็บสาหัส
- b) ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยอันตรายเสมอ
อุปกรณ์ป้องกันเช่นหมวกกันน็อก ถุงมือ เข็มขัดนิรภัยกันลื่น หมวกแข็ง หรือ
อุปกรณ์ป้องกันหูที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะลดการบาดเจ็บของ ร่างกายได้
- c) ป้องกันการสสารที่โคโรนาค้างใจ โปรดแน่ใจว่า สวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนจะ
เชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือแบตเตอรี่ หรือหรือเคลื่อนย้ายเครื่องมือ
เมื่อจับเครื่องมือไฟฟ้าเมื่อนิ้วอยู่ที่ตัวสวิตช์ หรือเมื่อเสียบพินขณะเปิดสวิตช์ ไว้
อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ
- d) แอสลับปรับแต่งหรือปรับออกก่อนเปิดสวิตช์ ไฟฟ้า
สลักหรือประแจที่ติดกับส่วนหมุนของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณบาดเจ็บได้
- e) อย่าเอื้อมตัว ยืนให้มันและสมดุลตลอดเวลา
ทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นเมื่อมีเหตุที่ไม่คาดฝัน

- f) แต่งตัวให้รัดกุม ย่ำสามเหลี่ยมหรือใช้เครื่องประดับ ให้หมม เสื้อผ้าและถุงมืออยู่ห่างจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับหรือผมยาวอาจถูกชิ้นส่วนหมุนรั้งเข้าไป
- g) ถ้าออกแบบเครื่องมือไฟฟ้าไว้ให้ต่อกับชุดคูดุ่นหรือเซนส์ลูด ให้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง
เมื่อใช้ชุดเก็บฝุ่นจะลดความเสี่ยงเกี่ยวกับฝุ่นได้
- 4) การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า
- a) อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าโดยผินก้าง ใช้เครื่องมือที่ถูกดองกับงานของคุณ
เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกดองจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่า ในอัตราตามที่ออกแบบไว้แล้ว
- b) อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิทช์ปิดเปิดไม่ได้
เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิทช์ ไม่ได้จะอันตรายและต้องซ่อม
- c) ถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟและ/หรือแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือกลก่อนทำการปรับตั้ง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บรักษาเครื่องมือกล
มาตรการป้องกันเช่นนี้จะลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุที่เครื่องมือไฟฟ้าจะเริ่มทำงานโดยไม่ ได้ตั้งใจ
- d) เก็บเครื่องมือไฟฟ้าให้ห่างจากเด็ก และอย่ายอมให้ผู้ที่ไม่เคยชินกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ให้ใช้เครื่องมือไฟฟ้า
เครื่องมือไฟฟ้าเป็นสิ่งที่อันตรายมากเมื่ออยู่ในมือของคนที่ไม่ชำนาญ
- e) บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบศูนย์เคลื่อน ส่วนบดบอง ช่างชุดหรือสภาพอื่นๆ ที่มีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า
หากชำรุด ให้ซ่อมแซมก่อนใช้งาน
อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากเครื่องมือไฟฟ้าที่บำรุงรักษาไม่ดีพอ
- f) ให้เครื่องมือตัดมีความคมและสะอาด
เครื่องมือตัดที่บำรุงรักษาอย่างถูกต้องและมีขอบคมจะไม่ค่อยบดบอง และควบคุมได้ง่ายกว่า
- g) ใช้เครื่องมือกล อุปกรณ์ประกอบและหัวส่วน ฯลฯ ตามคำแนะนำ โดยพิจารณาสภาพการทำงานและชิ้นงานที่จะใช้
ถ้าใช้เครื่องมือไฟฟ้ากับงานที่ไม่ได้ออกแบบไว้อาจเกิดความเสียหายได้
- 5) การใช้และดูแลเครื่องมือใช้แบตเตอรี่
- a) ใช้เครื่องมือกลกับชุดแบตเตอรี่ที่กำหนดไว้เท่านั้น
เมื่อใช้ชุดแบตเตอรี่อื่น อาจเสี่ยงต่อการบาดเจ็บและอัคคีภัย
- b) เมื่อไม่ได้ ใช้ชุดแบตเตอรี่ เก็บให้ห่างจากวัตถุอื่นที่เป็นโลหะ เช่นคลิปหนีบกระดาษ เงินเหรียญ ตะปู สกรู หรือวัตถุเล็กอื่นๆ ที่อาจทำให้ขั้วแบตเตอรี่ลัดวงจรได้
เมื่อต่อขั้วแบตเตอรี่ให้ลัดวงจร อาจเกิดการเผาไหม้หรือเกิดไฟได้
- c) ถ้าใช้งานผิดประเภท ของเหลวอาจไหลออกจากแบตเตอรี่ อย่าพยายามสัมผัส ถ้าสัมผัสของเหลวโดยไม่ได้ตั้งใจ ล้างด้วยน้ำจำนวนมาก ถ้าของเหลวจากแบตเตอรี่เข้าตา ควรปรึกษาแพทย์อีกด้วย
ของเหลวจากแบตเตอรี่อาจทำให้ระคายเคืองหรือลวกผิวหนังได้
- 6) การซ่อมบำรุง
- a) ให้ช่างซ่อมที่ชำนาญเป็นผู้ซ่อม และเปลี่ยนอะไหล่ที่เป็นของแท้
ทำให้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย

คำเตือน

เก็บให้พ้นมือเด็กและผู้ไม่ชำนาญ

หากไม่ได้ ใช้ ควรเก็บให้พ้นมือเด็กและผู้ ไม่ชำนาญ

ข้อควรระวังเกี่ยวกับเครื่องวัดระยะระบบดิจิทัล

⚠ คำเตือน

- อย่ามองลำแสงเลเซอร์โดยตรงจากอุปกรณ์แสง
เมื่อมองลำแสงเลเซอร์โดยตรงจากกล้องโทรทรรศน์ กล้องส่องทางไกล หรือแว่นขยาย อาจเป็นอันตรายต่อสายตาคุณได้
- ถ้าคุณคิดว่าเครื่องมือไม่ทำงานตามปกติ อย่าใช้งานในทุกกรณี ถ้าลำแสงเลเซอร์แรงหรืออ่อนเกินไป โปรดส่งอุปกรณ์ไปเพื่อซ่อม
- อย่ามองดูลำแสงเลเซอร์โดยตรง
ถ้ามองลำแสงเลเซอร์โดยตรง อาจทำให้ตาคุณเสียหายได้
- เรื่องการใช้เลเซอร์ในระดับอันตราย
ถ้าลำแสงเลเซอร์เข้าตาโดยตรง อาจทำให้ตาคุณเสียหายได้
- อย่ายืนในที่ที่วางลำแสงเลเซอร์
- อย่าแยกส่วนหรือแก้ไขเครื่องวัดในทุกกรณี
หากชำรุดหรือซ่อม ติดต่อกับผู้ขายที่คุ้นชื่อเครื่องวัดมา หรือศูนย์บริการเครื่องมือไฟฟ้า HIKOKI ที่อยู่ใกล้
- อย่าวางวัตถุสะท้อนในเส้นทางของลำแสงเลเซอร์
ถ้าลำแสงเลเซอร์เข้าตาโดยตรง อาจทำให้ตาคุณเสียหายได้
- ถ้าคุณสงสัยว่าบาดเจ็บเนื่องจากลำแสงเลเซอร์ ปรึกษาแพทย์โดยทันที
- อย่าหันลำแสงไปยังผู้ใด
- อย่าให้เด็กใช้เครื่องวัดนี้

ข้อควรระวัง

- โปรดตรวจดูความเที่ยงตรงของกรวัดก่อนและหลังจากใช้งานเสมอ
หากใช้เครื่องวัดในสภาพที่บึกพร่อง อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้
- ใช้เครื่องวัดเมื่ออุณหภูมิรอบข้างอยู่ระหว่าง 0°C ถึง 40°C
หากใช้ ในสภาพแวดล้อมอื่น อาจสูญเสียความแม่นยำหรือไม่อาจส่งลำแสงเลเซอร์ก็ได้

- อย่าวางเครื่องวัดไว้ ในสถานที่ตั้งต่อไปนี้
เพราะอาจสูญเสียความแม่นยำหรือชำรุดได้ คือ
 - เมื่อกระทบกับแสงแดดโดยตรงหรือมีอุณหภูมิสูง เช่นอยู่ใกล้อุปกรณ์ให้ความร้อน
 - ในกระโจม หน้า ในกระโปรงท้ายรถหรือที่วางสัมภาระ หรือที่ที่แสงแดดส่องโดยตรงในกรณีที่ปิดกระจกหน้าต่างไว้
 - เมื่อกระทบกับแม่เหล็ก การสั่นสะเทือน ฝุ่น ความชื้นหรือหยดน้ำ
- อย่าใช้เครื่องวัดถ้ามีหมอกน้ำจับอยู่
เพราะอาจสูญเสียความแม่นยำหรือชำรุดได้
- อย่าใช้เมื่อเครื่องวัดอยู่ในสภาพบึกพร่อง
หยุดใช้เครื่องวัดทันที และติดต่อตัวแทนจำหน่ายที่ซื้อ หรือศูนย์บริการเครื่องมือไฟฟ้า HIKOKI ที่อยู่ใกล้
- อย่าให้เครื่องวัดถูกแรงกระแทกอย่างแรงเนื่องจากตกหรือเคาะ
ถ้าตกหรือเคาะ ตรวจดูความแม่นยำหรือส่งไปซ่อม
- อย่าให้เครื่องวัดกระทบกับฝนหรือน้ำ
สมรรถนะหรืออายุใช้งานจะได้รับผลกระทบ และอาจทำงานผิดปกติได้
- ปิดแหล่งจ่ายไฟก่อนเคลื่อนย้ายเครื่องวัด
- อย่าแกะหรือเปิดลำแสงเลเซอร์ หรือเลนส์รับแสง
เพราะอาจสูญเสียความแม่นยำหรือชำรุดได้
- ใส่เครื่องวัดในกระเป๋าหนัง เพื่อจะเคลื่อนย้าย
การสั่นสะเทือนหรือแรงกระแทกอาจทำให้สูญเสียความแม่นยำหรือชำรุดได้
- ใส่เครื่องวัดในกระเป๋าหนัง
ความชื้นหรือฝุ่นอาจทำให้ชำรุดได้
- ถอดแบตเตอรี่ออกหากไม่ได้ใช้งาน
ของเหลวในแบตเตอรี่ที่รั่วอาจทำให้ชำรุดได้

13. การฝึกอบรมผู้ใช้งานเพื่อความปลอดภัย
 ผู้ใช้งานควรมีความเข้าใจที่เพียงพอต่อคุณสมบัติ ผลที่เป็นอันตรายของลำแสง เลเซอร์ เป็นต้น
14. ทำการวัดในตำแหน่งที่ปลอดภัย

ข้อจำกัดความรับผิดชอบ

- เมื่อใช้เครื่องวัด ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งเกี่ยวกับความปลอดภัยทั้งหมด ในคู่มือฉบับนี้
 HIKOKI ไม่รับผิดชอบต่อความเสียหาย (รวมทั้งการขาดทุนเนื่องจากธุรกิจหยุดชะงัก) เนื่องจากใช้ผลิตภัณฑ์โดยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งในคู่มือใช้งาน
- โปรดตรวจสอบความเที่ยงตรงของการวัดก่อนและหลังจากใช้งานเสมอ ในทำงานองเดียวกัน ตรวจสอบความแม่นยำหลังจากเครื่องวัดถูกกระแทกเนื่องจากเคาะหรือตกลงมา HIKOKI จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายเนื่องจากความคลาดเคลื่อนเพราะความบกพร่อง ในการตรวจสอบความเที่ยงตรง
- HIKOKI จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายเนื่องจากการใช้เครื่องวัดระบบดิจิตอล นอกเหนือจากวัตถุประสงค์ที่ได้รับไว้
- HIKOKI จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายเนื่องจากไฟ แผ่นดินไหว อุทกภัย ฟ้าผ่า และภัยธรรมชาติอื่น ๆ

①	ช่องเปิดลำแสงเลเซอร์
②	เลนส์รับแสง
③	ปุ่มวัดด้านข้าง
④	หลอดระดับน้ำ
⑤	แผงควบคุม
⑥	หน้าจอ
⑦	ปุ่มวัด
⑧	ปุ่มเลือกโหมด (ปริมาตร)
⑨	ปุ่มบวก
⑩	ปุ่มหน่วยความจำ (เสียงบี๊บ)
⑪	ปุ่มเลือกหน่วยวัด
⑫	ปุ่มแสงหน้าจอ
⑬	ปุ่มเลือกโหมด (ระยะทาง/ต่อเนื่อง/ด้านข้าง (ตามทฤษฎีสถิตสัมพันธ์สัมมูลภาค))
⑭	ปุ่มลบ
⑮	ปุ่มเลือกจุดอ้างอิงในการวัด
⑯	ปุ่มเปิด/ปิด (ล้างค่า)
⑰	ตัวแสดงระดับแบตเตอรี่
⑱	ตัวแสดงเสียงบี๊บ
⑲	ตัวแสดงพื้นที่/ปริมาตร
⑳	ตัวแสดงด้านข้าง
㉑	ตัวแสดงค่าวัดระยะทาง/วัดต่อเนื่อง
㉒	ตัวแสดงจุดอ้างอิงในการวัด
㉓	หน้าจอแสดงการวัด/ผลลัพธ์

24	หน้าจอแสดงการวัด
25	ตัวแสดง [=] [+]
26	ตัวแสดงหน่วยวัด
27	เครื่องวัดระยะระบบดิจิทัล
28	วี
29	ถ่านอัลคาไลน์ระดับ 9 V
30	ตะขอ
31	ครอบแบตเตอรี่
32	ขั้วต่อ
33	ตัวแสดงระยะทาง
34	ตัวแสดงระยะทางต่อเนื่อง
35	ตัวแสดงพื้นที่
36	ตัวแสดงปริมาตร
37	ตัวแสดงด้านข้าง (ตามทฤษฎีสถิตสัมพันธ์สัมมูลภาค)
38	ตัวแสดงจุดอ้างอิงด้านหน้า
39	ตัวแสดงจุดอ้างอิงรูซอกเกต W1/4
40	ตัวแสดงจุดอ้างอิงด้านหลัง
41	ตัวแสดงเลเซอร์
42	ด้านหน้าของเครื่องวัด (จุดอ้างอิง)
43	จุดอ้างอิงเป้า
44	เป้า
45	ระยะทางที่วัดได้
46	ด้านหลังของเครื่องวัด (จุดอ้างอิง)

47	รูซอกเกตขนาด W1/4 (จุดอ้างอิง)
48	สามขา
49	ระดับน้ำ
50	พื้นที่
51	ความยาว
52	เป้าตามความยาว
53	เครื่องวัด (วางตามยาว)
54	ความกว้าง
55	เป้าตามความกว้าง
56	เครื่องวัด (วางตามความกว้าง)
57	ปริมาตร
58	ความสูง
59	เป้าตามความสูง
60	เครื่องวัด (วางตามความสูง)
61	ด้าน C
62	ด้าน A
63	ด้าน B
64	เป้าด้าน A
65	เครื่องวัด (วางตามความยาวด้าน A)
66	เป้าด้าน B
67	เครื่องวัด (วางตามความยาวด้าน B)
68	ปุ่มเลือกโหมด (พื้นที่)
69	ป้าย

รายละเอียดจำเพาะ

แหล่งจ่ายไฟ		แบตเตอรี่อัลคาไลน์ 9 V (1)
โหมดการวัด		ระยะทาง, ต่อเนื่อง, พื้นที่, ปริมาตร, ด้านข้าง
พิสัยการวัด *1		0.5 เมตรถึง 50 เมตร
หน่วยการวัด		ฟุต นิ้ว และเมตร
เลเซอร์		เลเซอร์: เลเซอร์สารกึ่งตัวนำ แสงมองเห็นได้ ระดับคลื่น 650 นาโนเมตร เอาต์พุต: ไม่เกิน 1 mW (ชั้น II *2)
ความเที่ยงตรงในการวัด (ซ้ำๆ) *3		±1.5 มม.
ช่วงเวลาวัด *4		0.5 ถึง 3 วินาที
หน่วยการวัดน้อยที่สุด		1 มม.
กันน้ำและกันฝุ่น		ชั้นการป้องกัน IP54 *5 (ไม่รวมชุดแบตเตอรี่)
อายุใช้งานของแบตเตอรี่		วัดได้ประมาณ 30,000 ครั้ง *6
พิสัยอุณหภูมิใช้งาน		0°C ถึง 40°C
พิสัยอุณหภูมิเก็บรักษา		-20°C ถึง 60°C
ปิดไฟ โดยอัตโนมัติ *7	ลำแสงเลเซอร์	ประมาณ 30 วินาที
	หน้าจอ	ประมาณ 3 นาที
ขนาด (สูง x กว้าง x ยาว)		ไม่น้อยกว่า 111 x 58 x 32 มม.
น้ำหนัก		140 กรัม (รวมทั้งแบตเตอรี่)

- *1 ทิศัยการวัดอาจเปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะของลำแสงเลเซอร์ที่สะท้อนจากผิวของเป้าและความสว่างรอบข้าง
- *2 ชั้นเลเซอร์ตามมาตรฐาน EN60825-1
- *3 ความเที่ยงตรงในการวัดอาจเปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะของลำแสงเลเซอร์ที่สะท้อนจากผิวของเป้าและความสว่างรอบข้าง
- *4 เวลาวัดอาจเปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะของลำแสงเลเซอร์ที่สะท้อนจากผิวของเป้าและความสว่างรอบข้าง
- *5 น้ำสาดและฝุ่นไม่มีผลที่เป็นอันตราย
- *6 อายุใช้งานของแบตเตอรี่อาจลดลงตามสภาพแวดล้อมในการใช้งาน และประเภทของแบตเตอรี่
- *7 เวลาจนปิดไฟโดยอัตโนมัติหากไม่ได้ใช้งาน

อุปกรณ์ประกอบมาตรฐาน

- กระป๋ามันี่ 1
- แบตเตอรี่อัลคาไลน์ 9 V 1
- สายรัด 1
- ป้าย 1

อาจเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ประกอบมาตรฐานโดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

อุปกรณ์ประกอบ (แยกจำหน่ายต่างหาก)

- แผ่นเป้า
- อาจเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ประกอบทางเลือกได้ โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

การใช้งาน

- ระยะทางวัด พื้นที่ ปริมาตรและความยาวด้านข้างของอาคาร

การใส่เปลี่ยนแบตเตอรี่ (รูปที่ 4)

ไม่มีแบตเตอรี่อยู่ภายในเครื่องวัดขณะที่เครื่องออกจากโรงงาน

ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านล่าง และใส่แบตเตอรี่ก่อนใช้งาน

1. กดตะขอของกรอบแบตเตอรี่ตามที่ทิศทางของลูกศรและถอดกรอบแบตเตอรี่ออก (a)
2. ต่อสายแบตเตอรี่ใหม่ ระวังให้ถูกขั้ว (b)
3. สอดแบตเตอรี่กับสายทางด้านล่าง ติดตะขอเข้ากับรูของเครื่องวัด และกดฝาครอบแบตเตอรี่ให้ปิด (c)

การติดป้าย (รูปที่ 14)

จะมีป้ายข้อความภาษาอังกฤษติดไว้ที่เครื่องวัดตั้งแต่ที่โรงงาน เลือกป้ายที่เหมาะสมหรือเครื่องวัดตามภาษาที่ต้องการใช้ จากนั้น ติดป้ายดังกล่าวลงบนกรอบติดป้ายที่เครื่องวัด

การใช้เครื่องวัดระยะระบบดิจิทัล

ปฏิบัติการ

คำเตือน

อย่ามองลำแสงเลเซอร์โดยตรงหรือหันลำแสงไปยังผู้ใด
ถ้าลำแสงเข้าตา ตาอาจบาดเจ็บได้

1. ปิดแหล่งจ่ายไฟ (รูปที่ 1 และ 2)

- กดปุ่มปิดไฟ (ล้างค่า) ที่แผงควบคุม และเมื่อเครื่องเปิด หน้าจอจะปรากฏ
- ปิดแหล่งจ่ายไฟ โดยกดปุ่มเปิด/ปิด (ล้างค่า) ค้างไว้อย่างน้อย 2 วินาที

2. เลือกโหมดการวัด (รูปที่ 2 และ 5)

- ไม่มีโหมดการวัดให้เลือกถ้าโหมด: ระยะทาง, ต่อเนื่อง, พื้นที่, ปริมาตร, และ ด้านข้าง เลือกโหมดโดยใช้ปุ่มที่แผงควบคุมให้ถูกต้อง:

- ปุ่มเลือกโหมด (ปริมาตร),
- ปุ่มเลือกโหมด (ระยะทาง/ต่อเนื่อง/ด้านข้าง (ตามทฤษฎีสถิตสัมพันธ์มุมฉาก)) หรือ
- ปุ่มเลือกโหมด (พื้นที่)

โหมดที่เลือกจะปรากฏบนหน้าจอ

- คำปริยายคือโหมดระยะทาง คุณอาจเปลี่ยนโหมดที่เลือก หรือวัดในโหมดที่เลือกได้เมื่อปิดแหล่งจ่ายไฟอยู่

3. เลือกหน่วยวัด (รูปที่ 2 และ 3)

กดปุ่มเลือกหน่วยวัดที่แผงควบคุม มีหน่วยวัดให้เลือก 3 หน่วยคือ: ฟุต นิ้ว และ เมตร แสดงหน่วยวัดที่เลือกบนหน้าจอ

4. เลือกจุดอ้างอิง (รูปที่ 2 และ 6)

- มีจุดอ้างอิงให้เลือก 3 จุดคือ: หน้า ขวออก W1/4 และหลัง
- เลือกจุดอ้างอิงโดยกดปุ่มเลือกจุดอ้างอิง แสดงจุดอ้างอิงที่เลือกไว้บนหน้าจอ
- เมื่อเปิดเครื่องวัด เครื่องจะเลือกจุดอ้างอิงล่าสุดที่ตั้งไว้ หากจำเป็น ให้เลือกจุดอ้างอิงอื่น

ตัวอย่างการวัดโดยใช้จุดอ้างอิงที่ต่างกัน

① การวัดโดยใช้จุดอ้างอิงด้านหน้า (รูปที่ 7)

วาง (จุดอ้างอิง) ด้านหน้าของเครื่องวัดไว้ที่ผิวการวัด

② การวัดโดยใช้จุดอ้างอิงด้านหลัง (รูปที่ 8)

วาง (จุดอ้างอิง) ด้านหลังของเครื่องวัดไว้ที่ผิวการวัด

③ การวัดโดยใช้รูชอกเกต W1/4 (ของสามขา) เป็นจุดอ้างอิง (รูปที่ 9)

การใช้ศูนย์รูชอกเกตเพื่อตั้งสามขาเป็นจุดอ้างอิง

หมายเหตุ

ถ้าต้องตั้งระดับเครื่องวัดตามเป้า ปรับระดับโดยใช้หลอดระดับน้ำ (รูปที่ 10)

5. ลำดับการวัดในแต่ละโหมด

หมายเหตุ

- ตรวจสอบว่าไม่มีอะไรกีดขวางการวัดด้วยเลเซอร์
- อย่าเคลื่อนเครื่องวัดในขณะที่วัด (ยกเว้นเมื่อวัดในแบบต่อเนื่อง)
- วัดศูนย์กลางแสงเลเซอร์ ใช้วิธีการเดียวกันเมื่อแสงสว่างแยงไปที่เป้า
- พีสัยการวัดอาจเปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะของลำแสงเลเซอร์ที่สะท้อนจากผิวของเป้าและความสว่างรอบข้าง เพื่อความแม่นยำการที่มีแสงแดดจ้าให้เร็วและแม่นยำ ใช้แผ่นเป้า (แยกจำหน่าย) หรือวางเป้าไว้ที่ร่มเงา
- อาจวัดได้หลากหลายเมื่อผิวโปร่งใส (เช่นกระจกหรือน้ำ) หรือผิวกระจกเงา รวมทั้งเมื่อผิวมีรู ผิวขรุขระ มีอุณหภูมิต่างกัน และมีแสงสะท้อนทางอ้อม
- ถ้าเปิดแหล่งจ่ายไฟและไม่กดปุ่ม แหล่งจ่ายไฟจะปิดโดยอัตโนมัติเมื่อผ่านไปประมาณ 3 นาที กดปุ่มแหล่งจ่ายไฟอีกเพื่อใช้งานใหม่
- ถ้าใช้เครื่องวัดและไม่กดปุ่มใดๆ เลเซอร์จะปิดเมื่อผ่านไปประมาณ 30 วินาที กดปุ่มวัดอีกเพื่อใช้งานใหม่
- ระยะเวลาหลังจากเปิดเครื่องจนกระทั่งเครื่องวัดพร้อมใช้งานอาจแตกต่างกัน ไปตามสภาพแวดล้อมในการใช้งาน
- หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นในขณะที่ทำการวัด แม้ ไซซ์ผิดพลาดก่อนทำการวัดต่อ

ระยะทางวัด (รูปที่ 2 และ 6)

- ① เลือกโหมตระยะทาง (ดู "การเลือกโหมตการวัด")
- ② กดปุ่มวัดและเล็งลำแสงเลเซอร์ไปที่เป้า หน้าจอแสดงสถานะไว้
- ③ กดปุ่มวัดอีกครั้งเพื่อหยุดวัด ได้ยินเสียงบีบและหน้าจอแสดงการวัด เมื่อวัดเสร็จแล้ว เลเซอร์จะดับ
- ④ วัดระยะทางต่อเนื่อง โดยทำตามขั้นที่ ② และ ③ อีก ปุ่มซ้ำที่ด้านข้างของเครื่องวัดทำหน้าที่เดียวกับปุ่มวัดที่แผงควบคุม สามารถวางเครื่องวัดตามแนวตั้ง เพื่อความสะดวกสำหรับการใช้งานในพื้นที่ แคบได้

การวัดอย่างต่อเนื่อง

ใช้การวัดอย่างต่อเนื่องเพื่อตั้งตำแหน่งที่ต้องการมาจากเป้า

- ① เลือกโหมตวัดระยะทางต่อเนื่อง (ดู "การเลือกโหมตการวัด")
- ② กดปุ่มวัดและเล็งลำแสงเลเซอร์เพื่อเริ่มวัดแบบต่อเนื่อง
- ③ เลื่อนเครื่องวัดจนได้ระยะทางที่ต้องการบนหน้าจอ
- ④ กดปุ่มวัดอีกเพื่อหยุดวัดแบบต่อเนื่อง หน้าจอแสดงค่าวัดครั้งล่าสุด

หน้าจอแสดงค่าวัดตามลำดับ ด้วยเสียงบีบทุก 0.5 ถึง 3 วินาที

เมื่อทำการวัดครั้งใหม่จะทำให้ค่าวัดก่อนถูกลบออก

ในโหมตการวัดระยะทางต่อเนื่อง แสงลำแสงจะไม่ปิดโดยอัตโนมัติ โปรดปิดแหล่งจ่ายไฟหลังจากใช้งาน เพื่อสิ้นสุดการวัดแบบต่อเนื่องเสมอ

การวัดพื้นที่ (รูปที่ 11)

ถ้าคุณวัดความยาวกับความกว้าง ระบบจะคำนวณพื้นที่ให้โดยอัตโนมัติ

- ① เลือกโหมตพื้นที่ (ดู "การเลือกโหมตการวัด")
- ② วัดความยาว
 - กดปุ่มวัด และเล็งเลเซอร์ไปที่ความยาวของเป้า
 - กดปุ่มวัดอีกเพื่อสิ้นสุดการวัด ได้ยินเสียงบีบและหน้าจอแสดงความยาวที่วัดได้ในขณะนี้ เลเซอร์ ไม่ปิดเอง

③ วัดความกว้าง

- กดปุ่มวัดและหันเลเซอร์ ไปที่ความกว้างของเป้า
- กดปุ่มวัดอีกเพื่อสิ้นสุดการวัด ได้ยินเสียงบีบและเห็นความกว้างที่วัด และพื้นที่ที่คำนวณได้บนหน้าจอ

	หน้าจอ	เนื้อหา
ก่อนวัด	---- ตร.ม. ---- เมตร	/
หลังจากวัดความยาว	3.083 เมตร 3.083 เมตร	
หลังจากวัดความกว้าง	6.289 ตร.ม. 2.040 เมตร	→ผลการคำนวณพื้นที่ →การวัดความกว้าง

การวัดปริมาตร (รูปที่ 12)

ถ้าคุณวัดความยาว ความกว้างและความสูง ระบบจะคำนวณปริมาตรโดยอัตโนมัติ

- ① เลือกโหมตปริมาตร (ดู "การเลือกโหมตการวัด")
- ② วัดความยาว
 - ปฏิบัติตามคำสั่งในการวัดความยาวในโหมตพื้นที่
- ③ วัดความกว้าง
 - ปฏิบัติตามคำสั่งในการวัดความกว้างในโหมตพื้นที่
- ④ วัดความสูง
 - กดปุ่มวัดและเล็งเลเซอร์ไปที่ความสูงของเป้า
 - กดปุ่มวัดอีกเพื่อสิ้นสุดการวัด ได้ยินเสียงบีบ เห็นความสูงที่วัดและปริมาตรที่คำนวณได้บนหน้าจอ

	หน้าจอ	เนื้อหา
ก่อน	---- ลบ.ม. ---- เมตร	
หลังจากวัดความยาว	3.083 เมตร 3.083 เมตร	→การวัดความยาว →การวัดความยาว
หลังจากวัดความกว้าง	6.289 ตร.ม. 2.040 เมตร	→ผลการคำนวณพื้นที่ →การวัดความกว้าง
หลังจากวัดความสูง	5.333 ลบ.ม. 0.848 เมตร	→ผลการคำนวณปริมาตร →การวัดความสูง

การวัดด้าน (ทฤษฎีสามเหลี่ยมมุมฉาก)

ถ้าคุณวัดด้าน 2 ด้านของสามเหลี่ยมมุมฉาก ระบบจะคำนวณความยาวของด้านที่ 3 โดยอัตโนมัติ

ใช้โหมดนี้เมื่อคุณไม่อาจวัดระยะทางได้เพราะมีสิ่งกีดขวาง หรือไม่มีผิวเป้าที่ยกระดับขึ้น

การหาต้น C (รูปที่ 13)

① เลือกโหมดด้าน (ดู "การเลือกโหมดการวัด")

② วัดความยาวของด้าน A

ปฏิบัติตามคำสั่งในการวัดความยาวในโหมดพื้นที่ และวัดด้าน A

③ วัดด้าน B

○ ปฏิบัติตามคำสั่งในการวัดความยาวของด้าน A และวัดความยาวของด้าน B

○ เมื่อคุณวัดเสร็จแล้ว จะได้ยินเสียงบี๊บ และเห็นความยาวที่วัดด้าน B กับผลการคำนวณความยาวของด้าน C บนหน้าจอ

	หน้าจอ	เนื้อหา
ก่อนการวัด	---- เมตร ---- เมตร	
หลังจากวัดด้าน A	1.862 เมตร 1.862 เมตร	→การวัดด้าน A →การวัดด้าน A
หลังจากวัดด้าน B	5.039 เมตร 5.372 เมตร	→ผลการคำนวณด้าน C →การวัดด้าน B

การลบค่าวัด (รูปที่ 2)

กดปุ่มเปิด/ปิดแหล่งจ่ายไฟ (ล้างค่า) ที่แผงควบคุมเพื่อลบค่าวัด

เปิดไฟที่หน้าจอ (รูปที่ 2)

กดปุ่มไฟหน้าจอเพื่อเปิดหรือปิดไฟฉากหลังสีเขียว

ไฟฉากหลังสีเขียวดับโดยอัตโนมัติหลังจากประมาณ 8 วินาที ถ้าไม่กดปุ่มใดๆ

ไม่สามารถเปิดหรือปิดไฟหน้าจอในขณะที่ทำการวัดได้

การปิดเสียงบี๊บ (รูปที่ 2)

กดปุ่มหน่วยความจำที่แผงควบคุมค้างไว้อย่างน้อย 2 วินาที เพื่อเปิดและปิดเสียงบี๊บ

การเปลี่ยนหน่วยวัด (รูปที่ 2)

กดปุ่มเลือกหน่วยวัดที่แผงควบคุม เพื่อเปลี่ยนหน่วยวัด

การปิดแหล่งจ่ายไฟ (รูปที่ 2)

กดปุ่มเปิด/ปิดแหล่งจ่ายไฟ (ล้างค่า) ค้างไว้ประมาณ 2 วินาทีเพื่อปิดแหล่งจ่ายไฟ

6. การบันทึก บวกค่า ลบค่า และลบทั้งค่าวัด

การบันทึก (รูปที่ 2 และ 3)

กดปุ่มหน่วยความจำเพื่อบันทึกค่าวัดที่แสดงบนหน้าจอ จะเห็น [=] ที่แถบบนของหน้าจอ และเห็นค่าวัดที่บันทึกไว้อยู่ข้างๆ

คำว่าที่บันทึกไว้ไม่หายไปเมื่อปิดแหล่งจ่ายไฟ และแสดงที่แฉวนสุดของหน้าจอ เมื่อเปิดแหล่งจ่ายไฟอีกครั้ง

การบวก (รูปที่ 2 และ 3)

อาจบวกค่าวัดใหม่เข้ากับค่าวัดเก่าที่มีอยู่แล้วในหน่วยความจำ

กดปุ่มบวกเมื่อเห็นค่าวัด บรรทัดบนสุดของหน้าจอจะแสดงผลการคำนวณและ [+] ที่อยู่ติดกันจะกระพริบ 3 ครั้ง

ไม้อาจบวกค่าในหน่วยที่ต่างกันได้ (เมตร, ตร.ม., ลบ.ม.)

การลบ (รูปที่ 2 และ 3)

อาจลบค่าวัดใหม่ได้จากค่าวัดที่มีอยู่แล้วในหน่วยความจำ

กดปุ่มลบเมื่อเห็นค่าวัด บรรทัดบนสุดของหน้าจอจะแสดงผลการคำนวณและ [-] ที่อยู่ติดกันจะกระพริบ 3 ครั้ง

ไม้อาจลบค่าในหน่วยที่ต่างกันได้ (เมตร, ตร.ม., ลบ.ม.)

หมายเหตุ

- คุณอาจบวกหรือลบอย่างต่อเนื่องเมื่อหน้าจอยังแสดงค่าวัด
- เมื่อกดปุ่มหน่วยความจำขณะบันทึกค่าวัดในหน่วยความจำ และค่าวัดล่าสุดอยู่บนหน้าจอ จะลบค่าวัดที่มีอยู่แล้ว

การลบค่าวัดที่บันทึกไว้ (รูปที่ 2 และ 3)

- ① กดปุ่มหน่วยความจำเพื่อย้ายค่าวัดที่อยู่บนหน้าจอไปยังบรรทัดบนสุด
- ② กดปุ่มเปิด/ปิดแหล่งจ่ายไฟ (ล้างค่า) เพื่อลบหน่วยความจำ

การตรวจสอบความเที่ยงตรง (ก่อนและหลังจากใช้งาน)

ถ้าพบว่าความเที่ยงตรงผิดไป ให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายเพื่อซ่อม

⚠ คำเตือน

โปรดตรวจสอบความเที่ยงตรงของการวัดก่อนและหลังจากใช้งานเสมอ
การใช้เครื่องวัดในสภาพที่บทร่องอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้

การตรวจสอบความเที่ยงตรงในการวัดซ้ำ

- ① กำหนดตำแหน่งของเครื่องวัด และวัดระยะทางประมาณ 1 เมตรถึง 5 เมตรจำนวน 10 ครั้ง
 - ② ความเที่ยงตรงปกติเกิดความแปรปรวนของค่าวัดไม่เกิน 3 มม.
- ความเที่ยงตรงในการวัดอาจเปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะของลำแสงเลเซอร์ที่สะท้อนจากผิวของเป้าหมายและความสว่างรอบข้าง วัดผิวเป้าหมายได้เงื่อนไขดังต่อไปนี้
- ที่มีมิติที่ห่างจากแสงอาทิตย์โดยตรง
 - พื้นผิวที่เรียบ
 - พื้นผิวที่ไม่สะท้อนแรงเกินไป (กระจกเงา เป็นต้น)
 - ผงสีขาวหรือสีเทา
 - ปราศจากไอน้ำ ฝุ่นหรือภาพลวงตา

สาเหตุของความคลาดเคลื่อนและการแก้ไข

รหัสความคลาดเคลื่อน	สาเหตุ	การแก้ไข
201	อยู่นอกพิสัยการวัด	ใช้งานภายในพิสัยการวัด
202	สัญญาณสะท้อนอ่อนเกินไป	วัดผิวเป้าหมายที่
203	เกินพิสัยที่แสดงผล	กดปุ่มเปิด/ปิดเพื่อรีเซ็ต
204	ความผิดพลาดในการคำนวณ (ทฤษฎีสามเหลี่ยมมุมฉาก)	วัดในลำดับที่ถูกต้อง
205	แบตเตอรี่หมด	เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่
206	อุณหภูมิสูงเกินไป	ใช้งานในพิสัย 0°C ถึง 40°C
207	อุณหภูมิต่ำเกินไป	ใช้งานในพิสัย 0°C ถึง 40°C
208	แสงรอบข้างสว่างเกินไป	วัดให้ไกลจากแสงจ้า (แสงแดดโดยตรง เป็นต้น)

การเก็บรักษา

- หลังจากใช้งาน ปิดแหล่งจ่ายไฟและเก็บเครื่องวัดในกระเป๋าที่เตรียมไว้เสมอ
- ถ้าไม่ใช้เครื่องวัดเป็นเวลานาน ถอดแบตเตอรี่ออก
- อย่าเก็บเครื่องวัดหรืออุปกรณ์ประกอบที่ไม่ใช้ไว้ในที่ดังต่อไปนี้ เก็บในที่แห้งและปลอดภัย

หมายเหตุ

- เก็บในที่ไกลจากมือเด็ก
- เก็บอย่าให้ถูกฝน เช่นอยู่ใต้ชายคา และให้ไกลจากความชื้น
- เก็บในที่ไกลจากแสงแดดโดยตรง
- เก็บไม่ให้อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว
- เก็บในที่ไกลจากความสั่นสะเทือน

การตั้งค่า

ตั้งเครื่องวัดให้เหมาะสมตามวิธีการที่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นกำหนดไว้

การตั้งเครื่องวัดอย่างไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดปัญหาดังนี้

- ชิ้นส่วนพลาสติกที่เผาไหม้ทำให้เกิดควันพิษที่อาจเป็นอันตรายต่ออนามัยของประชาชน
- ถ้าแบตเตอรี่เสียหายหรือร้อนและระเบิด อาจเกิดพิษ ไฟ การก่อกวนหรือการเผาไหม้ หรือมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม
- การตั้งเครื่องวัดอย่างไม่รับคิชอบอาจทำให้ผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใช้งานโดยฝ่าฝืนกฎระเบียบ ทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสทั้งต่อตัวเอง คนอื่น และเกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมได้

เฉพาะสหภาพยุโรป: อย่างตั้งเครื่องวัดพร้อมกับขยะจากครัวเรือน ปฏิบัติตามมติ EU ที่ 2002/96/EC (ขยะจากอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์) และกฎระเบียบของแต่ละประเทศ ตั้งเครื่องวัดโดยคัดแยกเพื่อรีไซเคิลแบบเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

การทิ้งแบตเตอรี่

อย่างตั้งแบตเตอรี่ใช้แล้วร่วมกับขยะจากครัวเรือน หรือโยนลงน้ำหรือกองไฟ ทั้งตามวิธีที่กฎหมายกำหนดและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

การซ่อม

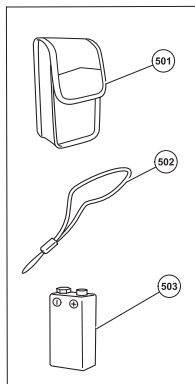
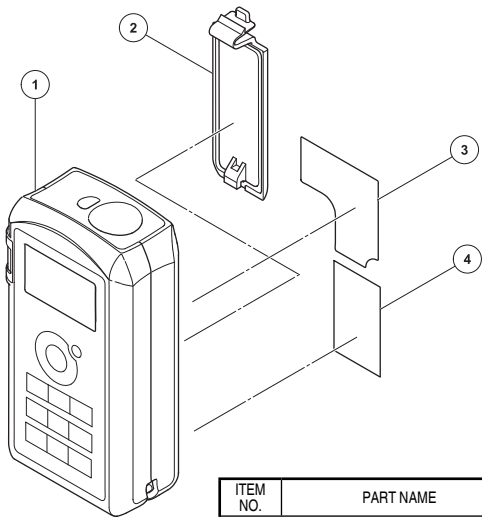
ผลิตภัณฑ์นี้เป็นเครื่องวัดที่มีความละเอียดสูง ถ้าไม่ทำงานตามปกติ อย่าพยายามซ่อมด้วยตัวของคุณเอง โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่าย

การประกัน

เราประกันเครื่องมือกลของ HIKOKI ตามกฎหมายระเบียบของแต่ละประเทศ การประกันนี้ไม่ครอบคลุมความบกพร่องหรือเสียหายเนื่องจากใช้งานผิด ใช้งานผิดประเภท หรือการสึกหรอและเสื่อมสภาพตามปกติ หากมีข้อร้องทุกข์ โปรดส่งเครื่องมือกลที่ไม่ได้ถอดชิ้นส่วน กับใบรับประกันที่ตอนท้ายของคู่มือการใช้ฉบับนี้ ไปยังศูนย์บริการที่ HIKOKI รับรอง

หมายเหตุ

เนื่องจากแผนงานวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องของ HIKOKI รายละเอียดทางเทคนิคในเอกสารนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า



ITEM NO.	PART NAME	QTY
1	MAIN BODY (UG50Y)	1
2	BATTERY COVER	1
3	CAUTION PLATE	1
4	NAME PLATE	1
501	SOFT CASE	1
502	STRAP	1
503	9V ALKALI BATTETRY	1

<p>English</p> <p><u>GUARANTEE CERTIFICATE</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ① Model No. ② Serial No. ③ Date of Purchase ④ Customer Name and Address ⑤ Dealer Name and Address (Please stamp dealer name and address) 	<p>Nederlands</p> <p><u>GARANTIEBEWIJS</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ① Modelnummer ② Serienummer ③ Datum van aankoop ④ Naam en adres van de gebruiker ⑤ Naam en adres van de handelaar (Stempel a.u.b. naam en adres vande de handelaar)
<p>Deutsch</p> <p><u>GARANTIESCHEIN</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ① Modell-Nr. ② Serien-Nr. ③ Kaufdatum ④ Name und Anschrift des Kunden ⑤ Name und Anschrift des Händlers (Bitte mit Namen und Anschrift des Handlers abstempeln) 	<p>Español</p> <p><u>CERTIFICADO DE GARANTIA</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ① Número de modelo ② Número de serie ③ Fecha de adquisición ④ Nombre y dirección del cliente ⑤ Nombre y dirección del distribuidor (Se ruega poner el sello del distribuidor con su nombre y dirección)
<p>Français</p> <p><u>CERTIFICAT DE GARANTIE</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ① No. de modèle ② No de série ③ Date d'achat ④ Nom et adresse du client ⑤ Nom et adresse du revendeur (Cachet portant le nom et l'adresse du revendeur) 	<p>Português</p> <p><u>CERTIFICADO DE GARANTIA</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ① Número do modelo ② Número do série ③ Data de compra ④ Nome e morada do cliente ⑤ Nome e morada do distribuidor (Por favor, carimbo o nome e morada do distribuidor)
<p>Italiano</p> <p><u>CERTIFICATO DI GARANZIA</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ① Modello ② N° di serie ③ Data di acquisto ④ Nome e indirizzo dell'acquirente ⑤ Nome e indirizzo del rivenditore (Si prega di apporre il timbro con questi dati) 	<p>ไทย</p> <p><u>ใบรับประกัน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ① หมายเลขรุ่น ② หมายเลขเครื่อง ③ วันที่ซื้อ ④ ชื่อและที่อยู่ของลูกค้า ⑤ ชื่อและที่อยู่ของตัวแทนจำหน่าย (โปรดประทับตราเป็นชื่อและที่อยู่ของตัวเอง)



①	
②	
③	
④	
⑤	



Hikoki Power Tools Deutschland GmbH

Siemensring 34, 47877 willich, Germany
Tel: +49 2154 49930
Fax: +49 2154 499350
URL: <http://www.hikoki-powertools.de>

Hikoki Power Tools Netherlands B.V.

Brabanthaven 11, 3433 PJ Nieuwegein, The Netherlands
Tel: +31 30 6084040
Fax: +31 30 6067266
URL: <http://www.hikoki-powertools.nl>

Hikoki Power Tools (U.K.) Ltd.

Precedent Drive, Rooksley, Milton Keynes, MK 13, 8PJ, United Kingdom
Tel: +44 1908 660663
Fax: +44 1908 606642
URL: <http://www.hikoki-powertools.uk>

Hikoki Power Tools France S.A.S.

Parc de l'Eglantier 22, rue des Cerisiers, Lisses-C.E. 1541,
91015 EVRY CEDEX, France
Tel: +33 1 69474949
Fax: +33 1 60861416
URL: <http://www.hikoki-powertools.fr>

Hikoki Power Tools Belgium N.V./S.A.

Koningin Astridlaan 51, B-1780 Wommel, Belgium
Tel: +32 2 460 1720
Fax: +32 2 460 2542
URL <http://www.hikoki-powertools.be>

Hikoki Power Tools Italia S.p.A

Via Piave 35, 36077, Altavilla Vicentina (VI), Italy
Tel: +39 0444 548111
Fax: +39 0444 548110
URL: <http://www.hikoki-powertools.it>

Hikoki Power Tools Ibérica, S.A.

C/ Puigbarral, 26-28, Pol. Ind. Can Petit, 08227 Terrassa
(Barcelona), Spain
Tel: +34 93 735 6722
Fax: +34 93 735 7442
URL: <http://www.hikoki-powertools.es>

Hikoki Power Tools Österreich GmbH

IndustrieZentrum NÖ –Süd, Straße 7, Obj. 58/A6 2355
Wiener Neudorf, Austria
Tel: +43 2236 64673/5
Fax: +43 2236 63373
URL: <http://www.hikoki-powertools.at>

Hikoki Power Tools (Thailand) Co., Ltd.

84, 88 Krungthepkreetha Road,
Huamark Sub-district,
Bangkapi District, Bangkok 10240
Tel: +66-2-379-4460-3
Fax: +66-2-379-4712
URL: <http://www.hikoki-powertools.co.th/index.aspx>

Koki Holdings Co., Ltd.

806
Code No. C99182371 A
Printed in China