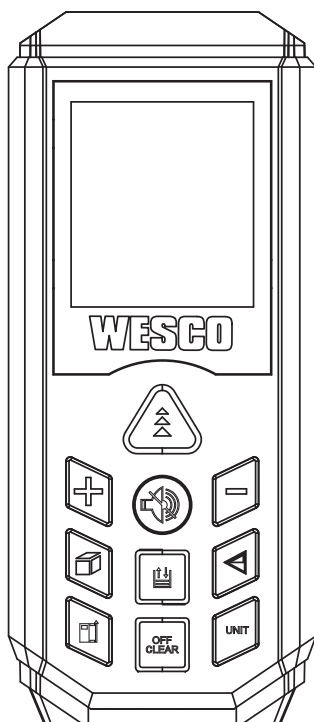


WESCO



2 YEAR
Warranty

WS8910(TLM40V)

• Laser distance meter	EN	P04
• Lasermesswerkzeuge	DE	P11
• Outils de mesure laser	FR	P18
• Telemetro Laser Distanziometro	IT	P25
• Medidor Láser de distancias	ES	P32
• Лазерен далекомер	BG	P39

Original instructions

EN

Originalbetriebsanleitung

DE

Notice originale

FR

Istruzioni originali

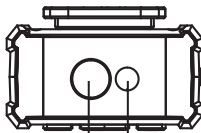
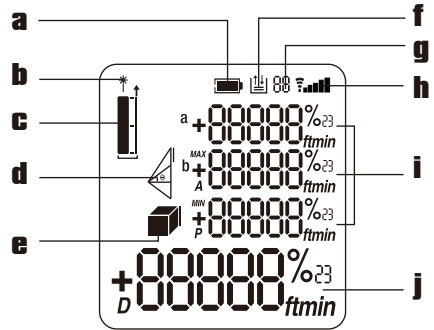
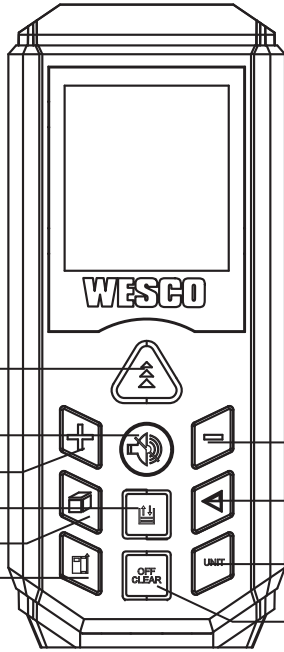
IT

Manual original

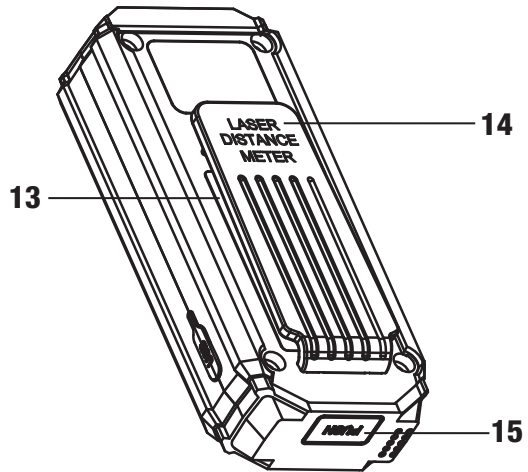
ES

Оригинални инструкции

BG



11 12



COMPONENT LIST

1. Start/ measurement button
 2. Mute on/off button
 3. "+" button
 4. Storage/ setting function button
 5. Area/Volume measure
 6. Reference switch button
 7. "-" button
 8. Indirect Pythagorean measurement
 9. Unit Switch button
 10. Clear off/ shut down button
 11. Laser receiving lens
 12. Laser launching hole
 13. Battery cover
 14. Hook
 15. Push position for removing the hook
-

DISPLAY SCREEN

- a. Battery Power indicator
 - b. Laser on
 - c. Reference level (front / rear reference)
 - d. Pythagorean measuring function
 - e. Area/ Volume measurement
 - f. Storage/ inquiry
 - g. Data storage number
 - h. Signal strength indicator
 - i. Auxiliary display area
 - j. Main display area
-

ACCESSORIES

AAA Battery	2
-------------	---

We recommend that you purchase your accessories from the same store that sold you the tool. Refer to the accessory packaging for further details. Store personnel can assist you and offer advice.

TECHNICAL DATA

Type designation WS8910 (89-designation of machinery, representative of laser)

Measurement accuracy	±1.5 mm (≤1m)
Measuring range	0.3 - 40 m
Min display unit	1 mm
Measuring unit	M/ft/in
Laser grade	II
Laser type	620 – 680 nm<1 mW
Continuous distance measurement	Support
Area measurement	Support
Volume measurement	Support
Pythagorean measurement	Support
Plus/ minus measurement on area/ volume/ Pythagorean	Support
Min and max Measurement value	Support
Data storage	20 groups
Measuring reference switch	Support
Lighting on display screen	Support
Buzzer	Support
Battery type	AAA size alkaline battery 1.5Vx2
Operation temperature	0°C-40°C
Operation humidity	RH<80% (20°C)
Storage temperature	-20°C-60°C
Auto laser off	60 seconds
Auto instrument off	300 seconds
Dimension	120mm*50mm*25mm
Weight	0.1kg

GENERAL SAFETY WARNINGS FOR YOUR LASER MEASURING TOOL

 **WARNING: Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

These lasers do not normally present an optical hazard although staring at the beam may cause flash blindness.

Do not stare directly at the laser beam. A hazard may exist if you deliberately stare into the beam, please observe all safety rules as follows:

1. Laser radiation, do not stare into beam.
2. The laser shall be used and maintained in accordance with the manufacturer's instructions.
3. Never aim the beam at any person or an object other than the work piece.
4. The laser beam shall not be deliberately aimed at another person and shall be prevented from being directed towards the eye of a person for longer than 0.25 seconds area.
5. Always ensure the laser beam is aimed at a sturdy work piece without reflective surfaces, e.g. wood or rough-coated surfaces are acceptable. Bright shiny reflective sheet steel or similar is not suitable for laser applications as the reflective surface may direct the laser beam back at the operator.
6. Do not change the laser device with a different type. The manufacturer or an authorized agent must carry out repairs.
7. CAUTION: Use of controls or adjustments other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.
8. Do not use this product in flammable, explosive, corrosive environments or near medical equipment or aircraft.
9. LASER ENERGY - EXPOSURE NEAR APERTURE MAY CAUSE BURNS
10. The risk of skin injury is only likely for highly divergent beams for exposure close to the aperture.
11. CAUTION – CLASS 2 LASER RADIATION WHEN OPEN DO NOT STARE INTO THE BEAM

SAFETY WARNINGS FOR BATTERY

1. Use the recommended type of dry battery, different type of batteries may cause damage.
2. Do not expose the battery to an overheating environment, such as sunlight or fire, which may explode, cause fire or personal injury.
3. Do not short-circuit or disassemble the battery, which may explode, cause fire or personal injury.
4. The battery may leak if the device is not used properly. In case of battery leakage, carefully remove the liquid with a cloth. Once contact battery liquid, wash with running water immediately, and seek medical help immediately if liquid splashes into eyes.
5. Do not charge for batteries that are not suitable for recharging.
6. Keep the battery away from children because of the risk of swallowing.
7. Children are not allowed to use the tool, which is not a toy.
8. Remove the batteries to prevent battery leakage if you do not intend to use the tool for a long time.

SYMBOLS



To reduce the risk of injury, user must read instruction manual



Do not stare into beam



Laser radiation



Warning



Waste electrical products must not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your local authorities or retailer for recycling advice.

OPERATING INSTRUCTIONS

INSERTING/REPLACING THE BATTERIES

Open the cover of the back side of the tool, and then place the battery according to the electrode indication. Remember to put back the battery cover.

Please use two 1.5V AAA size alkaline batteries for this device (for rechargeable battery, the 1.2V AAA size Ni-MH rechargeable battery can be used only.)





NOTE: Remove the battery when you are not using the instrument for a long time.

START THE MEASURING TOOL AND MENU SETUP

1. SELF-SERVICED CALIBRATION




In order to guarantee the accuracy of the device, it provides the function of self-serviced calibration.

Calibration method:


Before switch on the device, press  button for a long time, the **boot** sign will be shown on the screen and flashed accordingly. During that time continuously press  button for a long time, until **CAL** appeared on the screen. Now the figure will flash at the end of **CAL**, showing that the device entered into self-serviced calibration mode. Then the user can press  buttons to adjust the value according to the error of the device. After finishing the adjustment, press  button to quit from the calibration mode. The available error range for adjustment is: -7mm ~ 7mm.

2. SWITCH ON/OFF VOICE

Before switch on the device, user can set the voice on or off.




After self calibration finished, press  button and hold for a long time until flashing **BP.ON** or **BP.OFF** appears on the display screen. Press  button to choose **BP.ON** (voice on) or **BP.OFF** (voice off). After setting the mode, press  button for a long time to exit setting.

NOTE: When switching off the voice function, the buzzer is off.


NOTE: After switch on, user also can press the  to set up the voice on/off mode.

3. BACKLIGHT FUNCTION

Before switch on the device, user can set the backlight function on or off.

After voice mode setting finished, press  button for a long time until **BL.ON** or **BL.OFF** appears on the display screen. Press  button to choose **BL.ON** (backlight function on) or **BL.OFF** (backlight function off). After setting the mode, press  button for a long time to exit setting.

NOTE: When the backlight function is on, it will automatically shut off after 10 seconds without any operation. When the backlight function is off, the backlight will not on under any operation.

NOTE: After switch on, user also can press the  to set up the backlight on/off mode.


4. SWITCHING ON AND OFF

Under the shut-sown status, press  button and hold for a long time, the device can be started and enter into stand-by mode for measurement.




Under the power-on status, press  and hold for a long time to shut down the device.

While there is no further button operation for 300 seconds under the power-on status, the device shall be shut down.

5. UNIT SETTING


Press  button to make the unit switch. The unit of m (meter), ft (foot), in (inch) can be taken as available length unit for switch. Both the m² (sq. meter), ft² (sq. foot) can be taken as available area unit for switch. Both the m³ (cubic meter), ft³ (cubic foot) can be taken as available cube unit for switch.


6. SELECTING THE REFERENCE LEVEL

Press  button to select the measurement benchmark for reference, there are two references available in the system: front-end reference  , and rear-end reference  . The default setting was set as the rear-end reference while starting the device.


7. SWITCH FUNCTION BETWEEN MUTE AND VOICE MODE

When the voice mode is on, press  to shut down this function.




When the voice mode is off, press  to open this function.

The buzzer beeps if the  button is pressed and held for a long time. It means that the voice mode is on.


8. CLEAR-OFF FUNCTION

Press  button to start the clear-off function (canceling the last instruction, returning to last step and clearing off the measured results.)



9. STORAGE READ

Press  button and release, the screen shows  , indicating that the device entered into inquiry function for history records, to search the last 20 sets of data stored automatically by pressing  — button.

10. SIGNAL STRENGTH INDICATOR


The  shown on the screen shall imply the strength of reflected signals. The less section codes shown on the screen, the weaker the strength of signals reflects.



11. BATTERY POWER INDICATOR

The  shown on the screen indicates the battery level. While this indicator is shown as  on the screen, it may show the deficient battery level and the battery need to be replaced accordingly.




MEASURING FUNCTION

1. DISTANCE MEASUREMENT: SINGLE MEASUREMENT





While the laser is turned off, press  button to open the

laser, then the laser sign  will flash on the screen. When the laser lock the target measuring point, press the  button again for the distance measurement in single time, the measured result data will be shown on the main displaying area.


2. DISTANCE MEASUREMENT: CONTINUOUS MEASUREMENT

While the laser is turned on, press the  button for about 2 seconds, then the device will enter into continuous measurement mode. Right now the main measuring area will show the measured result data in real time, the supplementary displaying area will show the max and min measured values during the measuring process. In the continuous measurement mode, press  or  button, it will quit from the continuous measurement mode.

3. AREA MEASUREMENT



Press  button, and the  will appear on the screen, showing that the device enters into area measurement mode. Now user should perform the following operations according to instruction: Currently the longer edge of this rectangular sign flashes. Lock the measuring point and press  button to measure the longer edge of the rectangular. After that, the shorter edge of the rectangular will flash. Lock the measuring point again and press the  button to measure the shorter edge of the rectangular.




The device will calculate the area automatically, and calculated result will be shown in the main displaying area. The measured results of both the longer and shorter edges of the rectangular will be shown in the supplementary displaying area.

Press the  button to clear off the last measured result, and arrange the new measurement.


Press the  button to quit from the area measurement mode.

4. VOLUME MEASUREMENT

Press the  button,  will appear on the screen, showing that the device enters into volume measurement mode. Now user should perform the following operations according to instruction:


First the longer edge of this cuboid flashes. Lock the measuring point and press  button to measure the length edge of the rectangular. Then the width edge of the cuboid will flash. Lock the measuring point again and press the  button to measure the width edge of the cuboid. After that, the cuboid sign will flash. Lock the measuring point once again, and press the  button to measure the height edge of the cuboid.







The device will calculate the volume automatically, and the calculated result will be shown in the main displaying area. The measured length, width and height of the cuboid will be shown in the supplementary displaying area.


Press the  button to clear off the last measured result and arrange the new measurement.







Press the  button to quit the volume measurement mode.


5. INDIRECT MEASUREMENT WITH PYTHAGOREAN THEOREM







The device presets three models to measure the unilateral distance of the triangle with Pythagorean theorem. To provide convenience for the indirect measurement by the user under the certain circumstances, press the  button to select the indirect measurement model with Pythagorean theorem.

1)  to measure the hypotenuse a and cathetus b, then get the value of another cathetus h through indirect calculation. Press the  button, the screen will show , and the hypotenuse a will flash. Lock the measuring point and press the  button to measure the hypotenuse of the triangle. Then the cathetus will flash. Lock the measuring point and press the  button to measure the cathetus of the triangle. Later on the device will calculate the value of another cathetus h and show the calculated result in the main displaying area. The measured results of a and b will be shown in the supplementary displaying area. Press the  button to clear off last measured result and arrange the new measurement.

2)  to measure the hypotenuse a, c and the cathetus b, then to get the value of another edge h with indirect calculation.

Press the  button twice, the screen will show , and the hypotenuse a will flash. Lock the measuring point and press the  button to measure the hypotenuse a. Then the cathetus will flash. Lock the measuring point and press the  button to measure the cathetus b of the triangle. After that, the hypotenuse c will flash. Lock the measuring point and press the  button to measure the hypotenuse c of the triangle. Later on the device will calculate the value of another edge h automatically, and show the calculated result in the main displaying area. The measured results of a, b and c will be shown in the supplementary displaying area. Press the  button to clear off the last measured result and arrange the new measurement.

3)  to measure the hypotenuse a, b and cathetus c, then get the value of h with indirect calculation.

Press the  button three times, the screen will show , and the hypotenuse will flash. Lock the measuring point and press  button to measure the hypotenuse a of the triangle. Then the hypotenuse b will flash. Lock the measuring point and press the  button to measure the hypotenuse b. After that, the cathetus b will flash. Lock the measuring point and press the  button to measure the cathetus c. Later on the device will calculate the value of edge h automatically, and show the calculated result in the main displaying area. The measured results of a, b and c will be shown in the supplementary displaying area. Press the  button to clear off the last measured result and arrange the new measurement.

NOTE:

In Pythagorean measurement model, the length of cathetus must be shorter than the length of hypotenuse for calculation in device, otherwise the error prompt will be shown on the screen.

In Pythagorean measurement model, in order to guarantee the measurement accuracy, the same starting point must be selected accordingly, and the measurement should be performed in accordance with the instructed measuring order with the hypotenuse, cathetus.

6. PLUS AND MINUS MEASUREMENT FUNCTION

1) The distance measurement in single time shall be operated in accumulative way through the plus/ minus operation. Press the **+** button, the “+” symbol will show in the supplementary displaying area of the screen (in the third line) and enter into accumulative plus measurement model. Press the **▲** button, now the last measured value, the currently measured value and the accumulated value of above two will be shown on the screen. The last measured value and the currently measured value will be shown in the supplementary displaying area, and the accumulated value of above two will be shown in the main displaying area.

Press the **-** button, and the “-” symbol will show in the supplementary displaying area (in the third line). The device will enter into the accumulative minus measurement model. Press the **▲** button, now the last measured value, the currently measured value and the accumulative minus value of above two will be shown on the screen. The last measured value and the currently measured value will be shown in the supplementary displaying area, and the accumulative minus value of above two will be shown in the main displaying area.

2) The accumulative plus / minus area

According to the area measurement method to measure the first area value, the result can be get as per shown in figure 1. Press the **+** button, and the “+” symbol will show in the supplementary displaying area of the screen (in the third line), as per shown in figure 2. Then according to the area measurement method to measure the second area value, the result can be get as per shown in figure 3. Finally press the **▲** button to get the accumulated value of both the two measured area values. The two measured area values will be shown in the supplementary displaying area, and the accumulated value will be shown in the main displaying area. The result is shown as in figure 4.



According to the area measurement method to measure the first area value, the result can be get as per shown in figure 5. Press the **-** button, and the “-” will be shown in the supplementary displaying area of the screen (in the third line), as per shown in figure 6. Then according to the area measurement method to

measure the second area value, the result can be get as per shown in figure 7. Finally press the **▲** button to get the accumulative minus value of both the two measured area values. The two measured area values will be shown in the supplementary displaying area, and the accumulative minus value will be shown in the main displaying area. The result is shown as in figure 8.



3) The accumulative plus / minus volume

The operation for accumulative plus/ minus volume should be the same as the operation for the accumulative plus / minus area.

PROMPT MESSAGE

While using the device, the main displaying area may occur following messages:

Message	Reason	Solution
B.L	Battery voltage too low	Replace a new battery.
T.L	temperature too low	Warn up the device.
T.H	Temperature too high	Let the device cool down.
D.H	Data overflow	Measure again.
S.L	Signal strength too weak	Measure the target point with stronger reflective ability or use the sighting board.
S.H	Signal strength too strong	Measure the target point with weaker reflective ability or use the sighting board
H.F	Hardware error	Restart the device. If still failed, please contact your local dealer.

MAINTENANCE

Do not store the device under the environment with high temperature and high moisture for long time. Take out the batteries and put the device into the accompanied portable bag if the device won't be used for quite a long time, and store it in a cool and dry place.

Keep the device clean. Use wet soft cloth to wipe off the dust on the surface. Do not use erosive washing solution to clean the device. Keep the device from dropping into water.

Wipe the optical parts surface according to the method of wiping the camera lens (including the laser exit window and the lens for signal reception.)

ENVIRONMENTAL PROTECTION



Waste electrical products must not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist.

Check with your local authorities or retailer for recycling advice.

DECLARATION OF CONFORMITY

We,
Positec Germany GmbH
Postfach 680194, 50704 Cologne, Germany

Declare that the product
Description **Laser measuring tool**
Type **WS8910 (89-designation of machinery, representative of laser)**
Function **Measuring the distance**

Complies with the following Directives:
2014/30/EU, 2011/65/EU&(EU)2015/863

Standards conform to
EN 61010-1, EN 60825-1, EN 61326-1, EN IEC 63000

The person authorized to compile the technical file,
Name Marcel Filz
Address Positec Germany GmbH
Postfach 680194, 50704 Cologne, Germany



2024/01/11
Allen Ding
Deputy Chief Engineer, Testing & Certification
Positec Technology (China) Co., Ltd
18, Dongwang Road, Suzhou Industrial
Park, Jiangsu 215123, P. R. China

DECLARATION OF CONFORMITY (UK)

We,
Positec Power Tools (Europe) Ltd,
PO Box 6242, Newbury, RG14 9LT, UK

On behalf of Positec declare that the product
Description **Laser measuring tool**
Type designation **WS8910 (89-designation of machinery, representative of laser)**
Function **Measuring the distance**

Complies with the following regulations:
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations

Standards conform to
BS EN 61010-1, BS EN 60825-1, BS EN 61326-1,
BS EN IEC 63000

The person authorized to compile the technical file,
Name Jim Kirkwood
Address Positec Power Tools (Europe) Ltd,
PO Box 6242, Newbury, RG14 9LT, UK



2024/01/11
Allen Ding
Deputy Chief Engineer, Testing & Certification
Positec Technology (China) Co., Ltd
18, Dongwang Road, Suzhou Industrial
Park, Jiangsu 215123, P. R. China

KOMPONENTENLISTE

1. Starten/Messtaste
 2. Stumm ein/ aus Schalter
 3. "+" Taste
 4. Speicher/ Funktionstaste einstellen
 5. Flächen / Volumenmessung
 6. Referenzschalter
 7. "-" Taste
 8. Taste für indirekte Pythagorean-Messung / Layout-Vermessung
 9. Schalter für Geräteschalter
 10. Taste löschen / beenden
 11. Laser empfangs linse
 12. Laser-Startloch
 13. Batterieabdeckung
 14. Haken
 15. Druckposition zum Entfernen des Hakens
-

BILDSCHIRM ANZEIGEN

- a. Batteriestandsanzeige
 - b. Laser eingeschaltet
 - c. Bezugspegel (Bezug vorne / hinten)
 - d. Pythagoras-Messfunktion
 - e. Flächen / Volumenmessung
 - f. Lagerung / Abfrage
 - g. Nummer des Datenspeichers
 - h. Signalstärkeanzeige
 - i. Hilfsanzeigebereich
 - j. Hauptanzeigebereich
-

ZUBEHÖRTEILE

AAA-Batterie	2
--------------	---

Wir empfehlen Ihnen, sämtliche Zubehörteile beim selben Fachhändler zu beziehen, bei dem Sie auch Ihr Elektrowerkzeug gekauft haben. Weitere Informationen finden Sie auf der Verpackung der Zubehörteile. Auch Ihr Fachhändler berät Sie gerne.

TECHNISCHE DATEN

Typenbezeichnung WS8910 (89-Maschinenbezeichnung, repräsentativ für Laser)

Messgenauigkeit	±1.5 mm (≤1m)
Messbereich	0.3 - 40 m
Mindestanzeigeeinheit	1 mm
Messeinheit	M/ft/in
Laserklasse	II
Lasertyp	620 – 680 nm < 1 mW
Kontinuierliche Distanzmessung	Unterstützung
Flächenmessung	Unterstützung
Volumenmessung	Unterstützung
Pythagoras-Messung	Unterstützung
Fläche / Volumen / pythagoreische positive / negative Messung	Unterstützung
Minimale und maximale Messwerte	Unterstützung
Datenspeicherung	20 Gruppen
Messreferenzschalter	Unterstützung
Das Display leuchtet auf	Unterstützung
Summer	Unterstützung
Batterietyp	AAA-Alkalibatterie 1,5Vx2
Arbeitstemperatur	0°C-40°C
Betriebsfeuchtigkeit	RH < 80% (20°C)
Lagertemperatur	-20°C-60°C
Automatischer Laser ausgeschaltet	60 Sekunden
Schalten Sie das Instrument automatisch aus	300 Sekunden
Größe	120mm*50mm*25mm
Gewicht	0.1kg

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR IHR LASERMESSWERKZEUG

 **WARNUNG: Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.** Die Nichtbeachtung der Warnungen und Anweisungen kann zu schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.

Diese Laser sind normalerweise nicht optisch gefährlich, obwohl das Anstarren auf den Strahl Blitzblindheit verursachen kann. Schauen Sie nicht direkt in den Laserstrahl. Wenn Sie absichtlich auf den Balken starren, können Gefahren auftreten. Bitte beachten Sie alle folgenden Sicherheitsregeln:

1. Laserstrahlung, starren Sie nicht auf den Strahl.
2. Der Laser sollte gemäß den Anweisungen des Herstellers verwendet und gewartet werden.
3. Richten Sie den Strahl niemals auf etwas anderes als auf die Person oder das Werkstück.
4. Der Laserstrahl darf nicht absichtlich auf eine andere Person gerichtet sein und darf nicht länger als 0,25 Sekunden auf das menschliche Auge gerichtet werden.
5. Stellen Sie immer sicher, dass der Laserstrahl auf ein festes Werkstück ohne reflektierende Oberfläche wie Holz oder raue Oberflächen gerichtet. Glänzend glänzende reflektierende Stahlbleche oder dergleichen sind für Laseranwendungen nicht geeignet, da die reflektierende Oberfläche den Laserstrahl zurück zum Bediener lenken kann.
6. Ersetzen Sie nicht verschiedene Arten von Lasergeräten. Der Hersteller oder sein Bevollmächtigter muss Reparaturen durchführen.
7. **ACHTUNG:** Die Verwendung anderer als der hier angegebenen Steuerungen oder Einstellungen kann zu einer gefährlichen Strahlenbelastung führen.
8. Verwenden Sie dieses Produkt nicht in einer brennbaren, explosiven oder ätzenden Umgebung oder in der Nähe von medizinischen Geräten oder Flugzeugen.
9. **LASERENERGIE - EXPOSITION IN DER NÄHE DER ÖFFNUNG KANN VERBRENNUNGEN VERURSACHEN**
10. Das Risiko von Hautverletzungen ist nur bei stark divergenten Strahlen bei Exposition in der Nähe der Öffnung wahrscheinlich.
11. **VORSICHT - LASERSTRAHLUNG DER KLASSE 2 BEI GEÖFFNETER ABDECKUNG NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN**

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE BATTERIE

1. Verschiedene Arten von Batterien können bei Verwendung der empfohlenen Trockenbatterie Schäden verursachen.
2. Setzen Sie den Akku nicht übermäßiger Hitze wie Sonnenlicht oder Feuer aus, da er explodieren und Feuer oder Verletzungen verursachen kann.
3. Schließen Sie den Akku nicht kurz und zerlegen Sie ihn nicht, da er explodieren und Feuer oder Verletzungen verursachen kann.
4. Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß verwendet wird, kann der Akku auslaufen. Wenn die Batterie ausläuft, entfernen Sie die Flüssigkeit vorsichtig mit einem Tuch. Sofort nach dem Kontakt mit der Batterieflüssigkeit mit Leitungswasser spülen. Wenn Flüssigkeit in Ihre Augen spritzt, suchen Sie sofort.
5. Laden Sie keine Akkus, die nicht zum Laden geeignet sind.
6. Halten Sie die Batterie von Kindern fern, da die Gefahr des Verschluckens besteht.

7. Kinder sollten kein Werkzeug verwenden, das kein Spielzeug.
8. Wenn Sie das Werkzeug längere Zeit nicht verwenden möchten, nehmen Sie die Batterie heraus, um ein Auslaufen der Batterie zu verhindern.

SYMBOL



Zur Reduzierung der Verletzungsgefahr bitte die Bedienungsanleitung durchlesen



Starren Sie nicht auf den Strahl



Laserstrahlung



Warnung



Elektroprodukte dürfen nicht mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden, sondern sollten nach Möglichkeit zu einer Recyclingstelle gebracht werden. Ihre zuständigen Behörden oder Ihr Fachhändler geben Ihnen hierzu gerne Auskunft.

HINWEISE ZUM BETRIEB EINSETZEN/ERSETZEN DER BATTERIEN

Öffnen Sie den Deckel auf der Rückseite des Geräts und legen Sie die Batterie gemäß den Anweisungen der Elektrode ein. Denken Sie daran, die Batterieabdeckung wieder anzubringen.

Verwenden Sie für dieses Gerät zwei 1,5V-AAA-Alkalibatterien (verwenden Sie für wiederaufladbare Batterien nur 1,2V-AAA-Ni-MH-Akkus.)





HINWEIS: Nehmen Sie den Akku heraus, wenn Sie das Instrument längere Zeit nicht benutzen.

STARTEN SIE DAS MESSPROGRAMM UND DIE MENÜEINSTELLUNG

1. SELF-SERVICE-KALIBRIERUNG




Um die Genauigkeit des Geräts zu gewährleisten, bietet es eine Selbstkalibrierung.

Kalibrierungsmethode:


Vor dem Einschalten des Geräts, Halten Sie die  Taste gedrückt. Das Symbol **BOOT** sollte auf dem Bildschirm angezeigt werden und blinkt entsprechend. Halten Sie die  Taste gedrückt, bis **CAL X** auf dem Bildschirm angezeigt wird. Die aktuelle Nummer blinkt am Ende des Jahres **CAL**, um anzuzeigen, dass das Gerät in den Selbstbedienungskalibrierungsmodus wechselt. Anschließend kann der Benutzer die  Taste drücken, um den Wert entsprechend dem Fehler des Geräts einzustellen. Drücken Sie die  Taste, um zu bestätigen, dass das Gerät den Kalibrierungsmodus verlässt. Der verfügbare Fehlerbereich für die Einstellung muss sein: -7mm~ 7mm.

2. SCHALTER EIN / AUS STIMME

Vor dem Einschalten des Geräts kann der Benutzer die Stimme ein- oder ausschalten.


Drücken Sie nach Abschluss der Selbstkalibrierung die Taste  und halten Sie sie lange gedrückt, bis das blinkende Symbol **b.P.ON** und **b.P.OFF** im Display angezeigt wird. Drücken Sie die Taste  um **b.P.ON** (Stimme ein) oder **b.P.OFF** (Stimme aus) zu wählen. Nachdem Sie diesen Modus eingestellt haben, drücken Sie die Taste  um den Vorgang zu beenden.



HINWEIS: Der Summer ist ausgeschaltet, wenn die Sprachfunktion ausgeschaltet.

HINWEIS: Nach dem Einschalten kann der Benutzer auch die Taste  drücken, um den Sprach einzurichten.

3. HINTERGRUNDBELEUCHTUNG


Vor dem Einschalten des Geräts kann der Benutzer die Displaybeleuchtung ein- oder ausschalten.

Drücken Sie nach Abschluss der Stimm-Moduseinstellung die Taste  und halten Sie sie lange gedrückt, bis **bL.ON** oder **bL.OFF**


im Display angezeigt wird. Drücken Sie die Taste  um **bL.ON** (Displaybeleuchtung ein) oder **bL.OFF** (Displaybeleuchtung aus) zu wählen. Nachdem Sie diesen Modus eingestellt haben, drücken Sie die Taste  um den Vorgang zu beenden.

HINWEIS: Wenn die Hintergrundbeleuchtung aktiviert, wird sie automatisch nach 10 Sek ohne Bedienung deaktiviert.

Wenn die Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet ist, ist die Hintergrundbeleuchtung nicht eingeschaltet.

HINWEIS: Der Benutzer kann auch die Displaybeleuchtung durch Drücken der Taste  ein- und ausschalten.


4. UMSCHALTEN EIN UND AUS

Wenn der Boot-Status deaktiviert ist, halten Sie die  Taste gedrückt, um das Gerät zu starten und zur Messung in den Schlafmodus zu wechseln.


Wenn Sie fertig sind, halten Sie  gedrückt, um das Gerät auszuschalten.



Obwohl im eingeschalteten Zustand 300 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird, muss das Gerät ausgeschaltet werden.

5. EINHEIT EINSTELLEN

Drücken Sie die  Taste, um die Einheit zu ändern, kann m (Meter), ft (Fuß), Zoll (Inch) als verfügbare Längeneinheit für den Schalter verwendet werden. Sowohl die m² (Quadratmeter) als auch ft² (Quadratfuß) können als verfügbare Flächeneinheit für den Switch verwendet werden. Sowohl der m³ (Kubikmeter) als auch der ft³ (Kubikfuß) können als verfügbare Würfeinheit für den Switch verwendet werden.


6. WÄHLEN SIE DEN BEZUGSPEGEL


Drücken Sie die  Taste zu drücken, um den Mess-Benchmark als Referenz auszuwählen, stehen im System zwei Referenzen zur

Verfügung: Front-End-Referenz  , Heck-Referenz  ; Die Standardeinstellung wurde beim Starten des Geräts als Nachlaufreferenz festgelegt.


7. WECHSELN SIE ZWISCHEN STUMMSCHALTUNG UND SPRACHMODUS

Wenn der Sprachmodus aktiviert ist, drücken Sie kurz  , um diese Funktion auszuschalten.



Wenn der Sprachmodus ausgeschaltet ist, drücken Sie kurz  , um diese Funktion zu aktivieren.

Halten Sie die  Taste gedrückt, und der Summer ertönt. Dies bedeutet, dass der Sprachmodus aktiviert ist.

8. EINDEUTIG AUSSER FUNKTION


Drücken Sie kurz die  Taste, um die Clear-Off-Funktion zu starten (Abbruch der letzten Anweisung und Rückkehr zum letzten Schritt, Löschen der Messergebnisse.)

9. SPEICHER LESEN



Drücken Sie die  Taste und lassen Sie sie los. Auf dem Display erscheint  , um anzuzeigen, dass das Gerät

die Verlauffsuchfunktion aktiviert. Drücken Sie \oplus \ominus , um automatisch nach den letzten 20 gespeicherten Datensätzen zu suchen.

10. SIGNALSTÄRKEANZEIGE

Das auf dem Bildschirm angezeigte  zeigt die Intensität des reflektierten Signals an. Je weniger Abschnittskennungen auf dem Bildschirm angezeigt werden, desto schwächer ist die Reflexionsintensität des Signals.



11. BATTERIESTANDSANZEIGE

Das auf dem Bildschirm angezeigte  ist die Batteriestandsanzeige und diese Anzeige erscheint unter , was darauf hinweisen kann, dass der Akku schwach ist und dementsprechend ersetzt werden muss.




MESSFUNKTION

1. ABSTANDSMESSUNG: EINZELMESSUNG

Wenn der Laser ausgeschaltet ist, drücken Sie die  Taste, um



den Laser einzuschalten. Die  Lasermarkierung blinkt auf dem Display, während der Laser den Zielmesspunkt verriegelt. Drücken Sie erneut die  Taste, um Entfernung und Ergebnisse zu messen. Die Messung wird im Hauptanzeigebereich angezeigt.

2. ABSTANDSMESSUNG: KONTINUIERLICHE MESSUNG


Wenn der Laser eingeschaltet ist, drücken Sie  Taste ca. 2 Sekunden lang, um das Messgerät in den kontinuierlichen Messmodus zu schalten. Der Hauptmessbereich zeigt die Ergebnisse der Echtzeitmessung an, und der Zusatzanzeigebereich zeigt die Maximalwert, der minimale Messwert und der minimale Messwert während dieses Messvorgangs. Drücken Sie im kontinuierlichen Messmodus kurz  oder , um den kontinuierlichen Messmodus zu verlassen.


3. FLÄCHENMESSUNG

Drücken Sie kurz die  Taste. Die  erscheint auf dem Bildschirm und zeigt an, dass der Messmodus der Region eingegeben wurde. Folgen Sie den Anweisungen, um Folgendes zu tun:



Derzeit blinkt die längste Kante der rechteckigen Markierung und der Messpunkt ist gesperrt. Drücken Sie , um die längste Kante des rechteckigen Rechtecks zu messen. Die Meßpunkte müssen wieder verriegelt werden, um eine rechteckige  Taste Messung der kürzesten Seite drücken.




Das Gerät berechnet automatisch die Ergebnisse der Flächenberechnung, die in der Einheit angezeigt werden, die die langen Seiten und die kurzen Seiten der Messergebnisse im zusätzlichen Anzeigebereich anzeigt.

Drücken Sie die  Taste, um die letzte Messung zu löschen und eine neue Messung zu programmieren.


Drücken Sie die  Taste, um den Regionsmessmodus zu verlassen.


4. VOLUMENMESSUNG

Drücken Sie kurz die  Taste. Die  erscheint auf dem Bildschirm und zeigt an, dass der Messmodus der Region eingegeben wurde. Folgen Sie den Anweisungen, um Folgendes zu tun:


Sobald der Messpunkt gesperrt ist, blinkt die längste Seite des Quaders. Drücken Sie die  Taste, um die Kante des Rechtecks zu messen. Dann blinkt die breite Seite des Quaders und der Messpunkt muss erneut gesperrt werden. Drücken Sie dann die  Taste bis zur Breite der Quaderbreite. Jetzt blinkt das Quaderlogo, sperrt den Messpunkt erneut und drückt die  Taste, um die Höhe des Quaders zu messen.


Gerät berechnet automatisch das Volumen. Das Berechnungsergebnis wird in der Einheit angezeigt, in der die Länge eines rechteckigen Parallelepipeds, die Höhe und Breite im zusätzlichen Anzeigebereich gemessen werden.

Drücken Sie die  Taste, um die letzte Messung zu löschen und eine neue Messung zu programmieren.



Drücken Sie die  Taste, um den Volumenmessmodus zu verlassen.


5. INDIREKTE MESSUNG MIT DEM SATZ DES PYTHAGORAS


Das drei vorgegebene Gerätemodell, das einseitig aus der Dreiecksposition des Pythagoras gemessen wird, ist eine indirekte Messung des Benutzers unter bestimmten Umständen, wenn Sie einen Knopf  drücken, um den Pythagorean-Indirekt-Messsatz auszuwählen.

1)  die Hypotenuse a und der Rechtwinklig b werden gemessen und dann wird der Wert eines anderen Katheters h durch indirekte Berechnung erhalten.





Drücken Sie die  Taste. Auf dem Display wird  angezeigt.

Die Hypotenuse blinkt. Sobald der Messpunkt gesperrt ist, drücken Sie die  Taste, um die Hypotenuse des Dreiecks zu messen. Anschließend blinkt der Messpunkt, der Messpunkt gesperrt ist, drücken Sie die  Taste, um den Dreieckskatheter zu messen. Später berechnet das Gerät den Wert eines anderen Katheters h und zeigt die Ergebnisse im Hauptanzeigebereich an. Die Messergebnisse von a und b werden im Hilfsanzeigebereich angezeigt.

Um die  Taste zu drücken, löschen Sie die letzte Messung und programmieren Sie eine neue Messung.

2)  treffen von hypotenusa a, c in Rechtwinklig b, in gebrauch und indirekten beritennen om von waarde van von anderen kant

h te krijgen. Drücken Sie die  Taste dreimal. Das Display zeigt

 und die Hypotenuse blinkt. Wenn der Messpunkt gesperrt ist, drücken Sie die  Taste, um die Hypotenuse des Dreiecks zu messen. Abschragung b blinkt. Der Punkt ist nach der Messung gesperrt. Drücken Sie die  Taste, um die Abschragung zu messen. B. Der rechte Winkel b blinkt, und nachdem der Messpunkt gesperrt ist, drücken Sie die  Taste, um den rechten Winkel c zu messen. Das Gerät berechnet dann automatisch den Kantenwert h und zeigt das Berechnungsergebnis auf dem Hauptanzeigebereich.

Die Messergebnisse von a und b und c werden im ergänzenden Anzeigebereich angezeigt.
Drücken Sie die Taste, um die letzte Messung zu löschen und eine neue Messung zu programmieren.



3) messen Sie die Hypotenuse a, b und Rechtwinklig c und verwenden Sie die indirekte Berechnung, um den Wert von h zu erhalten.
Drücken Sie die Taste dreimal. Das Display zeigt und die Hypotenuse blinkt. Wenn der Messpunkt gesperrt ist, drücken Sie die Taste, um die Hypotenuse des Dreiecks zu messen. Abschragung b blinkt. Der Punkt ist nach der Messung gesperrt. Drücken Sie die Taste, um die Abschragung zu messen. B. Der rechte Winkel b blinkt, und nachdem der Messpunkt gesperrt ist, drücken Sie die Taste, um den rechten Winkel c zu messen. Das Gerät berechnet dann automatisch den Kantenwert h und zeigt das Berechnungsergebnis auf dem Hauptanzeigebereich. Die Messergebnisse von a und b und c werden im ergänzenden Anzeigebereich angezeigt. Drücken Sie die Taste, um die letzte Messung zu löschen und eine neue Messung zu programmieren.

HINWEIS:

Das Pythagoras-Messmodell senkrecht zur Länge muss kürzer sein als die Länge der Hypotenuse, um das Gerät zu berechnen. Andernfalls wird eine Fehlermeldung auf dem Bildschirm angezeigt. Das Pythagoras-Messmodell sollte, um die Genauigkeit zu gewährleisten, dementsprechend denselben Ausgangspunkt wählen und gemäß der Messung und Angabe der Ordnung des rechten Winkel der Hypotenusa gemessen werden.

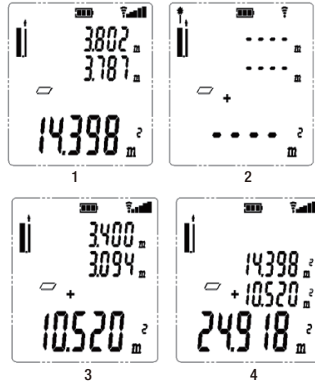
6. ADDITIONS UND SUBTRAKTIONSMESSFUNKTION

1) Einzelne Abstandsmessungen müssen kumulativ werden durch positive / negative-Operationen durchgeführt.
Wenn Sie die Taste drücken, "+" wird im zusätzlichen Anzeigebereich des Bildschirms (in der dritten Zeile) angezeigt. Geben Sie das Messmodell und den Akkumulationswert ein. Drücken Sie die Taste, drücken Sie den letzten Messwert, Der aktuell gemessene Wert und der kumulierte Wert der beiden obigen Werte werden auf dem Bildschirm angezeigt. Der letzte Messwert und der aktuell gemessene Wert werden im zusätzlichen Anzeigebereich angezeigt. Der kumulierte Wert der beiden obigen Werte wird angezeigt im Hauptanzeigebereich
Drücken Sie die Taste , "-" wird im Hilfsanzeigebereich (dritte Zeile) angezeigt und geben Sie das kumulative Subtraktionsmessmuster ein, drücken Sie die Taste , den letzten Messwert, den aktuellen Messwert und die Taste Auf dem Bildschirm werden zwei obige kumulative Abweichungen angezeigt. Ein Messwert und der aktuelle Messwert werden im Hilfsanzeigebereich angezeigt, und die kumulative Subtraktion der beiden vorherigen wird im Hauptanzeigebereich angezeigt .

2) Kumulativer Plus / Minus-Bereich

Entsprechend der Oberflächenmessmethode, mit der der Wert des ersten Bereichs gemessen wird, können Sie das in Abb. 1 dargestellte Ergebnis erhalten. Drücken Sie die Taste, im Zusatzanzeigebereich "+" wird angezeigt) Der zweite

Oberflächenwert wird gemäß dem Oberflächenmessverfahren gemessen. Sie können das in Abb. 3 dargestellte Ergebnis erhalten. Drücken Sie anschließend die Taste, um den Gesamtwert der beiden Messzonenwerte zu erhalten. Die beiden Messbereichswerte werden im Hilfsanzeigebereich angezeigt und der kumulierte Wert. Wird im Hauptanzeigebereich angezeigt, das Ergebnis ist dargestellt in Abb. 4 .



Entsprechend der Oberflächenmessmethode, die zum Messen des Werts der ersten Region verwendet wird, können Sie das in Abb. 5 dargestellte Ergebnis erhalten. Drücken Sie die Taste, auf der Zusatzanzeige der Taste wird "-" angezeigt Bildschirm (die dritte Zone), wie in Fig. 6 gezeigt, und dann abhängig von der Region. Die Messmethode misst den zweiten Zonenwert, und das Ergebnis kann wie in Abb. 7 gezeigt erhalten werden. Zum Schluss drücken Sie die Taste, um die beiden gemessenen Zonenwerte der kumulativen Subtraktion der beiden und die beiden Werte zu erhalten Der Messbereich wird im Hilfsanzeigebereich angezeigt und der akkumulierte negative Wert wird im Hauptanzeigebereich angezeigt. Das Ergebnis ist in Abb. 8 dargestellt.



3) Kumuliertes Plus / Minus-Volumen

Die Operation für das kumulierte Plus / Minus-Volumen ist die gleiche wie die Operation des kumulierten Plus / Minus-Bereichs.

PROMPT MESSAGE

Bei Verwendung des Geräts kann die folgende Meldung auf dem Hauptbildschirm erscheinen:

Nachricht	Grund	Lösen
B.L	Die Batteriespannung ist zu niedrig	Ersetzen Sie die Batterie
T.L	Die Temperatur ist zu niedrig	Warngerät
T.H	Die Temperatur ist zu hoch	Kühlgeräte
D.H	Überlauf von Daten	Messen Sie erneut
S.L	Die Signalstärke ist zu schwach	Messen Sie einen Zielpunkt mit starkem Reflexionsgrad oder verwenden Sie eine Zielplatte.
S.H	Die Signalstärke ist zu stark	Messen Sie einen Zielpunkt mit starkem Reflexionsgrad oder verwenden Sie eine Zielplatte
H.F	Hardware-Fehler	Starten / Schließen Sie das Gerät erneut. Wenn Sie das Gerät nicht starten oder herunterfahren können, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

WARTUNG

Lagern Sie das Gerät nicht zu lange in einer Umgebung mit hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit. Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, nehmen Sie den Akku heraus und legen Sie ihn in den Tragekoffer. Bewahren Sie ihn an einem kühlen, trockenen Ort auf.

Halten Sie das Gerät sauber und ein feuchtes Tuch kann zum Entfernen von Staub von der Oberfläche verwendet werden. Es ist jedoch verboten, das Gerät mit einer ätzenden Reinigungslösung zu reinigen.

Lassen Sie das Gerät nicht ins Wasser fallen.

Wischen Sie die Oberfläche der Optik gemäß der Methode ab, um das Kameraobjektiv zu entfernen. (einschließlich Laserausgangsfenster und Linse für den Signalempfang).

UMWELTSCHUTZ



Elektroprodukte dürfen nicht mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden, sondern sollten nach Möglichkeit zu einer Recyclingstelle gebracht werden.

■■■■ Ihre zuständigen Behörden oder Ihr Fachhändler geben Ihnen hierzu gerne Auskunft.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir,
Positec Germany GmbH
Postfach 680194, 50704 Cologne, Germany

Erklären Hiermit, Dass Unser Produkt
Beschreibung **Laser Messwerkzeuge**
Typ **WS8910 (89-Maschinenbezeichnung, repräsentativ für Laser)**
Funktion **Abstand messen**

Den Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:
2014/30/EU, 2011/65/EU&(EU)2015/863

Werte nach
EN 61010-1, EN 60825-1, EN 61326-1, EN IEC 63000

Zur Kompilierung der technischen Datei ermächtigte Person,

Name Marcel Filz
Anschrift Positec Germany GmbH
Postfach 680194, 50704 Cologne, Germany



2024/01/11

Allen Ding

Stellvertretender Cheffingenieur, Prüfung und Zertifizierung

Positec Technology (China) Co., Ltd
18, Dongwang Road, Suzhou Industrial
Park, Jiangsu 215123, P. R. China

LISTE DES COMPOSANTS

1. Début/ Mesure de bouton
 2. Mute on / off de bouton
 3. "+" bouton
 4. Stockage/Fonction de réglage de bouton
 5. Région/Volume de mesure
 6. Commutation de référence de bouton
 7. "-" bouton
 8. Mesure indirecte de Pythagore/sondage de mise en page de bouton
 9. Interrupteur d'unité de bouton
 10. Clair off/fermer le bouton
 11. Lentille de réception laser
 12. Trou de lancement laser
 13. Couverture de la batterie
 14. Crochet
 15. Position de poussée pour enlever le crochet
-

ÉCRAN D’AFFICHAGE

- a. Indicateur de charge de la batterie
 - b. Laser sur
 - c. Niveau de référence (avant / arrière référence)
 - d. Fonction de mesure de Pythagore
 - e. Région /Volume du mesure
 - f. Stockage / demande
 - g. Numéro de stockage de données
 - h. Indicateur de force du signal
 - i. Région d’affichage auxiliaire
 - j. Région d’affichage principale
-

ACCESSOIRES

AAA Batterie	2
--------------	---

Nous recommandons d'acheter tous les accessoires dans le magasin d'acquisition de l'outil. Pour plus d'informations, se référer à l'emballage des accessoires. Le personnel du magasin est également là pour vous conseiller.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Désignation de type WS8910 (désignation 89 de la machine, représentative du laser)

Précision de mesure	±1.5 mm (≤1m)
Plage de mesure	0.3 - 40 m
Unité d'affichage minimum	1 mm
Unité de mesure	M/ft/in
Classe de laser	II
Type de laser	620 – 680 nm<1 mW
Mesure de distance continue	Soutien
Surface mesurée	Soutien
Mesure de volume	Soutien
Mesure de Pythagore	Soutien
Plus / moins mesure sur surface / volume / pythagore	Soutien
Min et max Valeur de mesure	Soutien
Stockage de données	20 groupes
Interrupteur de référence de mesure	Soutien
Éclairage sur l'écran d'affichage	Soutien
Ronfleur	Soutien
Type de batterie	Batterie de alcaline AAA 1.5Vx2
Température de travail	0°C-40°C
Humidité de fonctionnement	RH<80% (20°C)
Température de stockage	-20°C-60°C
Auto laser off	60 secondes
Instrument automatique off	300 secondes
Taille	120mm*50mm*25mm
Poids	0.1kg

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ POUR VOTRE LASER GÉNÉRALES OUTIL DE MESURE



ATTENTION: Lisez tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et toutes les instructions peut entraîner des blessures graves.

Conservez tous les avertissements et instructions pour référence future.

Bien que regarder le faisceau puisse provoquer un aveuglement au flash, ces lasers ne sont généralement pas dangereux du point de vue optique. Ne regardez pas directement le faisceau laser. Si vous regardez délibérément la poutre, il peut y avoir des dangers, veuillez observer toutes les règles de sécurité suivantes:

1. Rayonnement laser, ne regardez pas le faisceau.
2. Le laser doit être utilisé et entretenu conformément aux instructions du fabricant.
3. Ne dirigez jamais le faisceau sur autre chose que la personne ou la pièce.
4. Le faisceau laser ne doit pas être dirigé intentionnellement vers une autre personne et il faut empêcher que celui-ci soit dirigé vers l'œil humain pendant plus de 0,25 seconde.
5. Assurez-vous toujours que le faisceau laser est dirigé sur une pièce solide dépourvue de surface réfléchissante, telle que du bois ou des surfaces rugueuses. Les tôles d'acier réfléchissantes brillantes brillantes ou similaires ne conviennent pas aux applications laser car la surface réfléchissante peut diriger le faisceau laser vers l'opérateur.
6. Ne remplacez pas différents types d'équipement laser. Doit être réparé par le fabricant ou un agent autorisé.
7. PRUDENCE: L'utilisation de commandes ou de réglages autres que ceux spécifiés ici peut entraîner une exposition à des radiations dangereuses.
8. N'utilisez pas ce produit dans un environnement inflammable, explosif, corrosif ou à proximité d'équipements médicaux ou d'avions.
9. ÉNERGIE LASER - L'EXPOSITION PRÈS DE L'OUVERTURE PEUT CAUSER DES BRÛLURES
10. Le risque de blessure cutanée est uniquement probable pour les faisceaux fortement divergents exposés près de l'ouverture.
11. ATTENTION - RADIATION LASER DE CLASSE 2 LORSQUE OUVERT NE PAS REGARDER DANS LE FAISCEAU

AVERTISSEMENTS DE SECURITE POUR BATTERIE

1. Différents types de piles peuvent causer des dommages. Veuillez utiliser le type de piles sèches recommandé.
2. N'exposez pas la batterie à une chaleur excessive, comme la lumière du soleil ou le feu, car elle pourrait exploser et provoquer un incendie ou des blessures.
3. Ne court-circuitez pas et ne démontez pas la batterie, elle pourrait exploser et provoquer un incendie ou des blessures.
4. Si l'appareil n'est pas utilisé correctement, la batterie risque de fuir. Si la batterie fuit, retirez soigneusement le liquide avec un chiffon. Immédiatement après le contact avec le liquide de la batterie, rincez-le à l'eau du robinet.
5. Ne chargez pas des piles qui ne conviennent pas pour la charge.

6. Gardez la batterie hors de portée des enfants en raison du risque d'ingestion.
7. Les enfants ne doivent pas utiliser d'outils qui ne sont pas des jouets.
8. Si vous prévoyez de ne pas utiliser l'outil pendant une période prolongée, retirez la batterie pour éviter toute fuite.

SYMBOLE



Assurez-vous que le risque de blessure est réduit et que l'utilisateur doit lire Manuel d'instruction



Ne regarde pas la poutre



Rayonnement laser



Avertissement



Les déchets d'équipements électriques et électroniques ne doivent pas être déposés avec les ordures ménagères. Ils doivent être collectés pour être recyclés dans des centres spécialisés. Consultez les autorités locales ou votre revendeur pour obtenir des renseignements sur l'organisation de la collecte.

FONCTIONNEMENT INSERTION/REPLACEMENT DES BATTERIES

Ouvrez le couvercle à l'arrière de l'outil et placez la batterie conformément aux instructions de l'électrode. N'oubliez pas de remettre le couvercle de la batterie en place.

Veillez utiliser deux piles alcalines 1.5V AAA pour cet appareil (pour les piles rechargeables, seules les piles rechargeables 1.2V AAA NiMH peuvent être utilisées)

REMARQUE: Retirez la batterie lorsque vous n'utilisez pas l'instrument pendant une longue période.




COMMENCER L'OUTIL DE MESURE ET LA CONFIGURATION DU MENU

1. CALIBRAGE EN LIBRE SERVICE

Pour assurer la précision de l'appareil, il propose un auto-calibrage.




Méthode d'étalonnage:

Avant d'allumer l'appareil, appuyez longuement sur le bouton 


le symbole **boot** doit être affiché à l'écran et clignoter en conséquence. Au cours duquel la presse  est maintenue enfoncée, jusqu'à ce que **RLX** apparaisse à l'écran, le numéro actuel clignotera à la fin de l'année **RL**, pour indiquer que l'appareil entre en mode d'étalonnage en libre-service. Puis l'utilisateur peut appuyer sur la presse  pour régler la valeur en fonction de l'erreur de l'appareil, appuyez sur la presse  pour confirmer que l'appareil quitte le mode d'étalonnage. La plage d'erreur disponible pour l'ajustement devrait être: -7mm~ 7mm.

2. COMMUTATEUR ON/OFF DE VOIX

Avant d'allumer l'appareil, l'utilisateur peut mettre la voix allumée ou éteinte.




Après la termination d'auto-étalonnage, appuyez le bouton  et tenez pour longtemps jusqu'à **BPON** ou **BP OFF** apparaît sur l'écran, appuyez le bouton  pour choisir **BPON** (voix allumée) or **BP OFF** (voix éteinte). Après avoir réglé ce mode, appuyez sur la presse  pour quitter.

Remarque: l'avertisseur sonore est désactivé lorsque la fonction vocale est désactivée.

Remarque: Après la mise en marche, l'utilisateur peut également appuyer sur  pour configurer la voix.

3. FONCTION DE RÉTROÉCLAIRAGE

Avant d'allumer l'appareil, l'utilisateur peut mettre la fonction de rétroéclairage allumée ou éteinte.

Après le mode de réglage de la voix est fini, appuyez le bouton  pour longtemps jusqu'à **BLON** ou **BL OFF** apparaît sur l'écran, appuyez le bouton  pour choisir **BLON** (fonction du rétroéclairage allumée) or **BL OFF** (fonction du rétroéclairage éteinte). Après avoir réglé ce mode, appuyez sur la presse  pour


quitter.

REMARQUE: Lorsque la fonction de rétroéclairage est off, elle s'éteint automatiquement au bout de 10 secondes sans aucune opération.

Lorsque la fonction de rétroéclairage est off, aucune opération n'allume le rétroéclairage.

REMARQUE: Utilisateur peut appuyer  pour la création du mode de rétroéclairage allumé ou éteint.


4. COMMUTATEUR ON ET OFF

Lorsque l'état d'amorçage est désactivé, maintenez la presse  enfoncée, vous pouvez démarrer l'appareil et passer en mode veille pour la mesure.

À l'état de marche, appuyez longuement sur  pour éteindre le périphérique.

Bien qu'il n'y ait plus de bouton enfoncé pendant 300 secondes à l'état de mise sous tension, le périphérique doit être éteint.

5. RÉGLAGE DE L'UNITÉ


Appuyez sur la presse  pour changer l'unité, vous pouvez utiliser l'unité de longueur disponible du commutateur (m (mètres), pieds (pieds) pouces (pouce); vous pouvez utiliser m2 (mètres carrés), ft2 (pieds carrés) M3 (mètres cubes) et ft3 (pieds cubes) sont disponibles en tant qu'unités de cube disponibles pour le commutateur.

6. SÉLECTIONNEZ LE NIVEAU DE RÉFÉRENCE

Pour appuyer sur le bouton  afin de sélectionner une référence de mesure, il existe deux références dans le système: Numéro de

référence frontal, Numéro de  référence arrière ; Au démarrage du périphérique, le paramètre par défaut est défini sur la référence finale.

7. BASCULER ENTRE LE MODE MUET ET LE MODE VOCAL

Lorsque le mode vocal est activé, appuyez brièvement sur  pour désactiver cette fonction.




Lorsque le mode vocal est désactivé, appuyez brièvement sur  pour activer cette fonction.

Appuyez et maintenez enfoncé  et la sonnerie retentira. Cela signifie que le mode vocal est activé.


8. CLAIR OFF DE FONCTION

Appuyez brièvement sur la touche  pour lancer la fonction de suppression (annulation de la dernière instruction et retour à la dernière étape, suppression des résultats mesurés.)



9. MAGASIN LU

Appuyez sur la presse  puis relâchez. L'écran affiche  , indiquant que l'appareil entre dans la fonction de recherche de l'historique, appuyez sur la presse  pour rechercher automatiquement les 20 derniers ensembles de données stockées.

10. INDICATEUR DE FORCE DU SIGNAL


Le  affiché à l'écran indique l'intensité du signal réfléchi. Moins de codes de section sont affichés à l'écran, plus faible de l'intensité de signaux se reflètent.



11. INDICATEUR DE CHARGE DE LA BATTERIE

Le  affiché à l'écran est l'indicateur du niveau de batterie, et cet indicateur s'affiche sous , ce qui peut indiquer que la batterie est faible et doit être remplacée en conséquence.




FONCTION DE MESURE

1. MESURE DE DISTANCE: MESURE UNIQUE



Lorsque le laser est éteint, appuyez sur la presse  pour allumer



le laser . Le repère laser clignotera à l'écran pendant que le laser verrouille le point de mesure cible, appuyez à nouveau sur la presse  pour mesurer la distance et les résultats de la mesure s'afficheront dans la région d'affichage principale.


2. MESURE DE DISTANCE: MESURE CONTINUE


Lorsque le laser est allumé, appuyez sur la presse  pendant environ 2 secondes pour que l'appareil passe en mode de mesure continue, la zone de mesure principale affiche les résultats de la mesure en temps réel et la zone d'affichage auxiliaire affiche la valeur maximale, la valeur de mesure minimale et la mesure minimale pendant ce processus de mesure. En mode de mesure continue, appuyez brièvement sur  ou  pour quitter le mode de mesure continue.

3. SURFACE MESURÉE

Appuyez brièvement sur le bouton . La  Apparaîtra à l'écran pour indiquer que le mode de mesure de la région a été entré. Suivez les instructions pour effectuer les opérations suivantes:




Actuellement, le bord le plus long du repère rectangulaire clignote et le point de mesure est verrouillé. Appuyez sur la presse  pour mesurer le bord le plus long du rectangle rectangulaire. Les points de mesure doivent être de nouveau verrouillés, une pression rectangulaire du bouton  La mesure de le côté le plus court. L'appareil calcule automatiquement la région et affiche le résultat du calcul dans la région d'affichage principale, tandis que les résultats de mesure des côtés long et court du rectangle sont affichés dans la région d'affichage auxiliaire.

Appuyez sur le bouton  pour effacer la dernière mesure et programmer une nouvelle mesure.


Appuyez sur la presse  pour quitter le mode de mesure de région.


4. MESURE DE VOLUME

Appuyez brièvement sur le bouton . La  Apparaîtra à l'écran pour indiquer que le mode de mesure de la région a été entré. Suivez les instructions pour effectuer les opérations suivantes:

Maintenant le une fois que le point de mesure est verrouillé, le côté le plus long du cuboïde clignotera, appuyez sur le bouton  pour mesurer le bord du rectangle, puis le côté large du cuboïde clignotera, le point de mesure doit être verrouillé à nouveau, puis appuyez sur le bouton  jusqu'au bord de la largeur du cuboïde. Maintenant le logo cuboïde clignotera, verrouillez à nouveau le point de mesure et appuyez sur le bouton  pour mesurer la hauteur du cuboïde.


L'appareil calcule automatiquement le volume et affiche le résultat dans la zone d'affichage principale, ainsi que la longueur, la largeur et la hauteur mesurées du cuboïde dans la région d'affichage auxiliaire.





Appuyez sur le bouton  pour effacer la dernière mesure et programmer une nouvelle mesure.

Appuyez sur la presse  pour quitter le mode de mesure du volume.







5. MESURE INDIRECTE À L'AIDE DU THÉORÈME DE PYTHAGORE


L'appareil prédefinit trois modèles et utilise le théorème de Pythagore pour mesurer la distance unilatérale du triangle, ce qui permet à l'utilisateur de mesurer indirectement dans certaines conditions. Appuyez sur la touche pour sélectionner le modèle de mesure indirecte du théorème de Pythagore.







1)  On mesure l'hypoténuse a et le catus b, puis on obtient la valeur d'un autre cathéter h par calcul indirect.


Appuyez sur le bouton  l'écran affichera , l'hypoténuse a clignotera, une fois le point de mesure verrouillé, appuyez sur le bouton  pour mesurer l'hypoténuse du triangle, puis le point de mesure clignotera, le point de mesure sera verrouillé, appuyez sur le bouton  pour mesurer le cathéter du triangle. Plus tard, l'appareil calculera la valeur d'un autre cathéter h et affichera les résultats dans la zone d'affichage principale. Les résultats de mesure de a et b seront affichés dans la région d'affichage auxiliaire.

Pour appuyer sur le bouton  effacez la dernière mesure et programmez une nouvelle mesure.

2)  , mesurez l'hypoténuse a, c et le cathéter b, puis utilisez le calcul indirect pour obtenir la valeur de l'autre côté h. Appuyez deux fois sur le bouton , l'écran affichera , l'hypoténuse a clignotera, une fois le point de mesure verrouillé, appuyez sur le bouton  pour mesurer l'hypoténuse a, puis, une fois le point de mesure verrouillé, le cathéter clignotant, appuyez sur le bouton  pour mesurer le triangle de la cathédrale b. Ensuite, l'hypoténuse c clignotera. Une fois le point de mesure verrouillé, appuyez sur la presse  pour mesurer l'hypoténuse c du triangle. Le périphérique générera automatiquement un autre bord h et calculera le résultat du calcul dans la région d'affichage principale. Les résultats de mesure de a et b et c seront affichés dans la zone d'affichage auxiliaire.

Appuyez sur le bouton  pour effacer la dernière mesure et programmer une nouvelle mesure.

3)  , mesurez l'hypoténuse a, b et le catutus c, puis utilisez le calcul indirect pour obtenir la valeur de h. Appuyez trois fois sur la presse . L'écran affiche  et l'hypoténuse clignote. Une fois le point de mesure verrouillé, appuyez sur la presse  pour mesurer l'hypoténuse a du triangle. Le biseau b clignote. Le point est verrouillé après la mesure. Appuyez sur la presse  pour mesurer le biseau b. L'angle droit b clignote puis, une fois le point de mesure verrouillé, appuyez sur la presse  pour mesurer l'angle droit c. L'appareil calcule ensuite automatiquement la valeur de bord h et affiche le résultat du calcul

dans la région d'affichage principale. Les résultats de mesure de a et b et c seront affichés dans la zone d'affichage auxiliaire. Appuyez sur le bouton  pour effacer la dernière mesure et programmer une nouvelle mesure.


REMARQUE:


Dans le modèle de mesure de Pythagore, la longueur de l'angle droit doit être inférieure à la longueur de l'hypoténuse à calculer dans l'appareil, sinon le message d'erreur s'affichera à l'écran.

Dans le modèle de mesure de Pythagore, afin de garantir la précision de la mesure, le même point de départ doit être sélectionné en conséquence et la mesure doit être effectuée selon l'ordre de mesure indiqué et le côté oblique, angle droit.


6. FONCTION DE MESURE D'ADDITION ET DE SOUSTRACTION

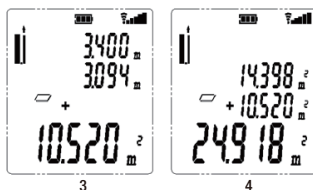
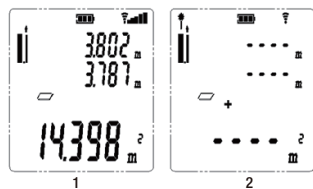
1) La mesure de distance dans le temps unique doit fonctionner de manière accumulables par plus / moins opération.


Pour appuyer sur la presse **+**, le « + » sera affiché dans la zone supplémentaire affichage de l'ran (dans la troisième ligne) et entrez dans le modèle de mesure, plus accumulative, appuyer sur la presse , la dernière valeur mesurée, la valeur actuellement mesurée et la valeur cumulée des deux ci-dessus sera affiché à l'écran, la dernière valeur mesurée et la valeur actuellement mesurée seront affichés dans la zone d'affichage supplémentaire, et la valeur cumulée des deux ci-dessus seront affichés dans la principale zone d'affichage.

Appuyez sur la presse **—**, « - » s'affiche dans la zone d'affichage auxiliaire (troisième ligne) et entrez le modèle de mesure de soustraction cumulative, appuyez sur la presse , la dernière valeur mesurée, la valeur mesurée actuelle et les deux dégradations cumulatives ci-dessus s'affichent à l'écran, puis Une valeur mesurée et la valeur mesurée actuelle seront affichées dans la zone d'affichage auxiliaire, et la soustraction cumulée des deux précédentes s'affichera dans la région d'affichage principale.

2) Le petit plus cumulatif / moins de région

Selon le procédé de mesure de surface utilisé pour mesurer la valeur de la première région, vous pouvez obtenir le résultat présenté à la fig 1. Appuyez sur la presse **+**, « + » s'affiche dans la région d'affichage auxiliaire (troisième zone) de l'écran (comme illustré à la fig 2), puis La seconde valeur de surface est mesurée en fonction de la méthode de mesure de surface. Vous pouvez obtenir le résultat indiqué à la fig 3. Pour finir, appuyez sur la presse  pour obtenir la valeur cumulative des deux valeurs de zone de mesure. Les deux valeurs de région de mesure s'affichent dans la région d'affichage auxiliaire et la valeur cumulée. Sera affiché dans la région d'affichage principale, le résultat est présenté à la fig 4.



Selon le procédé de mesure de surface utilisé pour mesurer la valeur de la première région, vous pouvez obtenir le résultat présenté à la fig 5. Appuyez sur la presse **—**, « - » s'affiche sur la région d'affichage auxiliaire de l'écran (la troisième zone), comme indiqué sur la fig 6, puis en fonction de la région. La méthode de mesure mesure la deuxième valeur de zone et le résultat peut être obtenu comme indiqué à la fig 7. Enfin, vous appuyez sur la presse  pour obtenir les deux valeurs de zone mesurée de la soustraction cumulative des deux, et les deux valeurs de région de mesure sont affichées dans la région d'affichage auxiliaire et la valeur négative accumulée sera Affiché dans la région d'affichage principale, le résultat est présenté à la fig 8.



3) Le petit plus cumulatif / moins de volume

L'opération de volume plus / moins accumulative est similaire à l'opération pour le plus de accumulative / moins la région.

MESSAGE RAPIDE

Lors de l'utilisation du périphérique, le message suivant peut apparaître dans la région d'affichage principale:

Message	Raison	Résoudre
B.L	La tension de la batterie est trop basse	Remplacer la batterie
T.L	La température est trop basse	Dispositif d'avertissement

T.H	La température est trop élevée	Équipement de refroidissement
D.H	Débordement de données	Mesurer à nouveau
S.L	La force du signal est trop faible	Mesurer un point cible avec une forte capacité de réflexion ou utiliser une plaque de visée.
S.H	La force du signal est trop forte	Mesurer un point cible avec une faible capacité de réflexion ou utiliser une plaque de visée.
H.F	Erreur matérielle	Début/éteindre à nouveau l'appareil, en cas de démarrage/l'arrêt de l'appareil n'ayant pas résolu ce problème, veuillez contacter votre revendeur local.

ENTRETIEN


Ne stockez pas l'appareil pendant une longue période dans un environnement à haute température et très humide. Si vous n'utilisez pas l'appareil, retirez la batterie, placez-le dans la mallette de transport et rangez-le dans un endroit frais et sec.

Gardez l'appareil propre et un chiffon humide peut être utilisé pour enlever la poussière de la surface, mais il est interdit de nettoyer l'appareil avec une solution de nettoyage corrosive.

S'il vous plaît ne laissez pas tomber l'appareil dans l'eau.

Essuyez la surface de l'optique selon la méthode d'essuyage de l'objectif de l'appareil photo. (inclut une fenêtre de sortie laser et une lentille pour la réception du signal).

ROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

 Les déchets d'équipements électriques et électroniques ne doivent pas être déposés avec les ordures ménagères. Ils sont collectés pour être recyclés dans des centres

spécialisés. Consultez les autorités locales ou votre revendeur pour obtenir des renseignements sur l'organisation de la collecte.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nous,
Positec Germany GmbH
Postfach 680194, 50704 Cologne, Germany

Déclarons que ce produit,
Description **Outils de mesure laser**
Modèle **WS8910 (désignation 89 de la machine, représentative du laser)**
Fonction **Distance de mesure**

Est conforme aux directives suivantes,
2014/30/EU, 2011/65/EU&(EU)2015/863

Et Conforme Aux Normes,
EN 61010-1, EN 60825-1, EN 61326-1, EN IEC 63000

La personne autorisée à compiler le dossier technique,
Nom Marcel Filz
Adresse Positec Germany GmbH
Postfach 680194, 50704 Cologne, Germany




2024/01/11
Allen Ding
Ingénieur en chef adjoint, Essais & Certification
Positec Technology (China) Co., Ltd
18, Dongwang Road, Suzhou Industrial
Park, Jiangsu 215123, P. R. China

ELEMENTI DELL'APPARECCHIO

1. Pulsante di accensione/misurazione
 2. Pulsante muto on / off
 3. Pulsante "+"
 4. Pulsante di funzione di archiviazione/impostazione
 5. Area/volume di misura
 6. Pulsante interruttore di riferimento
 7. Pulsante "-"
 8. Misurazione indiretta con Teorema di Pitagora
 9. Pulsante di commutazione unità
 10. Pulsante di clear-off/spengimento
 11. Lente di ricezione di laser
 12. Foro di lancio di laser
 13. Coperchio della batteria
 14. Gancio
 15. Spingere la posizione per rimuovere il gancio
-

SCHERMO DI VISUALIZZAZIONE

- a. Indicatore di carica della batteria
 - b. Laser acceso
 - c. Livello di riferimento (riferimento anteriore/posteriore)
 - d. Funzione di misura con Teorema di Pitagora
 - e. Misurazione di area / volume
 - f. Archiviazione/richiesta
 - g. Numero di archiviazione dati
 - h. Indicatore di potenza del segnale
 - i. Area di visualizzazione ausiliaria
 - j. Area di visualizzazione principale
-

ACCESSORI

Batteria AAA	2
--------------	---


Si raccomanda di acquistare tutti gli accessori nello stesso negozio in cui è stato acquistato l'attrezzo. Fare riferimento alla confezione dell'accessorio per altri dettagli. Il personale del negozio può aiutarvi e consigliarvi.

DATI TECNICI

Denominazione del tipo WS8910 (89-designazione del macchinario, rappresentativo del laser)

Accuratezza di misurazione	±1.5 mm (≤1m)
Campo di misura	0.3 - 40 m
Unità di visualizzazione minima	1 mm
Unità di misura	M/ft/in
Grado di laser	II
Tipo di laser	620 – 680 nm < 1 mW
Misurazione di distanza continua	Supporto
Misurazione di area	Supporto
Misurazione di volume	Supporto
Misurazione con Teorema di Pitagora	Supporto
Misurazione più/meno su area/volume/con Teorema di Pitagora	Supporto
Valore di misurazione minimo e massimo	Supporto
Archiviazione dati	20 gruppi
Interruttore di riferimento di misura	Supporto
Illuminazione sullo schermo di visualizzazione	Supporto
Campanello	Supporto
Tipo di batteria	Batteria alcalina formato AAA 1.5Vx2
Temperatura di funzionamento	0°C-40°C
Umidità di funzionamento	RH<80% (20°C)
Temperatura di archiviazione	-20°C-60°C
Spegnimento laser automatico	60 secondi
Strumento automatico spento	300 secondi
Dimensione	120mm*50mm*25mm
Peso	0.1kg

AVVERTENZE DI SICUREZZA GENERALI PER L'UTENSILE DI MISURAZIONE LASER

 **AVVERTENZE: Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e tutte le istruzioni. La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni potrebbe provocare lesioni gravi.**

Conservare tutte avvertenze e le istruzioni per riferimento futuro.

Questi laser non presentano normalmente un rischio ottico, sebbene fissare il raggio possa causare la cecità per un attimo.

Non fissare direttamente il raggio laser. E' pericoloso se fissi deliberatamente il raggio, osservare tutte le regole di sicurezza come segue:

1. Radiazione laser, non fissare il raggio.
2. Il laser deve essere utilizzato e sottoposto a manutenzione in conformità con le istruzioni del produttore.
3. Non rivolgere mai il raggio a persone o oggetti diversi dal pezzo da lavorare.
4. Non potere mai deliberatamente rivolgere il raggio laser ad un'altra persona e impedire di rivolgerlo direttamente verso l'occhio di una persona per un'area superiore a 0,25 secondi.
5. Assicurare sempre che il raggio laser sia puntato su un pezzo robusto senza superfici riflettenti, ad es. legno o superfici ruvide sono disponibili. Non'è adatto applicare laser sulla lamiera di acciaio riflettente lucida brillante o simile poiché la superficie riflettente può riportare il raggio laser verso l'operatore.
6. Non cambiare il dispositivo laser con un tipo diverso. Il produttore o un agente autorizzato deve eseguire riparazioni.
7. **ATTENZIONE:** Controlli o regolazioni non eseguiti da quelli specificati nel presente documento può provocare l'esposizione a radiazioni pericolose.
8. Non utilizzare questo prodotto in ambienti infiammabili, esplosivi, corrosivi o vicino ad apparecchiature mediche o aeromobili.
9. **ENERGIA LASER - L'ESPOSIZIONE VICINO ALL'APERTURA PUÒ CAUSARE BRUCIATURE**
10. Il rischio di lesioni cutanee è probabile solo per fasci altamente divergenti esposti vicino all'apertura.
11. **ATTENZIONE - RADIAZIONE LASER DI CLASSE 2 QUANDO APERTO NON GUARDARE DIRETTAMENTE NELLA TRAIETTORIA**

AVVERTENZE DI SICUREZZA PER LA BATTERIA

1. Utilizzare il tipo raccomandato di batteria a secco, diversi tipi di batterie potrebbero causare danni.
2. Non esporre la batteria nell'ambiente surriscaldamento, come luce solare o fuoco, altrimenti potrebbe esplodere, provocare incendi o lesioni personali.
3. Non cortocircuitare o disassemblare la batteria, altrimenti potrebbe esplodere, provocare incendi o lesioni personali.
4. La batteria potrebbe perdere se non si utilizza correttamente il dispositivo. In caso di perdita della batteria, rimuovere con cura il liquido con un panno. Una volta a contatto con il liquido perduto dalla batteria, lavare immediatamente con acqua corrente e consultare immediatamente un medico se il liquido schizza negli occhi.
5. Non caricare batterie che non sono adatte alla ricarica.

6. Tenere la batteria lontano dalla portata dei bambini per evitare il rischio di ingestione.
7. I bambini non sono autorizzati a utilizzare l'utensile, perchè non è un giocattolo.
8. Rimuovere le batterie per evitare la perdita di batteria se non intendi utilizzare lo strumento a lungo.

SIMBOLI



Per ridurre il rischio di lesioni, l'utente deve leggere il manuale di istruzioni



Non fissare il raggio



Radiazione di laser



Attenzione



I prodotti elettrici non possono essere gettati tra i rifiuti domestici. L'apparecchio da rottamare deve essere portato al centro di riciclaggio per un corretto trattamento. Controllare con le autorità locali o con il rivenditore per localizzare il centro di riciclaggio più vicino.

ISTRUZIONI SUL FUNZIONAMENTO INSERIMENTO/SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE

Aprire il coperchio del lato posteriore dell'utensile, poi posizionare la batteria secondo l'indicazione dell'elettrodo. Ricordarsi di rimettere il coperchio della batteria.

Utilizzare due batterie alcaline da 1.5 V AAA per questo dispositivo (per la batteria ricaricabile, è possibile utilizzare solo la batteria ricaricabile Ni-MH AAA da 1.2 V.)





NOTA: Rimuovere la batteria quando non si utilizza lo strumento a lungo.

ACCENDERE LO STRUMENTO DI MISURA E LA CONFIGURAZIONE DEL MENU

1. CALIBRAZIONE SELF-SERVICE



Per garantire l'accuratezza del dispositivo, è dotata la funzione di calibrazione self-service.


Metodo di calibrazione:

Prima di accendere il dispositivo, premere a lungo il pulsante , il segno **boot** verrà mostrato sullo schermo e lampeggiato di conseguenza. Durante quel periodo premere continuamente il pulsante  a lungo, fino a quando **CAL** non appare sullo schermo. Adesso la figura lampeggerà alla fine di **CAL**, mostrando che il dispositivo entra in modalità di calibrazione self-service. Poi l'utente può premere il pulsante  per regolare il valore in base all'errore del dispositivo. Dopo aver completato la regolazione, premere il pulsante  per uscire dalla modalità di calibrazione. L'intervallo di errore disponibile per la regolazione è: -7mm ~ 7mm.


2. INTERRUOTTORE ON/OFF DI VOCE

Prima di accendere il dispositivo, l'utente può attivare o disattivare la voce.

Al termine dell'auto-calibrazione, premere il pulsante  e tenerlo premuto a lungo fino a quando **BP ON** o **BP OFF** non lampeggia sullo schermo. Premere il pulsante  per scegliere **BP ON** (funzione di voce attiva) o **BP OFF** (funzione di voce disattiva).



Dopo aver impostato la modalità, premere  a lungo per uscire dall'impostazione.


NOTA: Quando disattiva la funzione vocale, il campanello è disattivato.

NOTA: Dopo l'accensione, l'utente può anche premere  per impostare la modalità vocale.

3. FUNZIONE DI RETROILLUMINAZIONE

Prima di accendere il dispositivo, l'utente può attivare o disattivare la funzione di retroilluminazione.

Al termine dell'impostazione della modalità vocale, premere  a lungo il pulsante fino a quando **BL ON** o **BL OFF** appare sullo schermo. Premere il pulsante  per scegliere **BL ON** (funzione di retroilluminazione attivata) o **BL OFF** (funzione di


retroilluminazione disattivata). Dopo aver impostato la modalità, premere  a lungo per uscire dall'impostazione.


NOTA: Quando la funzione di retroilluminazione è attiva, si spegne automaticamente dopo 10 secondi senza alcuna operazione.

Quando la funzione di retroilluminazione è disattivata, la retroilluminazione non si accende in nessuna operazione.

NOTA: L'utente può anche premere  per impostare la modalità di on/off della retroilluminazione.


4. ACCENSIONE E SPEGNIMENTO

Nello stato di spegnimento, premere il pulsante  e tenerlo premuto a lungo, il dispositivo si avvia ed entrare in modalità stand-by per la misurazione.


Nello stato di accensione, premere il pulsante  e tenerlo premuto a lungo per spegnere il dispositivo.



Se non ci sono ulteriori operazioni di pulsante per 300 secondi nello stato di accensione, il dispositivo si spegne.

5. IMPOSTAZIONE DELL'UNITÀ


Premere il pulsante  per cambiare l'unità. L'unità di m (metro), ft (piede), in (pollici) può essere presa come unità di lunghezza disponibile per l'interruttore. Sia ² (metri quadrati) che ² (piedi quadrati) possono essere prese come unità di area disponibili per l'interruttore. Sia il ³ (metro cubo) che ³ (piede cubico) possono essere prese come unità di volume disponibile per l'interruttore.

6. SELEZIONARE IL LIVELLO DI RIFERIMENTO


Premere il pulsante  per selezionare lo standard di riferimento di riferimento di misurazione, ci sono due riferimenti disponibili nel sistema:

riferimento front-end  e riferimento rear-end . L'impostazione predefinita è il riferimento rear-end quando accende il dispositivo.


7. INTERRUOTTORE PASSA DALLA FUNZIONE MUTA A QUELLA VOCALE

Quando la modalità vocale è attiva, premere  per disattivare questa funzione.





Quando la modalità vocale è disattivata, premere  per attivare questa funzione.

Il campanello suona se si tiene premuto il pulsante  a lungo. Significa che la modalità vocale è attiva.


8. FUNZIONE DI CLEAR-OFF

Premere il pulsante  per avviare la funzione di clear-off (elimina l'ultima istruzione, ritorna all'ultimo passaggio ed elimina i risultati misurati).



9. ARCHIVIAZIONE LETTA

Premere il pulsante  e rilasciare, lo schermo mostra , indicando che il dispositivo entra in funzione di ricerca per i record della cronologia, per cercare gli ultimi 20 gruppi di dati archiviati automaticamente premendo il pulsante  .

10. INDICATORE DI POTENZA DEL SEGNALE

Lo schermo mostra  indicando la potenza dei segnali riflessi. Più meno codici di sezione vengono visualizzati sullo schermo, più debole è la potenza dei segnali.



11. INDICATORE DI CARICA DELLA BATTERIA

Lo schermo mostra  indicando il livello della batteria. Mentre questo indicatore  viene visualizzato come sullo schermo, potrebbe mostrare il livello di batteria insufficiente e la batteria deve essere sostituita di conseguenza.




FUNZIONE DI MISURA

1. MISURA DELLA DISTANZA: SINGOLA MISURAZIONE







Quando il laser è spento, premere il pulsante  per attivare il

laser, poi il segno  laser lampeggerà sullo schermo. Quando il laser blocca il punto di misurazione target, premere nuovamente il pulsante  per la misurazione della distanza per una sola volta, i dati misurati verranno visualizzati nell'area di visualizzazione principale.



2. MISURA DELLA DISTANZA: MISURAZIONE CONTINUA


Quando il laser è acceso, premere il pulsante  per circa 2 secondi, poi il dispositivo entrerà in modalità di misurazione continua. In questo momento l'area di misurazione principale mostrerà i dati misurati in tempo reale, l'area di visualizzazione supplementare mostrerà i valori misurati massimo e minimo durante il processo di misurazione. Nella modalità di misurazione continua, premere il pulsante  o  per uscire dalla modalità di misurazione continua.



3. MISURAZIONE DI AREA



Premere il pulsante  e  apparirà sullo schermo, indicando che il dispositivo entra in modalità misurazione di area. Ora l'utente dovrebbe eseguire le seguenti operazioni secondo le istruzioni: Attualmente il bordo più lungo di questo segno rettangolare lampeggia. Bloccare il punto di misurazione e premere il pulsante  per misurare il bordo più lungo del rettangolare. Successivamente, il bordo più corto del rettangolare lampeggerà. Bloccare nuovamente il punto di misurazione e premere il pulsante  per misurare il bordo più corto del rettangolare. Il dispositivo calcolerà automaticamente l'area e il risultato calcolato verrà mostrato nell'area di visualizzazione principale. I risultati misurati dei bordi più lunghi e più corti del rettangolo verranno visualizzati nell'area di visualizzazione supplementare. Premere il pulsante  per eliminare l'ultimo risultato misurato e disporre la nuova misurazione. Premere il pulsante  per uscire dalla modalità di misurazione di area.

4. MISURAZIONE DI VOLUME


Premere il pulsante   apparirà sullo schermo, indicando che il dispositivo entra in modalità di misurazione del volume. Ora l'utente dovrebbe eseguire le seguenti operazioni secondo le istruzioni:







Innanzitutto il bordo più lungo di questo cuboide lampeggia. Bloccare il punto di misurazione e premere il pulsante  per misurare il bordo dell'lunghezza del rettangolare. Poi, il bordo più largo del cuboide lampeggerà. Bloccare nuovamente il punto





di misurazione e premere il pulsante  per misurare il bordo dell'larghezza del cuboide. Successivamente, il segno cuboide lampeggerà. Bloccare nuovamente il punto di misurazione e premere il pulsante  per misurare il bordo dell'altezza del cuboide.


Il dispositivo calcolerà automaticamente il volume e il risultato calcolato verrà visualizzato nell'area di visualizzazione principale. La lunghezza, la larghezza e l'altezza misurate del cuboide verranno visualizzate nell'area di visualizzazione supplementare. Premere il pulsante  per eliminare l'ultimo risultato misurato e disporre la nuova misurazione. Premere il pulsante  per uscire dalla modalità di misurazione di volume.






5. MISURAZIONE INDIRECTA CON TEOREMA DI PITAGORA


Il dispositivo preimposta tre modelli per misurare la distanza unilaterale del triangolo con Teorema di Pitagora. Per essere conveniente la misurazione indiretta da parte dell'utente in determinate circostanze, premere il pulsante  per selezionare il modello di misurazione indiretta con Teorema di Pitagora.

1)  , per misurare l'ipotenusa a e il cateto b, poi ottenere il valore di un altro cateto h mediante calcolo indiretto. Premere il pulsante  lo schermo mostrerà  e l'ipotenusa a lampeggerà. Bloccare il punto di misurazione e premere il pulsante  per misurare l'ipotenusa del triangolo. Poi il cateto lampeggerà. Bloccare il punto di misurazione e premere il pulsante  per misurare il cateto del triangolo. Successivamente il dispositivo calcolerà il valore di un altro cateto h e mostrerà il risultato calcolato nell'area di visualizzazione principale. I risultati misurati di a e b verranno visualizzati nell'area di visualizzazione supplementare. Premere il pulsante  per eliminare l'ultimo risultato misurato e disporre la nuova misurazione.

2)  , per misurare l'ipotenusa a, c e il cateto b, quindi per ottenere il valore di un altro bordo h con calcolo indiretto. Premere due volte il pulsante  lo schermo mostrerà  e l'ipotenusa a lampeggerà. Bloccare il punto di misurazione e premere il pulsante  per misurare l'ipotenusa a. Poi il cateto lampeggerà. Bloccare il punto di misurazione e premere il pulsante  per misurare il cateto b del triangolo. Successivamente, l'ipotenusa c lampeggerà. Bloccare il punto di misurazione e premere il pulsante  per misurare l'ipotenusa c del triangolo. Alla fine, il dispositivo calcolerà automaticamente il valore di un altro bordo h e mostrerà il risultato calcolato nell'area di visualizzazione principale. I risultati misurati di a, b e c saranno mostrati nell'area di visualizzazione supplementare. Premere il pulsante  per eliminare l'ultimo risultato misurato e disporre la nuova misurazione.

3)  , per misurare l'ipotenusa a, b e cateto c, quindi ottenere il valore di h con calcolo indiretto.

Premere il pulsante  tre volte, lo schermo mostrerà  e l'ipotenusa lampeggerà. Bloccare il punto di misurazione e premere il pulsante  per misurare l'ipotenusa a del triangolo. Quindi l'ipotenusa b lampeggerà. Bloccare il punto di misurazione e premere il pulsante  per misurare l'ipotenusa b. Successivamente, il cateto b lampeggerà. Bloccare il punto di misurazione e premere il pulsante  per misurare il cateto c. Successivamente il dispositivo calcolerà automaticamente il valore del bordo h e mostrerà il risultato calcolato nell'area di visualizzazione principale. I risultati misurati di a, b e c saranno mostrati nell'area di visualizzazione supplementare.

Premere il pulsante  per eliminare l'ultimo risultato misurato e disporre la nuova misurazione.



NOTA:



Nel modello di misurazione con Teorema di Pitagora, la lunghezza del cateto deve essere inferiore alla lunghezza dell'ipotenusa per il calcolo nel dispositivo. In caso contrario, il risultato di errore verrà visualizzato sullo schermo.

Nel modello di misurazione con Teorema di Pitagora, per garantire l'accuratezza della misurazione, lo stesso punto di partenza deve essere selezionato di conseguenza e la misurazione deve essere eseguita secondo l'ordine di misurazione indicato con l'ipotenusa, il cateto.



6. FUNZIONE DI MISURAZIONE PIÙ E MENO

1) Devi eseguire la misurazione della distanza in tempo singolo in modo cumulativo attraverso l'operazione più/meno.

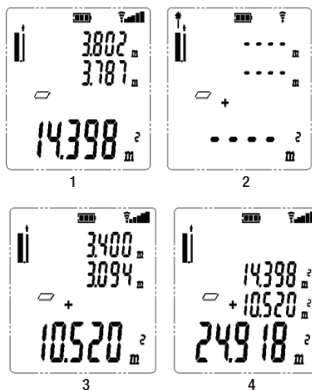
Premere il pulsante , il simbolo "+" apparirà nell'area di visualizzazione supplementare dello schermo (nella terza riga) ed entra nella modalità di misurazione cumulativo più. Premere il pulsante , ora verranno visualizzati sullo schermo l'ultimo valore misurato, il valore attualmente misurato e il valore accumulato di cui sopra due. L'ultimo valore misurato e il valore attualmente misurato verranno visualizzati nell'area di visualizzazione supplementare e il valore accumulato di cui sopra due verrà visualizzato nell'area di visualizzazione principale.



Premere il pulsante  e il simbolo "-" verrà visualizzato nell'area di visualizzazione supplementare (nella terza riga). Il dispositivo entrerà nel modello di misurazione meno cumulativo. Premere il pulsante , ora verranno visualizzati sullo schermo l'ultimo valore misurato, il valore attualmente misurato e il valore negativo cumulativo di cui sopra due. L'ultimo valore misurato e il valore attualmente misurato verranno visualizzati nell'area di visualizzazione supplementare e il valore negativo cumulativo di cui sopra di due verrà mostrato nell'area di visualizzazione principale.

2) L'area cumulativa più/meno

Secondo il metodo di misurazione dell'area per misurare il primo valore di area, potere ottenere il risultato come mostrato nella figura 1. Premere il pulsante  e il simbolo "+" verrà visualizzato nell'area di visualizzazione supplementare dello schermo (nella terza riga), come la figura 2. Poi, secondo il metodo di misurazione dell'area per misurare il secondo valore di area, il risultato può essere ottenuto come mostrato nella figura 3. Alla fine premere il pulsante  per ottenere il valore accumulato di entrambi i due valori di area misurati. I due valori dell'area misurati verranno

visualizzati nell'area di visualizzazione supplementare e il valore accumulato verrà visualizzato nell'area di visualizzazione principale. Il risultato è mostrato come in figura 4.



Secondo il metodo di misurazione dell'area per misurare il primo valore di area, potere ottenere il risultato come mostrato nella figura 5. Premere il pulsante  e il simbolo "-" verrà visualizzato nell'area di visualizzazione supplementare dello schermo (nella terza riga), come mostrato nella figura 6. Poi, secondo il metodo di misurazione dell'area per misurare il secondo valore di area, il risultato può essere ottenuto come mostrato nella figura 7. Alla fine, premere il pulsante  per ottenere il valore negativo cumulativo di entrambi i due valori di area misurati. I due valori dell'area misurati verranno visualizzati nell'area di visualizzazione supplementare e il valore negativo cumulativo verrà visualizzato nell'area di visualizzazione principale. Il risultato è mostrato come in figura 8.



3) L'area cumulativa più/meno volume

L'operazione per il volume più/meno cumulativo è la stessa come l'operazione per l'area del più/meno cumulativa.

MESSAGGIO RAPIDO

Durante l'utilizzo del dispositivo, l'area di visualizzazione principale può verificarsi nei seguenti messaggi:

Messaggio	Motivo	Soluzione
B.L	Voltaggio della batteria troppo basso	Sostituirla con una nuova batteria.
T.L	temperatura troppo bassa	Avvisa il dispositivo.
T.H	Temperatura troppo alta	Lasciare raffreddare il dispositivo.
D.H	Overflow dei dati	Misurare di nuovo.
S.L	La potenza del segnale è troppo debole	Misurare il punto target con un'abilità riflettente più forte o usare la piastra segnale.
S.H	La potenza del segnale è troppo forte	Misura il punto bersaglio con un'abilità riflettente più debole o usare la piastra segnale.
H.F	Errore hardware	Riavvia il dispositivo. Se il problema persiste, contattare il rivenditore locale.

MANUTENZIONE

Non conservare il dispositivo in ambiente ad alta temperatura e alta umidità a lungo.

Estrarre le batterie e inserire il dispositivo nella borsa portatile accompagnata se non si utilizza il dispositivo a lungo, e conservarlo in un luogo fresco e asciutto.

Mantenere pulito il dispositivo. Utilizzare un panno morbido bagnato per rimuovere la polvere sulla superficie. Non utilizzare una soluzione di lavaggio erosiva per pulire il dispositivo.

Evitare che il dispositivo cada in acqua.

Pulire la superficie delle parti ottiche secondo il metodo di pulizia dell'obiettivo della videocamera (compresa la finestra di uscita del laser e l'obiettivo per la ricezione del segnale).

TUTELA AMBIENTALE



I prodotti elettrici non possono essere gettati tra i rifiuti domestici. L'apparecchio da rottamare deve essere portato al centro di riciclaggio per un corretto trattamento.

■ Controllare con le autorità locali o con il rivenditore per localizzare il centro di riciclaggio più vicino.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

NOI,
Positec Germany GmbH
Postfach 680194, 50704 Cologne, Germany

Dichiara che l'apparecchio,
Descrizione **Utensile di misurazione laser**
Codice **WS8910 (89-designazione del macchinario, rappresentativo del laser)**
Funzioni **Misurare la distanza**

È conforme alle seguenti direttive,
2014/30/EU, 2011/65/EU&(EU)2015/863

Conforme a,
EN 61010-1, EN 60825-1, EN 61326-1, EN IEC 63000

Il responsabile autorizzato alla compilazione della documentazione tecnica,

Nome Marcel Filz
Indirizzo Positec Germany GmbH
Postfach 680194, 50704 Cologne, Germany



2024/01/11

Allen Ding
Vice capo ingegnere, testing e certificazione
Positec Technology (China) Co., Ltd
18, Dongwang Road, Suzhou Industrial
Park, Jiangsu 215123, P. R. China

LISTA DE COMPONENTES

1. Botón de inicio para la medición
 2. Botón de encendido / apagado del mute
 3. Botón “+”
 4. Botón de configuración del almacenamiento
 5. Medida de área / volumen
 6. Botón de cambio de referencia
 7. Botón “-”
 8. Medición indirecta de Pitágoras
 9. Botón de cambio de unidad
 10. Botón de limpieza / apagado
 11. Lente de recepción láser
 12. Agujero de lanzamiento del láser
 13. Tapa de la batería
 14. Gancho
 15. Posición de empuje para retirar el gancho
-

PANTALLA DE VISUALIZACIÓN

- a. Indicador de la batería
 - b. Láser encendido
 - c. Nivel de referencia (referencia delantera / trasera)
 - d. Función de medición pitagórica
 - e. Medición del área / volumen
 - f. Almacenamiento / consulta
 - g. Número de almacenamiento de datos
 - h. Indicador de intensidad de la señal
 - i. Área de visualización auxiliar
 - j. Área de visualización principal
-

ACCESORIOS

Batería AAA	2
-------------	---

Recomendamos que adquiera todos sus accesorios en el mismo comercio donde compró la herramienta. Consulte los estuches de los accesorios para más detalles. El personal del comercio también puede ayudar y aconsejar.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Designación de tipo WS8910 (89-designación de maquinaria, representante del láser)

Precisión de la medición	±1.5 mm (≤1m)
Rango de medición	0.3 - 40 m
Unidad de visualización mínima	1 mm
Unidad de medida	M/ft/in
Grado láser	II
Tipo de láser	620 – 680 nm<1 mW
Medida de distancia continua	Apoyo
Medición del área	Apoyo
Medida del volumen	Apoyo
Medición pitagórica	Apoyo
Medición más / menos en área / volumen / pitagórico	Apoyo
Valor de medición mínimo y máximo	Apoyo
Almacenamiento de datos	20 grupos
Interruptor de referencia de medición	Apoyo
Iluminación de la pantalla	Apoyo
Vibrador	Apoyo
Tipo de batería	Pila alcalina de tamaño AAA 1.5Vx2
Temperatura operacional	0°C-40°C
Humedad operacional	RH<80% (20°C)
Temperatura de almacenamiento	-20°C-60°C
Láser automático apagado	60 segundos
Instrumento automático apagado	300 segundos
Dimensión	120mm*50mm*25mm
Peso	0.1kg

ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA SU HERRAMIENTA DE MEDICIÓN LÁSER

 **ADVERTENCIA:** Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar lesiones graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

Estos láseres normalmente no presentan un riesgo óptico, aunque mirar el haz puede causar ceguera instantánea.

No mire directamente al rayo láser. Puede existir un peligro si observa deliberadamente la viga, observe todas las reglas de seguridad que se detalla a continuación:

1. Radiación del láser, no mire fijamente al haz de luz.
2. El láser se debe usar y mantener de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
3. Nunca apunte el rayo a ninguna persona u objeto que no sea la pieza de trabajo.
4. El rayo láser no se debe dirigir deliberadamente a otra persona y se tiene que evitar que se dirija hacia los ojos de una persona durante un tiempo de más de 0.25 segundos.
5. Asegúrese siempre de que el rayo láser esté dirigido a una pieza de trabajo resistente sin superficies reflectantes, por ejemplo superficies de madera o con revestimiento rugoso. La lámina de acero reflectante brillante o similar no es adecuada para aplicaciones láser, ya que la superficie reflectante puede dirigir el rayo láser hacia el operador.
6. No cambie el dispositivo láser por uno de diferente tipo. Solo puede realizar reparaciones el fabricante o un agente autorizado.
7. PRECAUCIÓN: El uso de controles o ajustes distintos a los especificados en este documento puede provocar una exposición peligrosa a la radiación.
8. No use este producto en ambientes inflamables, explosivos, corrosivos o cerca de equipos médicos o aeronáuticos.
9. ENERGÍA LÁSER: LA EXPOSICIÓN CERCA DE LA ABERTURA PUEDE CAUSAR QUEMADURAS.
10. El riesgo de lesiones en la piel solo es probable para haces altamente divergentes expuestos cerca de la abertura.
11. PRECAUCIÓN: RADIACIÓN LÁSER DE CLASE 2 CUANDO ESTÉ ABIERTO. NO MIRE DIRECTAMENTE AL HAZ.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA LA BATERÍA

1. Use el tipo recomendado de batería seca, otros tipos de baterías pueden causar daños.
2. No exponga la batería a un entorno de sobrecalentamiento, como la luz solar o el fuego, que pueda explotar, provocar incendios o lesiones personales.
3. No cortocircuite ni desarme la batería, ya que puede explotar, provocando incendios o lesiones personales.
4. La batería puede tener fugas si el dispositivo no se usa correctamente. En caso de fuga de la batería, retire cuidadosamente el líquido con un paño. Una vez que entre en contacto con el líquido de la batería, lávese con agua corriente inmediatamente y busque ayuda médica de inmediato si el líquido salpica los ojos.
5. No cargue las baterías que no se puedan recargar.

6. Mantenga la batería fuera del alcance de los niños debido al riesgo de ingestión.
7. Los niños no pueden usar la herramienta, ya que no es un juguete.
8. Retire las baterías para evitar fugas si no tiene la intención de utilizar la herramienta durante mucho tiempo.

SÍMBOLOS



Para reducir el riesgo de lesión, lea el manual de instrucciones



No mirar el haz de luz



Radiación láser



Advertencia



Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no deben depositarse en la basura doméstica. Se deben reciclar en las instalaciones especializadas. Consulte a las autoridades locales o el establecimiento para saber cómo reciclar estos productos.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO INSERTAR / REEMPLAZAR LAS BATERÍAS

Abra la cubierta de la parte posterior de la herramienta y luego coloque la batería de acuerdo con la indicación del electrodo. Recuerde volver a colocar la tapa de la batería. Utilice dos baterías alcalinas de tamaño AAA de 1.5V para este dispositivo (para la batería recargable, solo se puede usar la batería recargable Ni-MH de tamaño AAA de 1.2V).
NOTA: Retire la batería cuando no esté utilizando el instrumento durante mucho tiempo.

INICIE LA HERRAMIENTA DE MEDICIÓN Y LA CONFIGURACIÓN DEL MENÚ

1. CALIBRACIÓN AUTOSERVICIO

Para garantizar la precisión del dispositivo, proporcione la función de calibración de autoservicio.

Método de calibración:

Antes de encender el dispositivo, presione el botón durante mucho tiempo, el letrero se mostrará en la pantalla y parpadeará en consecuencia. Durante ese tiempo, presione continuamente el botón muchas veces, hasta que aparezca en la pantalla. Ahora la figura parpadeará al final de , mostrando que el dispositivo entró en modo de calibración de autoservicio. Luego, el usuario puede presionar los botones para ajustar el valor de acuerdo con el error del dispositivo. Después de finalizar el ajuste, presione el botón para salir del modo de calibración. El rango de error disponible para el ajuste es: -7mm ~ 7mm.

2. ACTIVAR / DESACTIVAR VOZ

Antes de encender el dispositivo, el usuario puede activar o desactivar la voz.

Después de finalizar la autocalibración, presione el botón y manténgalo presionado durante mucho tiempo hasta que aparezca o hasta que parpadeando en la pantalla. Presione el botón para elegir (voz activada) o (voz desactivada). Después de configurar el modo, presione durante un tiempo prolongado para salir de la configuración.

NOTA: Al apagar la función de voz, el timbre estará apagado.

NOTA: Después de encenderlo, el usuario también puede presionar para configurar la voz.

3. FUNCIÓN DE LUZ DE FONDO

Antes de encender el dispositivo, el usuario puede activar o desactivar la función de luz de fondo.

Una vez finalizada la configuración del modo de voz, presione el botón durante un tiempo prolongado hasta que aparezca o en la pantalla. Presione el botón para elegir (función de retroiluminación activada) o (función de retroiluminación desactivada). Después de configurar el modo, presione durante un tiempo prolongado para salir de la configuración.

NOTA: Cuando la función de luz de fondo está activada, se apagará

automáticamente después de 10 segundos sin ninguna operación. Cuando la función de retroiluminación está desactivada, la retroiluminación no se activará bajo ninguna operación.

NOTA: El usuario también puede presionar para configurar el modo de encendido / apagado de la luz de fondo.

4. ENCENDIDO Y APAGADO

Bajo el estado de bloqueo, presione el botón y manténgalo presionado durante mucho tiempo, el dispositivo se puede iniciar y entrar en modo de espera para la medición.

Bajo el estado de encendido, mantenga presionado durante mucho tiempo para apagar el dispositivo.

Mientras no haya más operación de botón durante 300 segundos bajo el estado de encendido, el dispositivo se apagará.

5. AJUSTE DE LA UNIDAD

Presione el botón para hacer que la unidad cambie. La unidad de m (metro), pies (pies), pulgadas (pulgadas) se puede tomar como unidad de longitud disponible para el interruptor. Tanto el ² (metro cuadrado), ² (pie cuadrado) se pueden tomar como unidad de área disponible para el interruptor. Tanto el ³ (metro cúbico), ³ (pie cúbico) se pueden tomar como unidad de cubo disponible para el interruptor.

6. SELECCIONAR EL NIVEL DE REFERENCIA

Presione el botón para seleccionar el punto de medición como referencia, hay dos referencias disponibles en el sistema: referencia

frontal y referencia posterior . La configuración predeterminada se estableció como referencia de la parte trasera al iniciar el dispositivo.

7. CAMBIAR LA FUNCIÓN ENTRE EL MODO DE SILENCIO Y DE VOZ

Cuando el modo de voz está activado, presione para apagar esta función.

Cuando el modo de voz está apagado, presione para abrir esta función.

El vibrador emite un pitido si se mantiene presionado el botón durante mucho tiempo. Significa que el modo de voz está activado.

8. FUNCIÓN DE LIMPIEZA

Presione el botón para iniciar la función de limpieza (cancelar la última instrucción, regresar al último paso y borrar los resultados medidos).

9. LECTURA DE ALMACENAMIENTO



Presione el botón y suéltelo, la pantalla mostrará |

indicando que el dispositivo ingresó en la función de consulta para datos registros históricos, para buscar los últimos 20 conjuntos de datos almacenados automáticamente presionando el botón .

10. INDICADOR DE INTENSIDAD DE LA SEÑAL

Lo que se muestra en la pantalla implicará la fuerza de las señales reflejadas. Cuantos menos códigos de sección se muestran en la pantalla, más débil se refleja la intensidad de las señales.



11. INDICADOR DE LA BATERÍA

 Lo que se muestra en la pantalla indica el nivel de batería. Si bien este indicador se muestra como  en la pantalla, puede mostrar el nivel de batería deficiente y la batería debe reemplazarse en consecuencia.




FUNCION DE MEDICION

1. MEDICIÓN DE LA DISTANCIA: MEDICIÓN INDIVIDUAL



Mientras el láser está apagado, presione el botón  para



encender el láser, luego el letrero del láser  parpadeará en la pantalla. Cuando el láser bloquea el punto de medición objetivo, presione nuevamente el botón  para la medición de distancia en un solo tiempo, los datos del resultado medido se mostrarán en el área de visualización principal.

2. MEDICIÓN DE DISTANCIA: MEDICIÓN CONTINUA


Mientras el láser está encendido, presione el botón  durante aproximadamente 2 segundos, luego el dispositivo ingresará al modo de medición continua. En este momento, el área de medición principal mostrará los datos del resultado medido en tiempo real, el área de visualización complementaria mostrará los valores medidos máximo y mínimo durante el proceso de medición. En el modo de medición continua, presione el botón  o  saldrá del modo de medición continua.

3. MEDICIÓN DEL ÁREA

Presione el botón  y  aparecerá en la pantalla, mostrando que el dispositivo ingresa al modo de medición de área. Ahora el usuario debe realizar las siguientes operaciones de acuerdo con las instrucciones:



Actualmente, el borde más largo de este signo rectangular parpadea. Bloquee el punto de medición y presione el botón  para medir el borde más largo del rectangular. Después de eso, el borde más corto del rectangular parpadeará. Bloquee el punto de medición nuevamente y presione el botón  para medir el borde más corto del rectangular.


El dispositivo calculará el área automáticamente y el resultado calculado se mostrará en el área de visualización principal. Los resultados medidos de los bordes más largo y más corto del rectangular se mostrarán en el área de visualización complementaria.



Presione el botón  para borrar el último resultado medido y organizar la nueva medición.

Presione el botón  para salir del modo de medición de área.


4. MEDIDA DEL VOLUMEN

Presione el botón  y  aparecerá en la pantalla, mostrando que el dispositivo entra en modo de medición de volumen. Ahora el usuario debe realizar las siguientes operaciones de acuerdo con las instrucciones:

Primero, el borde más largo del cuboide parpadeará. Bloquee el punto de medición y presione el botón  para medir la longitud del borde del rectangular. Entonces el borde ancho del cuboide parpadeará. Bloquee el punto de medición nuevamente y presione


el botón  para medir el ancho del borde del cuboide. Después de eso, el signo del cuboide parpadeará. Bloquee el punto de medición una vez más y presione el botón  para medir el borde de altura del cuboide.


El dispositivo calculará el volumen automáticamente y el resultado calculado se mostrará en el área de visualización principal. La longitud, el ancho y la altura medidos del cuboide se mostrarán en el área de visualización complementaria.






Presione el botón  para borrar el último resultado medido y organizar la nueva medición.








Presione el botón  para salir del modo de medición del volumen.






5. MEDICIÓN INDIRECTA CON EL TEOREMA DE PITÁGORAS


El dispositivo preestablece tres modelos para medir la distancia unilateral del triángulo con el teorema de Pitágoras. Para proporcionar conveniencia para la medición indirecta por parte del usuario bajo ciertas circunstancias, presione el botón  para seleccionar el modelo de medición indirecta con el teorema de Pitágoras.


1)  para medir la hipotenusa a y el cateto b, luego obtenga el valor del otro cateto h a través del cálculo indirecto.

Presione el botón  y se mostrará la pantalla  la hipotenusa a parpadeará. Bloquee el punto de medición y presione el botón  para medir la hipotenusa del triángulo. Entonces el cateto parpadeará. Bloquee el punto de medición y presione el botón  para medir el cateto del triángulo. Más adelante, el dispositivo calculará el valor del otro cateto h y mostrará el resultado calculado en el área de visualización principal. Los resultados medidos de a y b se mostrarán en el área de visualización suplementaria. Presione el botón  para borrar el último resultado medido y organizar la nueva medición.

2)  para medir la hipotenusa a, c y el cateto b, luego se obtendrá el valor de otra arista h con el cálculo indirecto. Presione el botón  dos veces, se mostrará la pantalla  y la hipotenusa a parpadeará. Bloquee el punto de medición y presione el botón  para medir la hipotenusa a. Entonces el cateto parpadeará. Bloquee el punto de medición y presione el botón  para medir el cateto b del triángulo. Después de eso, la hipotenusa c parpadeará. Bloquee el punto de medición y presione el botón  para medir la hipotenusa c del triángulo. Más adelante, el dispositivo calculará el valor de otro borde h automáticamente y mostrará el resultado calculado en el área de visualización principal. Los resultados medidos de a, b y c se mostrarán en el área de visualización complementaria. Presione el botón  para borrar el último resultado medido y organizar la nueva medición.

3)  para medir la hipotenusa a, by cathetus c, luego obtenga el valor de h con cálculo indirecto. Presione el botón  tres veces, se mostrará la pantalla  y la hipotenusa parpadeará. Bloquee el punto de medición y presione el botón  para medir la hipotenusa a del triángulo. Entonces la hipotenusa b parpadeará. Bloquee el punto de medición y presione el botón  para medir la hipotenusa b. Después de eso, el cateto

b parpadeará. Bloquee el punto de medición y presione el botón  para medir el cateto c. Más adelante, el dispositivo calculará el valor del borde h automáticamente y mostrará el resultado calculado en el área de visualización principal. Los resultados medidos de a, b y c se mostrarán en el área de visualización complementaria.

Presione el botón  para borrar el último resultado medido y organizar la nueva medición.


NOTA:


En el modo de medición de Pitágoras, la longitud del cateto debe ser más corta que la longitud de la hipotenusa para el cálculo en el dispositivo. De lo contrario, el mensaje de error se mostrará en la pantalla.



En el modo de medición de Pitágoras, para garantizar la precisión de la medición, se debe seleccionar el mismo punto de partida en consecuencia, y la medición se debe realizar de acuerdo con el orden de medición indicado con la hipotenusa, cathetus.

6. FUNCIÓN DE MEDICIÓN MÁS Y MENOS


1) La medición de distancia en un solo tiempo se operará de manera acumulativa a través de la operación más / menos.


Presione el botón , el símbolo "+" se mostrará en el área de visualización complementaria de la pantalla (en la tercera línea) e ingresará al modelo de medición acumulativa más.

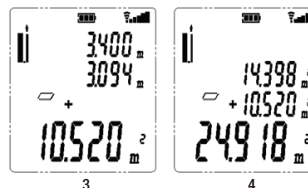
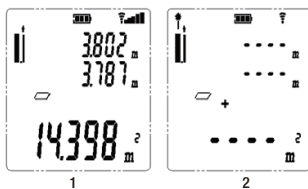
Presione el botón , ahora el último valor medido, el valor medido actualmente y el valor acumulado de los dos anteriores se mostrarán en la pantalla. El último valor medido y el valor medido actualmente se mostrarán en el área de visualización complementaria, y el valor acumulado de los dos anteriores se mostrará en el área de visualización principal.


Presione el botón , y el símbolo "-" se mostrará en el área de visualización complementaria (en la tercera línea). El dispositivo entrará en el modelo de medición acumulativa menos. Presione el botón , ahora se mostrará en la pantalla el último valor medido, el valor medido actualmente y el valor negativo acumulativo de los dos anteriores. El último valor medido y el valor medido actualmente se mostrarán en el área de visualización complementaria, y el valor negativo acumulativo de más de dos se mostrará en el área de visualización principal.


2) El área acumulativa más / menos

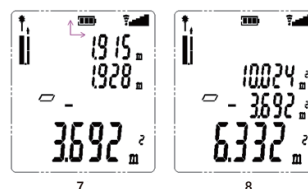
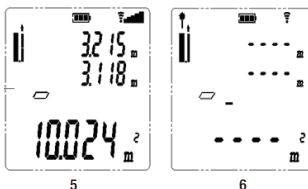
De acuerdo con el método de medición de área para medir el primer valor de área, el resultado se puede obtener como se muestra en la figura 1. Presione el botón , y el símbolo "+" se mostrará en el área de visualización complementaria de la pantalla (en la tercera línea), como se muestra en la figura 2. Luego, de acuerdo con el método de medición de área para medir el segundo valor de área, el resultado se puede obtener como se muestra en la figura 3.

Finalmente presione el botón  para obtener el valor acumulado de los dos valores de área medidos. Los dos valores de área medidos se mostrarán en el área de visualización suplementaria, y el valor acumulado se mostrará en el área de visualización principal. El resultado se muestra como en la figura 4.



De acuerdo con el método de medición de área para medir el primer valor de área, el resultado se puede obtener como se muestra en la figura 5. Presione el botón , y el "-" se mostrará en el área de visualización complementaria de la pantalla (en la tercera línea), como se muestra en la figura 6. Luego, de acuerdo con el método de medición de área para medir el segundo valor de área, el resultado se puede obtener como se muestra en la figura 7.

Finalmente presione el botón  para obtener el valor negativo acumulativo de los dos valores de área medidos. Los dos valores de área medidos se mostrarán en el área de visualización complementaria, y el valor negativo acumulativo se mostrará en el área de visualización principal. El resultado se muestra como en la figura 8.



3) El volumen acumulativo más / menos

La operación para el volumen más / menos acumulativo debe ser la misma que la operación para el área más / menos acumulativa.

MENSAJE DE SOLICITUD

Mientras use el dispositivo, el área de visualización principal puede aparecer después de los siguientes mensajes:

Mensaje	Razón	Solución
B.L	Tensión de la batería demasiado baja.	Reemplace por una batería nueva.
T.L	temperatura muy baja	Caliente el dispositivo.
T.H	Temperatura muy alta	Deje que el dispositivo se enfríe.
D.H	Desbordamiento de datos	Mide de nuevo.
S.L	Intensidad de la señal demasiado débil	Mida el punto objetivo con una capacidad reflexiva más fuerte o use el tablero de observación.
S.H	Intensidad de la señal demasiado fuerte	Mida el punto objetivo con una capacidad reflexiva más débil o use el tablero de observación
H.F	Error de hardware	Reinicia el dispositivo. Si aún falla, comuníquese con su distribuidor local.

MANTENIMIENTO

No almacene el dispositivo en un entorno con alta temperatura y alta humedad durante mucho tiempo.

Saque las baterías y coloque el dispositivo en la bolsa portátil que lo acompaña si el dispositivo no se usara durante un tiempo prolongado, y guárdelo en un lugar fresco y seco.

Mantenga el dispositivo limpio. Use un paño suave y húmedo para limpiar el polvo en la superficie. No utilice soluciones de lavado erosivas para limpiar el dispositivo.

Evite que el dispositivo caiga al agua.

Limpie la superficie de las partes ópticas de acuerdo con el método de limpieza de la lente de la cámara (incluida la ventana de salida del láser y la lente para la recepción de la señal).

PROTECCIÓN AMBIENTAL



Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no deben depositarse en la basura doméstica. Se deben reciclar en las instalaciones especializadas. Consulte a las autoridades locales o el establecimiento para saber cómo reciclar estos productos.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Los que reciben,
Positec Germany GmbH
Postfach 680194, 50704 Cologne, Germany

Declaran que el producto
Descripción **Herramienta de medición por láser**
Modelo **WS8910 (89-designación de maquinaria, representante del láser)**
Funciones **Midiendo la distancia**

Cumple con las siguientes Directivas
2014/30/EU, 2011/65/EU&(EU)2015/863

Cumple las normativas
EN 61010-1, EN 60825-1, EN 61326-1, EN IEC 63000

La persona autorizada para componer el archivo técnico,
Nombre Marcel Filz
Dirección Positec Germany GmbH
Postfach 680194, 50704 Cologne, Germany



2024/01/11

Allen Ding

Ingeniero Jefe Adjunto. Pruebas y Certificación
Positec Technology (China) Co., Ltd
18, Dongwang Road, Suzhou Industrial
Park, Jiangsu 215123, P. R. China

СПИСЪК НА КОМПОНЕНТИТЕ

1. Бутон за стартиране/измерване
 2. Бутон за включване/изключване на звука
 3. Бутон „+“
 4. Бутон за настройка на паметта
 5. Измерване на площ/обем
 6. Бутон за промяна на референтния показател
 7. Бутон „-“
 8. Непряко Питагорово измерване
 9. Бутон за промяна на мерната единица
 10. Бутон за изчистване/изключване
 11. Приемача леща за лазера
 12. Пусков отвор за лазера
 13. Капак на батерията
 14. Кука
 15. Позиция за натиск за освобождаване на куката
-

ЕЛЕМЕНТИ НА ДИСПЛЕЯ

- a. Индикатор за захранване на батерията
 - b. Лазерът е включен
 - c. Референтно ниво (предно/задно)
 - d. Питагорова функция за измерване
 - e. Измерване на площ/обем
 - f. Съхранение/запитване
 - g. Номер на съхранение на данни
 - h. Индикатор за сила на сигнала
 - i. Допълнителна област на дисплей
 - j. Основна област на дисплей
-

АКСЕСОАРИ

AAA батерия	2
-------------	---


Препоръчваме ви да закупите аксесоарите си от същия магазин, в който сте продали инструмента. Вижте опаковката на аксесоарите за повече подробности. Персоналът на магазина може да ви помогне и да ви предложи съвет.

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Типово обозначение WS8910 (89-обозначение на машини, представляващи лазер)

Точност на измерването	1,5 mm ($\leq 1m$)
Обхват на измерването	0,3-40 m
Минимална единица на дисплея	1 mm
Измервателна единица	M/ ft / in
Клас лазер	II
Тип лазер	620-680 nm, <1 mW
Измерване на непрекъснато разстояние	Поддържа се
Измерване на площ	Поддържа се
Измерване на обем	Поддържа се
Питагорово измерване	Поддържа се
Плюс/минус измерване на площ/обем/ Питагорово	Поддържа се
Минимална и максимална стойност на измерването	Поддържа се
Съхранение на данни	20 групи
Референтен показател за измерване	Поддържа се
Осветление на дисплея	Поддържа се
Зумер	Поддържа се
Тип батерия	2*1.5V AAA
Работна температура	0 °C-40 °C
Работна влажност	RH<80% (20 °C)
Температура на съхранение	-20 °C-60 °C
Автоматично изключване на лазера	60 секунди
Автоматично изключване на инструмента	300 секунди
Размери	120 mm*50 mm*25 mm
Тегло на машината	0,1 kg

ОБЩИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ЗА ВАШИЯ ЛАЗЕРЕН ИЗМЕРВАТЕЛЕН УРЕД

 **ВНИМАНИЕ: Прочетете всички предупреждения за безопасност и всички инструкции.**
Неспазването на предупрежденията и инструкциите може да доведе до сериозно нараняване.

Запазете всички предупреждения и инструкции за бъдеща справка.

Обикновено тези лазери не представляват опасност за зрението, макар че взирането в лъча може да предизвика кратковременно заслепяване.

Не гледайте директно към лазерния лъч. Може да възникне опасност, ако гледате в лъча целенасочено. Моля, спазвайте следните правила за безопасност:

1. Лазерно лъчение, не се взирайте в лъча.
2. Лазерът трябва да се използва и поддържа съгласно инструкциите на производителя.
3. Никога не насочвайте лъча към човек или предмет различен от заготовката.
4. Лазерният лъч не трябва да бъде умишлено насочен към друго лице и не трябва да бъде насочван към окото на човек за повече от 0,25 секунди.
5. Винаги проверявайте дали лъчът е насочен към здрава заготовка без отразяващи повърхности, например допустими са дърво или неравни повърхности. Ярките отразяващи повърхности на стоманените листи или други подобни не са подходящи, тъй като отразяващата повърхност може да насочи лазерния лъч към оператора.
6. Не заменяйте лазерното устройство с друг тип. Ремонтът трябва да се извърши от производителя или упълномощен представител.
7. **БЪДЕТЕ ВНИМАТЕЛНИ:** Употребата на контроли или настройки, различни от посочените тук, може да доведе до опасно излагане на радиация.
8. Не използвайте този продукт в запалими, експлозивни, корозивни среди или в близост до медицинско оборудване или въздухоплавателни средства.
9. **ЛАЗЕРНА ЕНЕРГИЯ - ИЗЛОЖЕНИЕТО БЛИЗО ДО ОТВОРА МОЖЕ ДА ПРИЧИНИ ОПАРИЯНИИ**
10. Рисикът от нараняване на кожата е вероятен само за силно разходящи се лъчи при изложение близо до отвора.
11. **ВНИМАНИЕ - КЛАС 2 ЛАЗЕРНО ИЗЛУЧВАНЕ ПРИ ОТВОРЕНО СЪСТОЯНИЕ, НЕ ГЛЕДАЙТЕ ПРИ ЛЪЧА**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ ЗА БАТЕРИЯТА

1. Използвайте препоръчителния тип суха батерия, различният тип батерии може да причини повреда.
2. Не излагайте батерията на среда, която предизвиква прегряване като например слънчева светлина или огън, тъй като батерията може да експлодира, да причини пожар или нараняване.
3. Не свързвайте на късо и не разглобявайте батерията, тъй като може да експлодира, да причини пожар или нараняване.
4. Батерията може да протече, ако устройството не се използва правилно. В случай на изтичане на батерията внимателно поийте течността с кърпа. След контакт с течността на батерията незабавно се измийте с течаща вода и незабавно потърсете медицинска помощ, ако течността попадне в очите.
5. Не зареждайте батерии, които не са подходящи за презареждане.
6. Съхранявайте батерията далеч от деца, поради риска от поглъщане.
7. Децата не могат да използват инструмента, тъй като той не е играчка.
8. Извадете батериите, за да предотвратите изтичането им, ако не възнамерявате да използвате инструмента дълго време.

СИМВОЛ



За да се намали рискът от наранявания, потребителят трябва да прочете ръководството с инструкции.



Не се взирайте в лъча



Лазерно лъчение



Предупреждение



Излезлите от употреба електрически продукти не бива да бъдат изхвърляни заедно с битовите отпадъци. Моля, използвайте рециклиращи съоръжения там, където има такива. Информация за рециклирането можете да получите от местните власти или от съответния търговец на дребно.

РАБОТА. ПОСТАВЯНЕ/ СМЯНА НА БАТЕРИИТЕ

Натиснете 'push' бутона, за да премахнете клипса за колан. Отворете задния капак. Поставете две батерии AA, като спазвате поляритета.

Използвайте две алкални батерии 1,5V с размер AAA за това устройство (за акумулаторна Ni-MH батерия от 1,2V може да се използва само размер AAA.)





ЗАБЕЛЕЖКА: Извадете батерията, когато не използвате инструмента дълго време.

СТАРТИРАНЕ НА ИЗМЕРВАТЕЛНИЯ УРЕД И НАСТРОЙКА НА МЕНЮТО

1. Калибриране на самообслужване




За да се гарантира точността на уреда, той осигурява функцията за самообслужващо се калибриране.

Метод на калибриране:


Преди да включите устройството, натиснете продължително бутон , знакът **boot** ще се покаже на екрана и ще мига съответно. През това време непрекъснато натискайте  бутон за дълго време, докато **CAL** се появи на екрана. Сега цифрата ще мига в края на **CAL**, показвайки, че устройството е влязло в режим на самообслужващо калибриране. След това потребителят може да натисне  бутона, за да регулира стойността според грешката на устройството. След като приключите с настройката, натиснете бутон , за да излезете от режима на калибриране. Достъпният обхват на грешка за настройка е: -7mm ~ 7mm.

2. Включете/изключете гласа

Преди да включите устройството, потребителят може да включи или изключи гласа.




След като самокалибрирането приключи, натиснете бутона  и задръжте за дълго време, докато на екрана на дисплея се появи мигащо **ON** или **OFF**. Натиснете бутон , за да изберете **ON** (гласът е включен) или **OFF** (гласът е изключен). След като зададете режима, натиснете дълго бутон , за да излезете от настройката.

ЗАБЕЛЕЖКА: при изключване на гласовата функция, зумерът е изключен.

ЗАБЕЛЕЖКА: след включване потребителят може също да натисне , за да настрои режима за включване / изключване на гласа.


3. Функция подсветка

Преди да включите устройството, потребителят може да включи или изключи функцията за подсветка.



След като настройката на гласовия режим приключи, натиснете бутона  за дълго време, докато **ON** или **OFF** се появи на екрана на дисплея. Натиснете бутон , за да изберете **ON** (функцията за задно осветяване е включена) или **OFF** (функцията за задно осветяване е изключена). След като зададете режима, натиснете бутона , за да излезете от настройката.

ЗАБЕЛЕЖКА: Когато функцията за подсветка е включена, тя автоматично ще се изключи след 10 секунди без никаква операция.


Когато функцията за подсветка е изключена, подсветката няма да се включи при никакви операции.

ЗАБЕЛЕЖКА: след включване потребителят може също да натисне , за да настрои режима за включване/изключване на фоновото осветление.




4. Включване и изключване

В изключено положение натиснете бутона  продължително; устройството ще се включи и ще влезе в режим на изчакване за измерване. Във включено положение натиснете бутона  продължително, за да изключите устройството. Ако не бъде извършено действие с бутоните в продължение на 300 секунди при включено състояние, устройството ще се изключи.

5. Настройка на мерната единица


Натиснете бутона , за да изберете настройката за промяна на мерната единица между m (метър), ft (фут) и in (инч); може да се превключва между m2 (кв. метър) и ft2 (кв. фут); може да се превключва между m3 (куб. метър) и ft3 (куб. фут) за кубични стойности;


6. Избор на референтно ниво


Натиснете бутона , за да изберете референтния показател за измерване; в системата има две референции: предна референция ; задна референция .

при стартиране на устройството настройката по подразбиране е зададена като задна референция.


7. Превключване на функция между режим със и без звук

Когато режимът със звук е включен, натиснете  за кратко, за да изключите тази функция.




Когато режимът със звук е изключен, натиснете  за кратко, за да включите тази функция.

Натиснете продължително  и зумерът ще издаде звук сигнал. Това означава, че режимът със звук е включен.


8. Функция за изчистване

Натиснете бутона  за кратко, за да стартирате функцията за изчистване (отмяна на последната инструкция и връщане към последната стъпка, изчистване на резултатите от измерването.)



9. Четене на паметта

Натиснете бутона  и го освободите, екранът ще покаже , което означава, че устройството е във функцията на търсене за записи на история, за търсене на последните 20 набори от данни, съхранени автоматично чрез натискане на бутона  —.

10. Индикатор за сила на сигнала




, показано на екрана, означава силата на отразените сигнали; по-малкото деление, показано на екрана, означават по-слаб отразен сигнал.

11. Индикатор за захранване на батерията




, показано на екрана, е индикатор за нивото на батерията. Когато този индикатор се показва на екрана като , той обозначава изтощена батерия, която трябва да бъде сменена.

ИЗМЕРВАТЕЛНА ФУНКЦИЯ



1. Измерване на разстояние: единично измерване



Докато лазерът е изключен, натиснете бутона  за кратко, за да включите лазера; знакът за лазера  ще мига на екрана, докато лазерът заключва целевата измервателна точка. Натиснете бутона  отново за измерване на разстоянието еднократно; резултатът от измерените данни ще се покаже в основната област на дисплея.



2. Измерване на разстояние: непрекъснато измерване

Докато лазерът е включен, натиснете бутона  за около 2 секунди, след това устройството ще влезе в режим на непрекъснато измерване. Сега основната област на дисплея ще покаже данните с резултатите от измерването в реално време, допълнителната област на дисплея ще покаже максималните и минималните измерени стойности по време на процеса на измерване. В режим на непрекъснато измерване натиснете за кратко бутона  или , за да излезете от режима на непрекъснато измерване.








3. Измерване на площ

Натиснете бутона  за кратко, на екрана ще се появи , показвайки, че сте влезли в режим на измерване на площ. Моля, изпълнете следните операции съгласно инструкциите: В момента по-дългата страна на този правоъгълен знак ще мига, докато измервателната точка не се заключи; натиснете

бутона  за измерване на по-дългата страна на правоъгълника, сега по-късата страна на правоъгълника ще мига и измервателната точка трябва да бъде заключена още веднъж. Натиснете бутона  за измерване на по-късата страна на правоъгълника.






Устройството автоматично изчислява площта и изчисленият резултат ще бъде показан в основната област на дисплея; измерените резултати от по-дългите и по-късите страни на правоъгълника ще бъдат показани в допълнителната област на дисплея. Натиснете бутона  за да изчислите последния измерен резултат и започнете новото измерване. Натиснете бутона , за да излезете от режима за измерване на площ.

4. Измерване на обем


Натиснете бутона  за кратко, на екрана ще се появи , показвайки, че сте влезли в режим на измерване на обем. Моля, изпълнете следните операции съгласно инструкциите: Сега по-дългата страна на този паралелепипед ще мига, след като измервателната точка бъде заключена; натиснете бутона  за измерване на дългата страна на правоъгълника, след това ширината на паралелепипеда ще мига. Измервателната точка трябва да бъде заключена отново; натиснете бутона  за измерване на ширината на паралелепипеда. И сега знакът на паралелепипеда ще мига, за да заключите отново измервателната точка. Натиснете бутона  за измерване на височината на ръба на паралелепипеда. Устройството автоматично изчислява обема и изчисленият резултат ще бъде показан в основната област на дисплея, измерената дължина, ширина и височина на паралелепипеда ще бъдат показани в допълнителната област на дисплея. Натиснете бутона  за да изчислите последния измерен резултат и започнете новото измерване. Натиснете бутона , за да излезете от режима за измерване на обем.








5. Непряко измерване с Питагоровата теорема








Устройството задава три модела за измерване на едната страна на триъгълник с Питагоровата теорема, за да осигури удобството за непряко измерване от страна на потребителя при определени обстоятелства. Натиснете бутона, за да изберете непряк модел за измерване с Питагоровата теорема.

1)  , за да измерите хипотенузата и катета b , след това получите стойността на другия катет h чрез непряко изчисление. Натиснете бутона , екранът ще покаже  и хипотенузата a ще мига, след като измервателната точка бъде заключена, натиснете бутона  за измерване на хипотенузата на триъгълника, след това катетът ще мига. След като измервателната точка бъде заключена, натиснете бутона  за измерване

на катета на триъгълника.

След това устройството ще изчисли стойността на другия катет h и ще покаже изчисления резултат в основната област на дисплея. Измерените резултати от a и b ще се покажат в допълнителната област на дисплея. Натиснете бутона , за да изчистите последния измерен резултат и започнете новото измерване.

2) , за да измерите хипотенузата a , c и катета b , след това получите стойността на основата h чрез непряко изчисление. Натиснете бутона , два пъти, екранът ще покаже  и хипотенузата a ще мига, след като измервателната точка бъде заключена, натиснете бутона  за измерване на хипотенузата a , след това катетът ще мига. След като измервателната точка бъде заключена, натиснете бутона  за измерване на катета b на триъгълника. Хипотенузата c на триъгълника ще мига; след като измервателната точка бъде заключена, натиснете бутона  за да измерите хипотенузата c на триъгълника; след това устройството ще изчисли стойността на основата h автоматично и ще покаже изчисления резултат в основната област на дисплея. Измерените резултати от a , b и c ще се покажат в допълнителната област на дисплея. Натиснете бутона  за да изчистите последния измерен резултат и започнете новото измерване.





3) , за да измерите хипотенузата a , b и катета c , след това получите стойността на h с непряко изчисление. Натиснете бутона , три пъти, екранът ще покаже  и хипотенузата ще мига, след като измервателната точка бъде заключена, натиснете бутона  за измерване на хипотенузата a на триъгълника, след това хипотенузата b ще мига. След като измервателната точка бъде заключена, натиснете бутона  за измерване на хипотенузата b ; катетът b ще мига, след като измервателната точка бъде заключена. Натиснете бутона  за да измерите катета c ; след това устройството ще изчисли стойността на основата h автоматично и ще покаже изчисления резултат в основната област на дисплея. Измерените резултати от a , b и c ще се покажат в допълнителната област на дисплея. Натиснете бутона  за да изчистите последния измерен резултат и започнете новото измерване.



ЗАБЕЛЕЖКА:

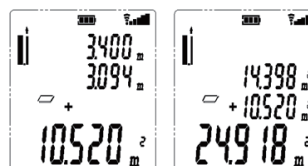
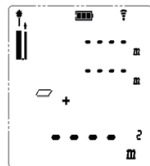
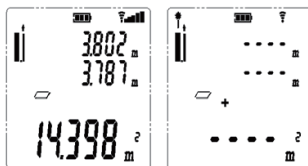
В модела на Питагорово измерване дължината на катета трябва да бъде по-къса от дължината на хипотенузата, за да може устройството да извърши изчисление, в противен случай на екрана ще се покаже съобщение за грешка. За да се гарантира точността на измерването в модела на Питагорово измерване, трябва да се избере съответно една и съща начална точка и измерването да се извърши в съответствие с указания ред на измерване с хипотенузата и катета.

6. Функция плюс и минус при измерване

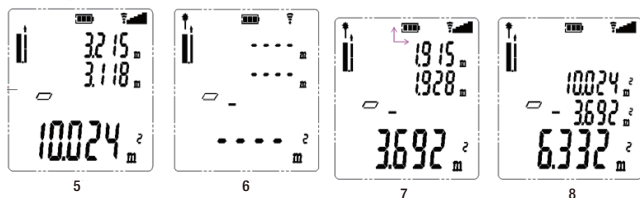
1) Еднократното измерване на разстоянието се извършва чрез натрупване с операцията плюс/минус.

Натиснете бутона , в допълнителната област на дисплея (на втория ред) ще се покаже „+“ и устройството ще влезе в режим на натрупване с плюс. Натиснете бутона , последната измерена стойност, текущо измерената стойност и натрупаната стойност на горните две ще бъдат показани на екрана, последната измерена стойност и измерваната в момента стойност ще бъдат показани в допълнителната област на дисплея, а натрупаната стойност на горните две ще се покаже в главната област на дисплея. Натиснете бутона , в допълнителната област на дисплея (на втория ред) ще се покаже „-“ и устройството ще влезе в режим на натрупване с минус. Натиснете бутона , последната измерена стойност, текущо измерената стойност и натрупаната извадена стойност на горните две ще бъдат показани на екрана, последната измерена стойност и измерваната в момента стойност ще бъдат показани в допълнителната област на дисплея, а натрупаната стойност с минус на горните две ще се покаже в основната област на дисплея.

2) Областта на натрупване с плюс / минус. Според метода за измерване на площта, резултатът от измерването на първата площ може да бъде получен както е показано на фигура 1. Натиснете бутона , в допълнителната област на дисплея (на третия ред) ще се покаже „+“, както е показано на фигура 2, след това според метода за измерване на площта измерете втората площ, резултатът може да се получи, както е показано на фигура 3. Накрая натиснете бутона , за да получите натрупаната стойност на двете измерени стойности на площта. Двете измерени стойности на площта ще бъдат показани в допълнителната област на дисплея и натрупаната стойност ще бъде показана в основната област на дисплея; резултатът е показан на фигура 4.



Според метода за измерване на площта, резултатът от измерването на първата площ може да бъде получен както е показано на фигура 5. Натиснете бутона **—**, в допълнителната област на дисплея (на третия ред) ще се покаже „-“, както е показано на фигура 6, след това според метода за измерване на площта измерете втората площ, резултатът може да се получи, както е показано на фигура 7. Накрая натиснете бутона **▲**, за да получите натрупаната стойност с минус на двете измерени стойности на площ. Двете измерени стойности на площта ще бъдат показани в допълнителната област на дисплея и натрупаната стойност с минус ще бъде показана в основната област на дисплея; резултатът е показан на фигура 8.



3) Обем с натрупване на плюс/минус. Операцията за натрупване на обема плюс/ минус е подобна на операцията за площта на натрупване плюс/минус.

СЪОБЩЕНИЕ ЗА ДЕЙСТВИЕ


Докато използвате устройството, в главната област на дисплея може да се появят следните съобщения:

Съобщение	Причина	Решение
B.L	Твърде ниско напрежение на батерията	Сменете батерията с нова
T.L	Твърде ниска температура	Устройството трябва да се затопли
T.H	Твърде висока температура	Устройството трябва да се охлади
D.H	Препълване на данни	Измерете отново
S.L	Твърде слаб сигнал	Измерете целевата точка с по-силна рефлекторна способност или използвайте нивелир
S.H	Твърде силен сигнал	Измерете целевата точка с по-слаба рефлекторна способност или използвайте нивелир
H.F	Хардуерна грешка	Включете/изключете устройството отново. В случай че при включване/изключване устройството не успее да отстрани проблема, свържете се с вашия местен доставчик.

ПОДДРЪЖКА И СЕРВИЗ

Не съхранявайте устройството в среда с висока температура и висока влажност за дълго време. Извадете батериите и поставете устройството в приложената преносима чанта, ако устройството няма да се използва дълго време, и го съхранявайте на хладно и сухо място. Поддържайте устройството чисто. Използвайте влажна мека кърпа, за да избършете праха от повърхността. Не използвайте ерозивен миеш разтвор за почистване на устройството. Пазете устройството от падане във вода. Избършете повърхността на оптичните части според метода на избърсване на обектива на камерата (включително изходния прозорец на лазера и обектива за приемане на сигнал.)

ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

 Излезлите от употреба електрически продукти не бива да бъдат изхвърляни заедно с битовите отпадъци. Моля, рециклирайте, където съществуват съоръжения. Информация за рециклирането можете да получите от местните власти или от съответния търговец на дребно.

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Ние,
Positec Germany GmbH
Postfach 680194, 50704 Cologne, Germany

Декларираме, че продуктът
Описание **Лазерен измервателен уред**
Тип **WS8910 (89-обозначение на машини, представляващи лазерни измервателни уреди)**
Функция **Измерване на разстояние**

Отговаря на следните директиви:
2014/30/ЕС,
2011/65/ЕС и (ЕС)2015/863

както и на стандартите:
EN 61010-1, EN 60825-1,
EN 61326-1, EN IEC 63000

Лице, оторизирано да изготвя техническото досие,
Име **Marcel Filz**
Адрес **Positec Germany GmbH**
Postfach 680194, 50704 Cologne,
Germany



2024/01/11
Allen Ding
Заместник-главен инженер, отговарящ
за тестването и сертифицирането
Positec Technology (China) Co., Ltd
18, Dongwang Road, Suzhou Industrial Park, Jiangsu
215123, P. R. China

WESCO