



User Manual

Laser Distance Measure

LM50A/LM100A/LM120A

English	-----	1~18
Deutsch	-----	19~37
Français	-----	38~56
Italiano	-----	57~75
Español	-----	76~94
Русский	-----	95~113
日本語	-----	114~130

support@huepar.com

Thank you for purchasing Huepar LM50A/
LM100A/LM120A Laser Distance Measure.
Before using the product, please read this manual
thoroughly to ensure proper use.

- **Product Overview**
- **Safety Instructions**
- **Battery**
- **Start the Instrument/Menu Setting**
- **Self-Calibration**
- **Measurement & Calculation**
- **Record Function**
- **Working Advice**
- **Tips**
- **Specifications**
- **Instrument Maintenance**
- **Warranty**

Product Overview

Display

- Power Supply

- Record

- Length, Area, Volume and Pythagorean

- Laser on

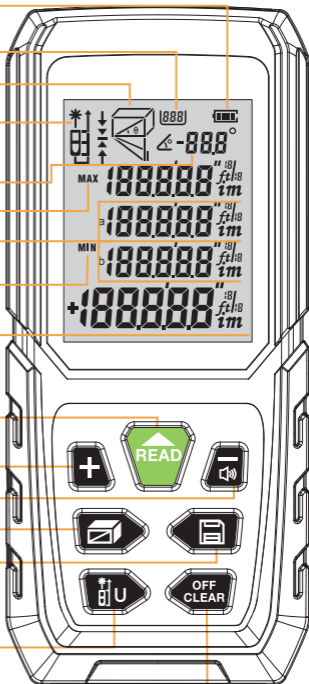
- Angle

- Maximum

- Auxiliary Display

- Minimum

- Major Display



Keyboard

- Turn on/
Measuring

- Addition

- Subtraction/
Sound

- Length/Area/Volume/
Pythagorean
Measuring

- Save

- Reference Point/
Unit Switch

- Turn off/
Remove

Safety Instructions

Before using this product, please read thoroughly and comply with the Safety Instructions. Failure to read and follow may void the warranty. This document must be kept in a safe place and if the laser device is passed on, this document must be passed on with it.

WARNING!

CLASS II LASER PRODUCT
COMPLIES WITH CFR 1040.10 AND 1040.11
Max. Power Output: <1mW
Wavelength: 630nm-670nm

LASER RADIATION:

DO NOT STARE INTO BEAM.

DO NOT DIRECT EYE EXPOSURE.

AVOID VIEW WITH OPTICAL INSTRUMENTS.



IEC/EN60825-1: 2014

ATTENTION:




Read all instructions prior to operating this laser tool. Do not remove any labels from tool.

- While the product is in operation, be careful not to expose your eyes to the emitting laser beam (Red light source). Exposure to a laser beam for an extended time may be hazardous to your eyes.
- Do not attempt to view the laser beam through optical tools such as telescopes as serious eye injury may result.
- Do not disassemble or modify the laser in any way. Modifying the tool may result in hazardous Laser Radiation Exposure.
- An exposure to the beam of a Class 2 laser is considered safe for a maximum of 2 seconds. Eyelid reflexes will normally provide adequate protection.
- Reflective, specular or shiny surfaces must be covered whilst laser devices are in operation.

- In public areas shield off the laser beam with barriers and partitions wherever possible and identify the laser area with warning signs.
- Do not operate the laser around children or allow children to operate the laser. Serious eye injury may result.
- The following label /print samples are placed on the product to inform of the laser class for your convenience and safety.






Battery

- The product is equipped with 3.7V/850mAh lithium-ion battery which is built-in and non-removable.
- Please charge it if it can't be turned on or there is no power indication after starting up. When the device runs out of battery, the battery icon  will be displayed and flashing.
- Please use the charging adapter with DC 5V and 1A to charge it, the charging port is the micro USB port. (It is recommended to use a phone charger).
- The battery icon  will be displayed in a scrollable way during the charging process. The battery icon  will be displayed and flashing when the charging process is completed.
- When not in use for a long time, please fully charge the device and recharge it once every six months to avoid battery discharge damage.


Start the Instrument/Menu Setting

Turn ON/OFF the Instrument

Turn ON: Press the button  to start the device. Press the button  again, the laser starts and stands by for measurement.

Turn OFF: Long press button  for ≥ 3 seconds to turn the device off. The device can also be shut off without any operation within 150 seconds.


Unit Setting

Long press button  for ≥ 3 seconds to enter the measurement unit adjustment state, which can reset the current measurement unit. The default unit is 0.000m. There are 6 units for selection.




Units:


Length	Area	Volume
0.000 m	0.000 m ²	0.000 m ³
0.00 m	0.00 m ²	0.00 m ³
0.0 in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0 1/16 in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0'00"1/16	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0.00 ft	0.00 ft ²	0.00 ft ³

Changing Reference Point

Press  to change the reference point. There are three reference points, the end, the middle and the front. By default, the device reference point is the end.

Delay Measurement

Long press  for ≥ 3 seconds to open the delay measurement mode and the screen will display "SEC". The default delay time is 5 seconds, which can be adjusted by  or  (Adjusting range: 3 to 60s).


Press  to start the countdown. The countdown ends and the measurement begins.

Backlight ON/OFF

The backlight turns on and off automatically.




The backlight can be on for 15s while operating, and it will be shut off automatically if without any operation over 15s.




Sound ON/OFF

Long press  for ≥ 3 seconds to turn ON/OFF the buzzer.


Self-Calibration


This function can keep the precision of the device.


Instruction: Under the status of power-off, keep pressing button  and do not release it, and short press button  during this period. Release button  until "CAL" and a blinking figure show on the screen.

The user can adjust the figure with button   according to the accuracy of the device (Adjusting range: -9 to 9mm). Press button  to save the calibration result.

For example: the actual distance is 3.780m

If the measured value is 3.778m, which is 2mm less than the actual value, the user can enter the calibration mode and press the button  to increase the calibration value by 2mm.

If the measured value is 3.783m, which is 3mm larger than the actual value, the user can enter the calibration mode and press the button  to lower the calibration value by 3mm.



After the adjustment is completed, press the button  to save the calibration results.

Measurement & Calculation

Angle Measurement



The angle information is displayed on the top of the screen, and the angle measurement range is -90.0° to 90.0° .

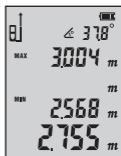
Single Distance Measurement:

Short press  to turn on the laser beam under measuring mode. Press the button  again for single measurement of length, then the measured results will be displayed in the major display area.






Continuous Measurement:


Long press button  for ≥ 3 seconds under measuring mode and enter into continuous measuring mode. The maximum and minimum result display in the auxiliary display area, and the present result displays in major display area. Short press button  to exit continuous measuring mode.




Area Measurement:



Press button  once, and  shows on the top of screen. One of the side of rectangle blinks on the display, please follow the below instructions for area measuring:

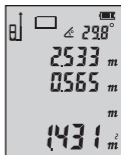
Press  once for length

Press  again for width



The device calculates and shows the result in the major display area. The auxiliary display area displays the measured length and width of the rectangle.




Press  to clear off the result and re-measure if necessary.

Press  until there is no data on the auxiliary display area. Press  again to exit the current mode and return to the length measurement mode.






Volume Measurement

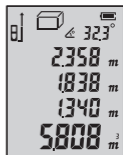
Press button  twice to enter into volume measurement mode.  displayed on the top of screen. Please follow the below instruction for volume measuring:

- Press  for length
- Press  again for width
- Press  thirdly for height

The device calculates and shows the result in the major display area.

Press  to clear off the result and re-measure if necessary.


Press  until there is no data on the auxiliary display area. Press  again to exit the current mode and return to the length measurement mode.





Painter Function

When the device is in area mode, user can use the add/subtract function to total up the area of several surfaces.


Press button  three times till  show in the display.



Press  to measure the height of the wall first (H);

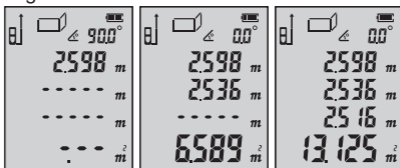
Press  to measure the bottom edge of the first wall (L₁), get the first area in the major display area;

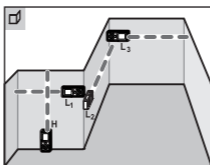
Press  to measure the bottom edge of another wall (L₂), get the sum of these two walls.

Repeat these operations for more walls.

Press  to clear off the result and re-measure if necessary.

Press  until there is no data on the auxiliary display area. Press  again to exit the current mode and return to the length measurement mode.





Indirect Distance Measurement / Pythagoras Measurement



- There are four modes for measuring the unilateral distance of a triangle by using the Pythagorean theorem. It is convenient for users to make indirect measurement in a specific complex environment.
- The indirect distance measurement is used to measure distances that cannot be measured directly because an obstacle would obstruct the laser beam or no target surface is available as a reflector. Correct results are achieved only when the right angles required for the respective measurement are exactly adhered to (Pythagorean Theorem).
- Pay attention that the reference plane of the measurement (e.g. the rear edge of the measuring tool) remains exactly at the same location for all individual measurements within a measuring sequence.


Note :

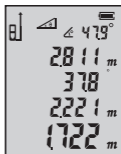
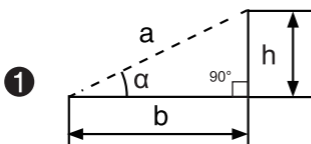
1. Indirect distance measurement is always less accurate than direct distance measurement. Depending on application, greater measuring errors are possible than with direct distance measurement. To improve the measuring accuracy, we recommend using a tripod.

2. In the Pythagorean theorem modes, legs must be shorter than hypotenuse, or there will be "Err" shows on screen. In order to guarantee the accuracy, please make sure all measurements start from the same point.



1. Calculate the second side by measuring the hypotenuse and another side.


Short press  four times till the hypotenuse of  is blinking on the screen.

Press , and the auxiliary display area from top to bottom shows the length of the hypotenuse (a), angle (α) and length of the base-side (b). The main display area shows the height (h).



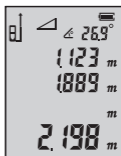
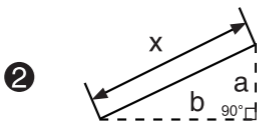
2. Calculate the hypotenuse by measuring the length of two legs.



Short press  five times till the one leg of  is blinking on the screen.


Press , measure the length of one leg (a)


Press , measure the length of another leg (b)

The device calculates the length of hypotenuse (x).



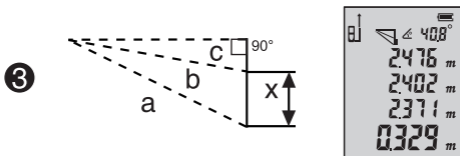
3. Short press  six times till the one side of  is blinking on the screen.



Press , measure the length of one side (a)


Press , measure the length of the median line (b)


Press , measure the length of another side (c)


The device calculates the length of one side of the triangle (x).



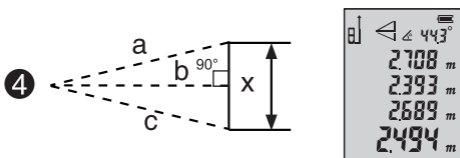
4. Press  seven times till the hypotenuse of  is blinking on the screen.

Press , measure the length of one hypotenuse (a)

Press , measure the length of height (b)



Press , measure the length of one side (c)


The device calculates the length of one side of the triangle (x).




Addition / Subtraction

The device can be used for addition and subtraction.

Press   to select the function once get the length measuring result.

Short press  , "+" shows in the major display area, entering addition mode. Value of last measurement and the result of summation will be shown on the screen.


Short press  , "-" shows in the major display area, entering subtraction mode. Value of last measurement and the result of subtraction will be shown on the screen.

Area and volume can also be added and subtracted.

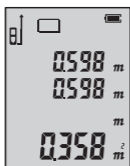
Take the area as an example:

Area addition function:

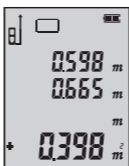
Step 1: Measure the first area as shown in PIC1.

Step 2: Then press button  , there will be a "+" in the left bottom of screen, measure the second area as shown in PIC2.

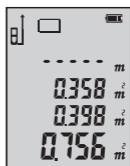
Step 3: At last, press button  to get the summation result of these two areas datas which shows in PIC3.



PIC1




PIC2




PIC3






Record Function

Long press button  for ≥ 3 seconds to record your measuring result under measuring mode.

It can also record the result under Area, Volume and Pythagoras mode. All the calculating records can be saved by the device.

When the storage is full, the  screen will display the mark. (Max storage: 30 units)

Read / Delete the Record:

Short press button  , read the records by press button   . Short press  to delete recent record and long press  for ≥ 3 seconds to clear up all the records.

Press  or  to exit record mode.

Working Advice

General Information

The reception lens and the laser beam outlet on the top of the device must not be covered when taking a measurement.

The measuring tool must not be moved while taking a measurement (with the exception of the continuous measurement function). Therefore, place the measuring tool, as far as this is possible, against or on a firm stop or supporting surface.

Influence Effects on the Measuring Range

The measuring range depends upon the light conditions and the reflection properties of the target surface. For improved visibility of the laser beam when working outdoors and when the sunlight is intense, shade off the target surface.

Influence Effects on the Measuring Result

Due to physical effects, faulty measurements cannot be excluded when measuring on different surfaces. Included here are:

- Transparent surfaces (e.g., glass, water),
- Reflecting surfaces (e.g., polished metal, glass),
- Porous surfaces (e.g. insulation materials),
- Structured surfaces (e.g., roughcast, natural stone).

Furthermore, faulty measurements are also possible when sighting inclined target surfaces.

Also, air layers with varying temperatures or indirectly received reflections can affect the measured value.

Accuracy Check of the Distance Measurement

The accuracy of the measuring tool can be checked as follows:

– Select a permanently unchangeable measuring section which is approx. 9.8 to 32 ft (3 to 10 m) long and which you know the exact length of (e.g. room width, door opening). The measurement should be performed under favorable conditions, i.e. the measuring section should be indoors with weak backlighting and the target area of the measurement should be smooth and reflect well (e.g. a white-painted wall).

– Measure the distance 10 times in succession. The deviation of the individual measurements from the average value must not exceed ± 0.12 in. (± 3 mm) over the entire measuring section in favorable conditions. Record the measurements in order to be able to compare the accuracy at a later date.

Working with the Tripod

The use of a tripod is particularly necessary for larger distances. Position the measuring tool with the 1/4" thread onto the tripod with 1/4" mounting screw. Tighten the measuring tool.

Set the corresponding reference level for measurement with a tripod by pushing button  (the reference level is the thread).

Tips

Users may get some warning information as below:

Info message	Cause	Solution
Err	Out of distance measurement range	Use the device within the range
Err1	Signal is too weak	Chose the surface with stronger reflectance. Use the reflecting plate.
Err2	Signal is too strong	Chose the surface with weaker reflectance. Use the reflecting plate.
Err3	Low battery voltage	Charge the power supply
Err4	The working temperature is out of working range	Use the device in the specified temperature.
Err5	Pythagoras measuring error.	Re-measure and ensure that Hypotenuse is longer than Cathetus.
Err6	Angle sensor error	Depot Repair

Specifications

Model	LM50A	LM100A	LM120A
Working Range	0.05~50m (0.16~164ft.)	0.05~100m (0.16~328 ft.)	0.05~120m (0.16~394 ft.)
Distance measurement precision	±2mm* (±1/16 inch)		
Measurement unit options	m/in/ft		
Laser level	II		
Laser type	635nm,<1mW		
Max storage	30 units		
Automatically cut off laser	20s		
Automatic shutdown	150s		
Battery life	8000 times for single measurement		
Storage temperature	-20℃ -60℃ (4℉ -140℉)		
Working temperature	0℃ -40℃ (32℉ -104℉)		
Storage humidity	20%-80%RH		
Battery	3.7V 850mAh lithium-ion battery		
Battery charge times	500 times		
Angle range	±90°		
Dimension	112x50x25mm		
Degree of protection	IP 54 (dust and splash water protected)		

Note :

Use a target plate to increase the measurement range during daylight or if the target has poor reflection properties.

***Typical Tolerance:** ±2mm (±1/16 inch), when reflectivity 100% (white surface), environment light <2000 LUX, 25 °C (77 ℉). Tolerance is usually affected by the distance, reflectivity, and environment light etc. It probably gets tolerance around $\pm(2\text{mm}+0.2\text{mm}/\text{m}) / \pm(1/16 \text{ in.}+1/64 \text{ in. } /\text{ft.})$

Instrument Maintenance

- The device should not be stored in a high temperature and strong humidity environment for a long time; if it is not used very often, please take out the battery and place the device in the allocated potable bag and store in cool and dry place.
- Please keep the device surface cleaning. A wet soft cloth is applied to clean dust, but erosion liquid is never allowed to use for the device maintenance. Laser output window and its focus lens can be maintained according to maintenance procedures for the optical device.

Warranty

The laser tool passed rigorous and comprehensive product inspection. We are confident of the quality of our products and offer outstanding guarantee for professional users of the products.

We offer One Year Limited Warranty from date of purchasing provided that:

- Proof of purchase
- Fair wear and tear
- Have not repaired by unauthorized persons
- Has not been misused

Defective products will be repaired or replaced, free of charge or at our discretion, if sent together with proof of purchase to our authorized distributor(s)

This Warranty does not cover:

- Faults caused by accidental damage
- Failure to use according to manufacturers' instructions
- Defects caused by maintenance or renovation without our authorization
- Calibration and care are not covered by warranty

! Note:

- To the extent permitted by law, we shall not be liable under this Warranty for indirect or consequential loss resulting from faults in this product.
- Repair or replacement under this Warranty does not affect the expiry date of the Warranty.
- This warranty is limited to purchased customers, and is not permitted to transfer this warranty to other third parties.
- This Warranty may not be varied without our authorization.

Please scan the QR code to register this product and enjoy 2-year warranty.

If you encounter any question or confusion about the product, please feel free to contact us:

support@huepar.com



Wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts,
Huepar Laserabstandsmessung LM50A / LM100A
/ LM120A.

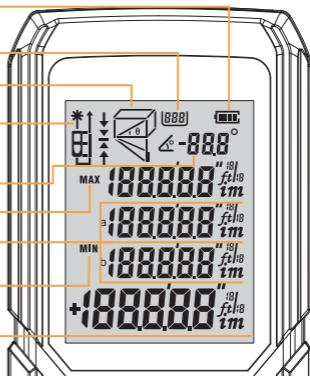
Bitte diese Bedienungsanleitung besonders
aufmerksam durchlesen bevor Sie das Gerät
benutzen.

- **Produktübersicht**
- **Sicherheit**
- **Batterie**
- **Starten Sie die Geräte- / Menüeinstellung**
- **Selbstkalibrierung**
- **Längenmessung und Berechnung**
- **Speichernfunktion**
- **Arbeitshinweise**
- **Tipps**
- **Spezifikationen**
- **Instrumentenwartung**
- **Garantie**

Produktübersicht

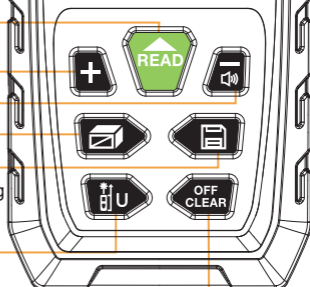
Anzeige

- Stromversorgung
- Speichern
- Länge, Fläche, Volumen und Pythagoras
- Laser Ein
- Winkel
- Maximum
- Zusatzanzeige
- Minimum
- Hauptanzeige



Tastatur

- Laser EIN
- Ergänzung
- Subtraktion / Lautheit
- Länge/Fläche/ Volumen/ Pythagoräische Messung
- Speichern
- Referenzpunkt / Einheitswechsler
- Ausschalten / Entfernen



Sicherheit

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vollständig und sorgfältig durch. Falsche Verwendung, Mißbrauch, unbefugte Änderungen oder Betrieb des Gerätes unter Nichtbeachtung der Bedienungsanweisungen führen zum Erlöschen der Garantie. Diese Unterlage ist aufzubewahren und bei Weitergabe der Lasereinrichtung mitzugeben.

WARNING!

KLASS II LASER PRODUKT
ENTSPRICHT CFR 1040.10 AND 1040.11
max.Leistung: <1mW
Wellenlänge: 630nm-670nm



IEC/EN60825-1: 2014

LASERSTRAHLUNG:

NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN.

NICHT LASERSTRAHLUNG INS AUGEN TREFFEN LASSEN.

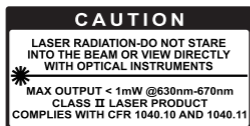
NICHT DAS PRUDUKT MIT OPTISCHEN INSTRUMENTEN BETRACHTEN.

Achtung:




Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und entfernen Sie bitte keine Etiketten von dem Gerät.

- Sehen Sie niemals direkt in den Laserstrahl. (Auch Grün/ Rot Lichtquelle). Die zugängliche Laserstrahlung ist sehr gefährlich für das Auge.
- Niemals mit optischen Hilfsmitteln in den Laser blicken - Gefahr von Augenverletzungen!
- Manipulationen (Änderungen) an der Lasereinrichtung sind unzulässig. Diese könnte zu einer gefährlichen Laserstrahlung führen.
- Bei Expositionen durch Laserstrahlung Laserklasse-2 ist noch sicher unten 2 Sekunden wegen Lidschlussreflex.
- Gut reflektierende, spiegelnde oder glänzende Flächen sind während des Betriebes von Lasereinrichtungen abzudecken.

- In öffentlichen Verkehrsbereichen den Strahlengang möglichst durch Absperrungen und Stellwände begrenzen und den Laserbereich durch Warnbeschilderung kennzeichnen.
- Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern - Gefahr von Augenverletzungen!
- Die folgenden Etiketten / Druckmuster sind auf dem Produkt angebracht, um die Laserklasse für Ihre Bequemlichkeit und Sicherheit zu informieren.





Batterie

- Das Produkt ist mit 3,7V /850mAh Lithium-Ionen-Batterie ausgestattet, die eingebaut und nicht abnehmbar ist.
- Laden Sie es bitte auf, wenn es nicht eingeschaltet werden kann oder nach dem Start keine Stromanzeige erscheint. Wenn der Akku leer ist, wird das Akkusymbol  angezeigt und blinkt.
- Bitte verwenden Sie den Ladeadapter mit DC 5V und 1A zum Laden. Der Ladeanschluss ist der Micro-USB-Anschluss. (Es wird empfohlen, ein Telefonladegerät zu verwenden).
- Das Akkusymbol  wird während des Ladevorgangs scrollbar angezeigt.
- Das Akkusymbol  wird angezeigt und blinkt, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist.
- Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden, laden Sie es bitte alle sechs Monate vollständig auf, um eine Beschädigung der Batterie zu vermeiden.

Starten Sie die Geräte- / Menüeinstellung

Meßgerät Ein- und Ausschalten

Einschalten: Drücken Sie die Taste  , werden das Gerät und der Laser gleichzeitig gestartet und zur Messung bereit stehen.

Ausschalten: Halten Sie die Taste  3 Sekunden lang gedrückt, um das Gerät auszuschalten. Das Gerät kann auch automatisch ausgeschaltet werden, wenn es länger als 150 Sekunden nicht in Betrieb ist.


Einstellung der Einheiten

Drücken Sie die Taste  länger als 3 Sekunden, wird die aktuelle Maßeinheit zurückgestellt. Die Standardmaßeinheit ist: 0,000 m. Es stehen 6 Maßeinheiten zur Wahl




Einheiten:


Länge	Fläche	Volumen
0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
0,00 m	0,00 m ²	0,00 m ³
0,0 in	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0 1/16 in	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0'00"1/16	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³

Einstellung des Bezugspunkts

Drücken Sie die Taste  kurz, um den Bezugspunkt auszuwählen. Es gibt drei Bezugspunkte, das Ende, die Mitte und die Vorderseite. Standardmäßig ist der Gerätebezugspunkt das Ende.

Verzögerungsmessung

Halten Sie  ≥ 3 Sekunden lang gedrückt, um den Verzögerungsmessmodus zu öffnen, und der Bildschirm wird angezeigt "SE". Die voreingestellte Verzögerungszeit beträgt 5 Sekunden, die mit  oder  (Einstellbereich: 3 bis 60s).

Drücken Sie , um den Countdown zu starten.
Der Countdown ist beendet und die Messung beginnt.

Hintergrundbeleuchtung ein / aus






Die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich automatisch ein und aus. Die Hintergrundbeleuchtung kann für 15s während des Betriebs eingeschaltet sein, und sie wird automatisch in 15s abgeschaltet, wenn es keine Operation für das Gerät gibt.

Sound ein / aus

Drücken Sie die Taste  ≥3 Sekunden, um den Summers ein- oder auszuschalten.


Selbstkalibrierung


Diese Funktion kann die Genauigkeit des Geräts festhalten.

Halten Sie die Taste  gedrückt, lassen Sie sie nicht los und drücken Sie kurz die Taste  während dieser Zeit. Lassen Sie die Taste  los, bis "CAL" und eine blinkende Zahl auf dem Bildschirm angezeigt werden. Der Benutzer kann die Zahl mit den Tasten   gemäß der Genauigkeit des Meßgeräts anpassen.

Anpassungsbereich: -9 bis 9mm. Zum Speichern der Kalibrierungsergebnisse drücken Sie auf die Taste .

Zum Beispiel: Die tatsächliche Entfernung beträgt 3,780 m

Wenn der gemessene Wert 3,778 m beträgt, was um 2 mm unter dem tatsächlichen Wert liegt, kann der Benutzer den Kalibrierungsmodus aufrufen und die Taste  drücken, um den Kalibrierungswert um 2 mm zu erhöhen.

Wenn der gemessene Wert 3.783 m ist, was 3 mm größer als der tatsächliche Wert ist, kann der Benutzer den Kalibrierungsmodus aufrufen und die Taste  drücken, um den Kalibrierungswert um 3 mm abzusenken.



Wenn die Einstellung abgeschlossen ist, drücken Sie die Taste  , um die Kalibrierungsergebnisse zu speichern.

Längenmessung und Berechnung

Winkelmessung




Die Winkelinformationen werden oben auf dem Bildschirm angezeigt und der Winkelmessbereich beträgt $-90,0^\circ$ bis $90,0^\circ$.

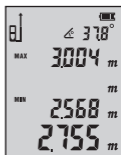
Messung einer Entfernung:

Schalten Sie den Laserstrahl durch ein kurzes Drücken der Taste  ein. Im Messung Modus drücken Sie die Taste  nochmals für eine Einzelmessung der Länge. Das gemessene Ergebnis erscheint im Hauptfenster.



Fortwährende Messung:

Im Messung Modus drücken Sie lange auf die Taste  ≥ 3 Sekunden, und der Fortwährende beginnt in Messung Modus. Das Min.- und Max.Ergebnis zeigt sich in der Hilfsanzeige, das aktuelle Ergebnis erscheint im Hauptfenster. Ein kurzes Drücken auf die Taste  oder  , um den Fortwährende Messung Modus zu verlassen.





Flächenmessung:

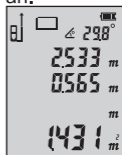
Drücken Sie die Taste  , erscheint  oben auf dem Bildschirm. Eine Seite des Rechtecks blinkt im Bildschirm. Bitte befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen zur Flächenmessung:

Drücken Sie die Taste  einmal zur Länge.
Drücken Sie die Taste  noch einmal zur Breite.



Das Gerät berechnet und zeigt das Ergebnis im Hauptanzeigebereich an. Der Hilfsanzeigebereich zeigt die gemessene Länge und Breite des Rechtecks an.




Drücken Sie die Taste , die löscht das Ergebnis, und Sie können erneut messen.

Drücken Sie , bis sich keine Daten im Hilfsanzeigebereich befinden. Drücken Sie  erneut, um den aktuellen Modus zu verlassen und zum Längenmessmodus zurückzukehren.






Volumenmessung

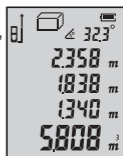
Ein doppeltes Drücken auf die Taste , um in den Modus für die Volumenmessung zu beginnen.  Das zeigt sich im Oberteil der Anzeige. Bitte befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen zur Volumenmessung:

- Drücken Sie  zur Länge.
- Drücken Sie  noch einmal zur Breite.
- Drücken Sie  ein drittes Mal zur Höhe.

Das Gerät berechnet das Ergebnis und zeigt es im Hauptfenster.



Drücken Sie , dies löscht das Ergebnis, und Sie können erneut messen.


Drücken Sie , bis sich keine Daten im Hilfsanzeigebereich befinden. Drücken Sie  erneut, um den aktuellen Modus zu verlassen und zum Längenmessmodus zurückzukehren.





Malerfunktion

Wenn sich das Gerät im Bereichsmodus befindet, kann der Benutzer die Funktion Hinzufügen / Subtrahieren verwenden, um die Fläche mehrerer Flächen zu summieren.


Taste  dreimal drücken, bis  im Display angezeigt wird.


Drücken Sie , um zuerst die Höhe der Wand zu messen (H);


Drücken Sie , um die Unterkante der ersten Wand zu messen (L_1). Erhalten Sie den ersten Bereich im Hauptanzeigebereich.

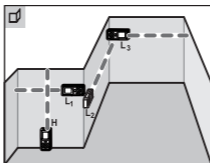
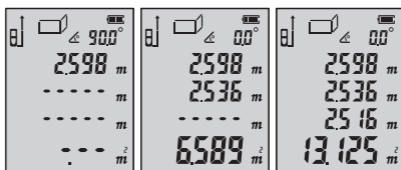
Drücken Sie , um die Unterkante einer anderen Wand zu messen (L_2). Erhalten Sie die Summe dieser beiden Wände.

Wiederholen Sie diese Vorgänge für mehr Wände.

Drücken Sie , um das Ergebnis zu löschen und ggf. erneut zu messen.

Drücken Sie , bis sich keine Daten im Hilfsanzeigebereich befinden.

Drücken Sie , erneut, um den aktuellen Modus zu verlassen und zum Längenmessmodus zurückzukehren.



Indirekte Distanzmessung / Pythagoras-Messung

- Es gibt vier Modi, um den einseitigen Abstand eines Dreiecks mit dem Satz des Pythagoras zu messen. Es ist bequem für Benutzer, indirekte Messungen in einer bestimmten komplexen Umgebung durchzuführen.



- Die indirekte Distanzmessung dient zum Ermitteln von Entfernungen, die nicht direkt zu messen sind, weil ein Hindernis den Strahlengang behindern würde oder keine Zielfläche als Reflektor zur Verfügung steht. Korrekte Ergebnisse werden nur dann erreicht, wenn die bei der jeweiligen Messung geforderten rechten Winkel exakt eingehalten werden (Satz des Pythagoras).
- Achten Sie darauf, dass der Bezugspunkt der Messung (z.B. Hinterkante des Messwerkzeugs) bei allen Einzelmessungen innerhalb eines Messvorgangs an exakt der gleichen Stelle bleibt.


Hinweis :

1. Die indirekte Distanzmessung ist immer ungenauer als die direkte Distanzmessung. Je nach Anwendung sind größere Messfehler möglich als bei der direkten Distanzmessung. Zur Verbesserung der Messgenauigkeit empfehlen wir die Verwendung eines Stativs.

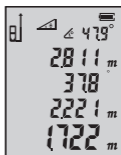
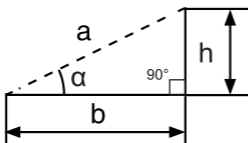
2. Bei den pythagoräischen Messungen muss die Länge der Kathete kürzer sein als die Hypotenuse, da sonst auf dem Bildschirm "Err" angezeigt wird. Stellen Sie sicher, dass alle Messungen am selben Punkt beginnen, um die Genauigkeit zu gewährleisten.

1. Berechnen Sie die zweite Kathete durch die Messung der Hypotenuse und einer anderen Kathete.



Drücken Sie  viermal kurz, bis die Hypotenuse von auf dem  Bildschirm blinkt.

Drücken Sie , und der Hilfsanzeigebereich von oben nach unten zeigt die Länge der Hypotenuse (a), den Winkel (α) und die Länge der Basisseite (b). Der Hauptanzeigebereich zeigt die Höhe (h).

1



2. Berechnen Sie die Hypotenuse, indem Sie die Länge von zwei Katheten messen.

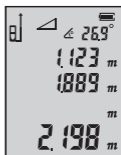
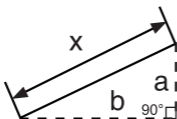
Drücken Sie  fünfmal kurz, bis das eine Bein von  auf dem auf dem Bildschirm blinkt.



Drücken Sie , messen Sie die Länge eines Kathete (a).

Drücken Sie , messen Sie die Länge der anderen Hypotenuse (b).

Das Gerät berechnet die Länge der Hypotenuse (x).

2



3. Drücken Sie  sechsmal kurz, bis die eine Seite von  auf dem Bildschirm blinkt.

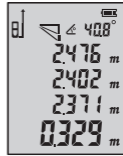
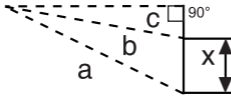
Drücken Sie , messen Sie die Länge einer Seite (a).

Drücken Sie , messen Sie die Länge der Mittellinie (b).

Drücken Sie , messen Sie die Länge einer anderen Seite (c).

Das Gerät berechnet die Länge einer Seite des Dreiecks (x).

3



4. Drücken Sie siebenmal, bis die Hypotenuse von auf dem Bildschirm blinkt.

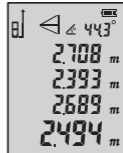
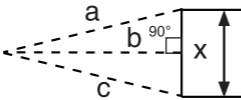
Drücken Sie , messen Sie die Länge einer Hypotenuse (a)

Drücken Sie , messen Sie die Länge der Höhe (b)

Drücken Sie , messen Sie die Länge einer anderen Hypotenuse (c)

Das Gerät berechnet die Länge einer Seite des Dreiecks (x)

4



Summierung / Subtraktion

Das Gerät kann zur Längensummierung oder Subtraktion im Einzelmessung Modus benutzt werden.

Drücken Sie , um die Funktion auszuwählen, nachdem Sie das Ergebnis der Längenmessung erhalten haben.

Kurz drücken Taste , wird "+" im Hauptfenster gezeigt. Sie sind im Summierung Modus. Der Wert der letzten Messung und das Ergebnis der Summierung werden auf dem Bildschirm gezeigt.


Kurz drücken Taste , wird "-" im Hauptfenster gezeigt. Sie sind im Subtraktion Modus.


Der Wert der letzten Messung und das Ergebnis der Subtraktion werden auf dem Bildschirm gezeigt. Nicht nur Länge kann zusätzlich berechnet werden und Subtraktion, aber Fläche und Volumen können auch die Berechnung.

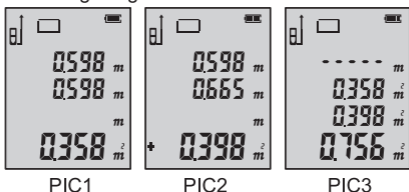
Als Probe nehmen:

Fläche kumulative Funktion:


Schritt 1: Messen Sie den ersten Bereich als Anzeige in PIC1.

Schritt 2: Dann drücken Sie die Taste , und messen Sie den zweiten Bereich, wie in PIC2, gibt es ein "+" in der linken unteren Ecke.

Schritt 3: Schließlich drücken Sie , um das Summationsergebnis dieser beiden Bereiche zu erhalten, das in PIC3 angezeigt wird.



Speichernfunktion

Drücken Sie  für 3 Sekunden, um die gespeicherten Daten zu lesen. Es kann auch das Ergebnis unter Fläche, Volumen und Pythagoras-Modus aufzeichnen. Alle Berechnungssätze können vom Gerät gespeichert werden.

Wenn der Speicher voll ist, zeigt FULL auf dem Bildschirm an. (Max lagerung: 30 einheiten)

Lesen / Löschen des Datensatzes:

Drücken Sie kurz die Taste  , lesen Sie die Daten durch Drücken der Taste  und  .

Kurzer Druck  ≥ 3 Sekunden, um den letzten Daten zu löschen und langer Druck  , um alle Daten zu löschen.

Drücken Sie  oder  , um den Speichernmodus zu verlassen.

Arbeitshinweise

Allgemeine Hinweise

Die Empfangslinse und der Ausgang der Laserstrahlung dürfen bei einer Messung nicht abgedeckt sein.

Das Messwerkzeug darf während einer Messung nicht bewegt werden (mit Ausnahme der Funktion Dauermessung). Legen Sie deshalb das Messwerkzeug möglichst an eine feste Anschlag- oder Auflagefläche an.

Einflüsse auf den Messbereich

Der Messbereich hängt von den Lichtverhältnissen und den Reflexionseigenschaften der Zielfläche ab. Verwenden Sie zur besseren Sichtbarkeit des Laserstrahls bei Arbeiten im Außenbereich und bei starker Sonneneinstrahlung Schatten Sie die Zielfläche ab.

Einflüsse auf das Messergebnis

Aufgrund physikalischer Effekte kann nicht ausgeschlossen werden, dass es beim Messen auf verschiedenen Oberflächen zu Fehlmessungen kommt. Dazu zählen:

- transparente Oberflächen (z.B. Glas, Wasser),
- spiegelnde Oberflächen (z.B. poliertes Metall, Glas),
- poröse Oberflächen (z.B. Dämmmaterialien),
- strukturierte Oberflächen (z.B. Rauputz, Naturstein).

Fehlmessungen sind außerdem auf schräg anvisierten Zielflächen möglich.

Ebenso können Luftschichten mit unterschiedlichen Temperaturen oder indirekt empfangene Reflexionen den Messwert beeinflussen.


Genauigkeitsüberprüfung der Entfernungsmessung

Sie können die Genauigkeit der Entfernungsmessung wie folgt überprüfen:

- Wählen Sie eine auf Dauer unveränderliche Messstrecke von ca. 1 bis 10 m Länge, deren Länge Ihnen exakt bekannt ist (z.B. Raumbreite, Türöffnung). Die Messstrecke muss im Innenraum liegen, die Zielfläche der Messung glatt und gut reflektierend sein.
- Messen Sie die Strecke 10-mal nacheinander. Die Abweichung der Einzelmessungen vom Mittelwert darf maximal ± 3 mm betragen. Protokollieren Sie die Messungen, um zu einem späteren Zeitpunkt die Genauigkeit vergleichen zu können.

Arbeiten mit dem Stativ

Die Verwendung eines Stativs ist besonders bei größeren Entfernungen notwendig. Setzen Sie das Messwerkzeug mit dem 1/4"-Gewinde auf die Schnellwechselplatte des Stativs oder eines handelsüblichen Fotostativs auf. Schrauben Sie es mit der Feststellschraube der Schnellwechselplatte fest.

Stellen Sie die Bezugsebene für Messungen mit Stativ durch Drücken der Taste  entsprechend ein (Bezugsebene Gewinde).

Tipps

Benutzer Sie können folgende Warnmeldungen erhalten:

Mitteilung	Ursache	Lösung
Fehler	Außerhalb des Entfernungsbereichs	Verwenden Sie das Gerät innerhalb der Reichweite
Fehler 1	Signal ist zu schwach	Wählen Sie eine Oberfläche mit größerer Rückstrahlung. Benutzen Sie die Rückstrahlungsfläche. gplate.
Fehler 2	Signal ist zu stark	Wählen Sie eine Oberfläche mit geringerer Rückstrahlung. Benutzen Sie die Rückstrahlungsfläche
Fehler 3	Niedrige Batteriespannung	Wechseln Sie die Stromzufuhr.
Fehler 4	Die Arbeitstemperatur ist zu hoch, außerhalb des Betriebsbereichs	Kühlen Sie das Gerät ab.
Fehler 5	Pythagoras Messfehler	Erneut messen und sicherstellen, dass die Hypotenuse größer als die Kathete ist.
Fehler 6	Winkelsensorfehler	Depotreparatur

Spezifikationen:

Modell	LM50A	LM100A	LM120A
Arbeitsbereich	0,05~50m	0,05~100m	0,05~120m
Distanzmessgenauigkeit	±2mm*		
Maßeinheiten Optionen	m/in/ft		
Laser Niveau	II		
Laser type	635nm, <1mW		
Max storage	30 Einheiten		
Automatische Abschaltung des Lasers	20s		
Automatische Abschaltung	150s		
Batteriedauer	8000 Einzelmessung		
Lagertemperatur	-20 °C -60 °C		
Arbeitstemperatur	0 °C -40 °C		
Lagerfeuchtigkeit	20%-80%RH		
Batterie	3,7V 850mAh Lithium-Ionen-Batterie		
Akkuladezeiten	500 mal		
Winkelbereich	±90°		
Abmessungen	112x50x25mm		
Stärke des Schutzes	IP 54 (Staub und Spritzwasser geschützt)		

Hinweis:

Benutzen Sie eine Zielplatte, um während des Tageslicht oder bei schlechter Rückstrahlung des Gegenstands den Meßbereich zu vergrößern.

***Typische Abweichung:** ± 2 mm, Reflexionsgrad 100% (weiße Oberfläche), Umgebungslicht <2000 LUX, 25 °C. Die Abweichung wird in der Regel durch die Entfernung, das Reflexionsvermögen und das Umgebungslicht beeinflusst. Es wird wahrscheinlich eine Abweichung von ± (2 mm + 0,2 mm / m) erreicht.

Instrumentenwartung

- Das Meßgerät soll nicht bei hoher Temperatur oder großer Feuchtigkeit lange gelagert werden. Falls es nicht sehr häufig benutzt wird, entnehmen Sie die Batterien und legen Sie das Gerät in den beiliegenden Tragebeutel und bewahren Sie es an einem kühlen und trockenen Ort auf.
- Halten Sie bitte die Geräteoberfläche sauber. Ein feuchtes weiches Tuch zum Entfernen von Staub benutzen, niemals ätzende Flüssigkeiten zur Wartung des Meßgeräts benutzen. Das Laserausgangsfenster und seine Linse können wie optische Geräte gewartet werden.

Garantie

Das Lasergerät bestand eine strenge und umfassende Produktinspektion. Wir sind von der Qualität unserer Produkte überzeugt und bieten eine hervorragende Garantie für professionelle Anwender der Produkte.

Wir bieten eine einjährige beschränkte Garantie ab Kaufdatum, vorausgesetzt, dass:

- Kaufbelegvorhandensein
- Normale Abnutzung
- Nicht von Unbefugten repariert worden sein
- Nicht missbraucht wurde.

Defekte Produkte werden kostenlos oder nach unserem Ermessen repariert oder ersetzt, wenn sie zusammen mit dem Kaufbeleg an unseren autorisierten Händler gesendet werden.

Diese Garantie deckt nicht ab:

- Fehler durch versehentliche Beschädigung
- Verwendung nicht gemäß den Anweisungen des Herstellers
- Defekt, der durch Wartung oder Renovierung ohne unsere Genehmigung verursacht wurden
- Kalibrierung und Pflege

Hinweis:

- Soweit gesetzlich zulässig, haften wir im Rahmen dieser Garantie nicht für indirekte oder Folgeschäden, die durch Fehler an diesem Produkt entstehen.
- Die Reparatur oder der Austausch unter dieser Garantie hat keinen Einfluss auf das Ablaufdatum der Garantie.
- Diese Garantie ist auf kaufende Kunden beschränkt und es ist nicht gestattet, diese Garantie auf andere Dritte zu übertragen.
- Diese Garantie darf nicht ohne unsere Genehmigung geändert werden.

Bitte scannen Sie den QR-Code, um dieses Produkt zu registrieren und genießen Sie 2 Jahre Garantie.

Wenn Sie Fragen oder Unklarheiten bezüglich des Produkts haben, wenden Sie sich bitte an uns: **support@huepar.com**



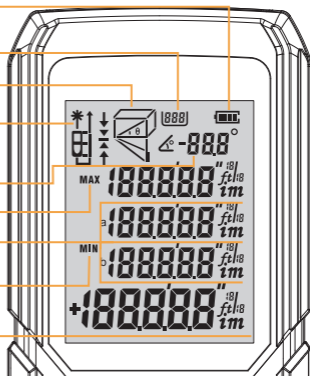
Merci d'avoir effectué un achat Huepar Misura Della Distanza Laser LM50A/LM100A/LM120A. Avant d'utiliser le produit, veuillez lire attentivement ce manuel pour une utilisation correcte.

- **Présentation du produit**
- **Instructions de sécurité**
- **Batterie**
- **Allumer et régler**
- **Auto-calibration**
- **Mesure et calcul**
- **Fonction de mémoire**
- **Instructions d'utilisation**
- **Conseils**
- **Caractéristiques**
- **Maintenance de l'instrument**
- **Garantie**

Présentation du produit

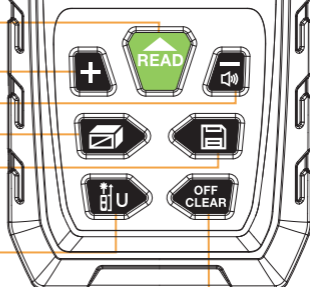
Affichage

- Source de courant
- Record
- Longueur, surface, volume et théorème de Pythagore
- Laser activé
- Angle
- Maximum
- Affichage auxiliaire
- Minimum
- Affichage majeur



Clavier

- Allumer / Mesurer
- Addition
- Soustraction / Son
- Longueur / Surface / Volume / Mesure pythagoricienne
- Sauver
- Enregistrer Point de référence / Commutateur d'unité
- Désactiver / Supprimer



Instructions de sécurité

Avant d'utiliser ce produit, veuillez lire attentivement et respecter les consignes de sécurité. L'omission de lire et d'appliquer peut annuler la garantie. Ce document doit être conservé dans un endroit sûr. Si le dispositif laser est transmis, vous devez le transmettre aussi.

ATTENTION!

NIVEAU II PRODUIT LASER
CONFORME AUX CFR 1040.10 ET 10
Puissance de sortie maximale: <math>< 1\text{mW}</math>
Longueur d'onde: 630nm-670nm



IEC/EN60825-1: 2014

LASER RADIATION:

NE PAS FIXER LE FAISCEAU.

NE PAS EXPOSER DIRECTEMENT AUX YEUX.

ÉVITER L'UTILISATION AVEC DES INSTRUMENTS OPTIQUES.

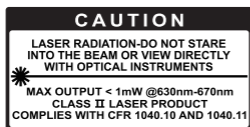
ATTENTION:

Lisez toutes les instructions avant d'utiliser cet outil laser. Ne retirez aucune étiquette de l'outil.





- Pendant le fonctionnement du produit, veillez à ne pas exposer vos yeux au faisceau laser (source de lumière verte / rouge). L'exposition prolongée à un faisceau laser peut être dangereuse pour les yeux.
- N'essayez pas de voir le faisceau laser avec des outils optiques tels que des télescopes, vous risqueriez de graves blessures aux yeux.
- Ne démontez ni ne modifiez le laser de quelque manière que ce soit. La modification de l'outil peut entraîner une exposition dangereuse au rayonnement laser.
- Une exposition au faisceau d'un laser de classe 2 est considérée comme étant sûre pendant 2 secondes maximum. Les réflexes des paupières fourniront normalement une protection adéquate.
- Les surfaces réfléchissantes, spéculaires ou brillantes

doivent être recouvertes pendant le fonctionnement des appareils laser.

- Dans les lieux publics, protégez le faisceau laser avec des barrières et des cloisons autant que possible et identifiez la zone laser à l'aide de panneaux d'avertissement.
- Ne faites pas fonctionner le laser à proximité des enfants et ne laissez pas les enfants utiliser le laser. Des blessures graves aux yeux peuvent en résulter.
- Les échantillons d'étiquette / d'impression suivants sont placés sur le produit pour indiquer la classe de laser pour votre commodité et votre sécurité.





Batterie


- Le produit est équipé d'une batterie lithium-ion de 3,7 V / 850 mAh intégrée et non amovible.
- Veuillez le charger s'il ne peut pas être allumé ou s'il n'y a aucune indication d'alimentation après le démarrage. Lorsque l'appareil est à court de batterie, l'icône de la batterie  s'affiche et clignote.
- Veuillez utiliser l'adaptateur de charge avec DC 5V et 1A pour le charger, le port de charge est le port micro USB. (Il est recommandé d'utiliser un chargeur de téléphone).
- L'icône de la batterie s'  affiche par défilement pendant le processus de charge.
- The battery icon  will be displayed in a scrollable way during the charging process. L'icône de la batterie s'  affiche et clignote à la fin du processus de charge.

- Lorsque vous ne l'utilisez pas pendant une longue période, veuillez charger complètement l'appareil, puis rechargez-le une fois tous les six mois afin d'éviter d'endommager la batterie.


Allumer et régler

Allumer / éteindre l'instrument

Allumer: Appuyez sur le bouton  pour démarrer l'appareil. Appuyez à nouveau sur le bouton , le laser démarre et attend la mesure.

Éteindre: Appuyez longuement sur le bouton  pendant plus de 3 secondes pour éteindre l'appareil. L'appareil peut également être éteint sans aucune opération dans les 150 secondes.


Réglage de l'unité

Appuyez sur le bouton  ≥3 secondes longuement, pour réinitialiser l'unité de mesure actuelle, l'unité par défaut est: 0.000m. Il y a 6 unités pour la sélection.




Unités:

Longueur	Surface	Volume
0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
0,00 m	0,00 m ²	0,00 m ³
0,0 in	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0 1/16 in	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0'00"1/16	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³

Modification du point de référence

Appuyez brièvement sur le bouton  pour changer le point de référence. Il y a trois points de référence, la fin, le milieu et l'avant. Par défaut, le point de référence du périphérique est la fin.

Mesure de retard


Appuyez longuement  pendant au moins 3 secondes pour ouvrir le mode de mesure du délai et l'écran affichera "555". Le délai par défaut est de 5 secondes et peut être réglé avec  ou  (plage de réglage: 3 à 60 s).

Appuyez  sur pour lancer le compte à rebours. Le compte à rebours se termine et la mesure commence.

Rétro-éclairage allumé / éteint




Le rétro-éclairage de cet appareil est réglé pour s'allumer et s'éteindre automatiquement. Le rétro-éclairage peut être allumé pendant 15s, et il sera éteint automatiquement dans 15s quand il n'y a aucune opération à l'appareil.



Son activé / désactivé

Appuyez  longuement pendant au moins 3 secondes pour activer / désactiver le signal sonore.

Auto-calibration


Pour assurer la précision, cet appareil possède la fonction d'auto-calibration .


Instruction: Sous le statut d'extinction, maintenez le bouton  enfoncé et ne le relâchez pas. Appuyez brièvement sur le bouton  pendant cette période. Relâchez le bouton  jusqu'à ce que "CAL" et une figure clignotante s'affichent à l'écran.


L'utilisateur peut ajuster la figure avec un bouton   en fonction de la précision de l'appareil (plage de réglage: -9 à 9mm).

Appuyez sur le bouton  pour enregistrer le résultat de l'étalonnage.

Par exemple: la distance réelle est de 3,780m

Si la valeur mesurée est de 3,778 m, ce qui correspond à 2 mm de moins que la valeur réelle, l'utilisateur peut passer en mode d'étalonnage et appuyer sur le bouton  pour augmenter la valeur d'étalonnage de 2 mm.

Si la valeur mesurée est 3,783m, ce qui est 3 mm plus grand que la valeur réelle, l'utilisateur peut entrer en mode d'étalonnage et appuyer sur le bouton  pour diminuer la valeur d'étalonnage de 3 mm.


Une fois le réglage terminé, appuyez sur le bouton  pour enregistrer les résultats de l'étalonnage.

Mesure et calcul

Mesure d'angle




Les informations d'angle sont affichées en haut de l'écran et la plage de mesure d'angle est comprise entre $-90,0^\circ$ et $90,0^\circ$.

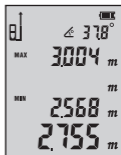
Mesure unique:

Sous l'état de prêt à mesurer, appuyer brièvement pour activer le faisceau laser. Appuyez sur le bouton  pour une mesure unique de la longueur, puis les résultats mesurés affichent sur la zone d'affichage principale.






Mesure continue:


Sous l'état de prêt à mesurer, appuyez longuement sur le bouton  ≥ 3 secondes, pour entre l'état de mesure continue, et la valeur maximum et minimum de cette mesure continue vont afficher dans la zone d'affichage auxiliaire. Le résultat actuel affichera dans la zone d'affichage principale. Appuyez brièvement sur le bouton  ou  pour quitter le mode de mesure continue.




Mesure de surface:


Appuyez une fois sur le bouton  et  s'affiche en haut de l'écran. Un des côtés du rectangle clignotant sur l'écran, veuillez suivre les instructions ci-dessous pour mesurer la surface:


Appuyez  une fois pour la longueur

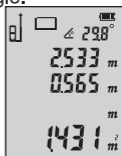
Appuyez  encore une fois pour la largeur

L'appareil calcule et le résultat affiche dans la zone d'affichage principale. La zone d'affichage auxiliaire affiche la longueur et la largeur mesurées du rectangle.



Appuyez sur , pour effacer le résultat et mesurer à nouveau si nécessaire.


Appuyez  sur jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de données dans la zone d'affichage auxiliaire.


Appuyez à  nouveau pour quitter le mode actuel et revenir au mode de mesure de la longueur.



Mesure du volume


Appuyez deux fois sur le bouton  pour entrer en mode de mesure du volume. Un cube  apparaît en haut de l'écran. Veuillez suivre les instructions ci-dessous pour la mesure du volume:


Appuyez  une fois pour la longueur


Appuyez  encore une fois pour la largeur

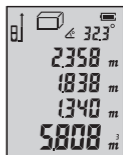
Appuyez  la troisième fois pour la hauteur


L'appareil calcule et le résultat affiche dans la zone d'affichage principale.

Appuyez  sur, pour effacer le résultat et mesurer à nouveau si nécessaire.

Appuyez  à nouveau pour quitter le mode.


Appuyez  sur jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de données dans la zone d'affichage auxiliaire.




Appuyez  à nouveau pour quitter le mode actuel et revenir au mode de mesure de la longueur.


Fonction de peintre


Lorsque l'appareil est en mode surface, l'utilisateur peut utiliser la fonction ajouter / soustraire pour additionner la surface de plusieurs surfaces.

Appuyez  trois fois sur le bouton jusqu'à ce que l'écran affiche.


Appuyez sur le bouton  trois fois jusqu'à montrer à  l'écran.


Appuyez  sur pour mesurer la hauteur du mur en premier (H);


Appuyez sur  pour mesurer le bord inférieur du premier mur (L₁), obtenez la première zone dans la zone d'affichage principale;

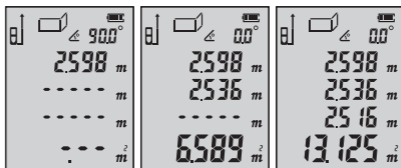
Appuyez  sur pour mesurer le bord inférieur d'un autre mur (L₂), obtenez la somme de ces deux murs.

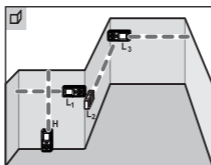
Répétez ces opérations pour plus de murs.

Appuyez  sur pour effacer le résultat et refaites la mesure si nécessaire.

Appuyez  sur jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de données dans la zone d'affichage auxiliaire.

Appuyez  à nouveau pour quitter le mode actuel et revenir au mode de mesure de la longueur.





Mesure de distance indirecte / Mesure de Pythagore

- Il existe quatre modes de mesure de la distance unilatérale d'un triangle à l'aide du théorème de Pythagore. Les utilisateurs peuvent effectuer des mesures indirectes dans un environnement complexe spécifique.
- La mesure de distance indirecte sert à déterminer les distances qui ne peuvent pas être mesurées directement à cause d'un obstacle qui gênerait le trajet du faisceau laser ou au cas où il n'y aurait pas de surface cible disponible comme surface de réflexion. On n'obtient des résultats corrects que si l'on respecte exactement les angles droits requis pour la mesure respective (théorème de Pythagore).
- Veillez à ce que le point de référence de la mesure (par ex. bord arrière de l'appareil de mesure) se trouve exactement au même endroit pour toutes les mesures individuelles d'une opération de mesure.


Remarque :

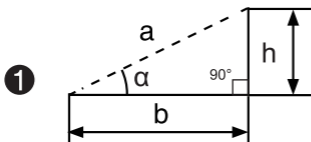
1. La mesure de distance indirecte est toujours moins précise que la mesure de distance directe. En fonction de l'application, des erreurs de mesure plus importantes sont possibles que dans le cas d'une mesure de distance directe. Pour améliorer l'exactitude de la mesure, nous recommandons d'utiliser un trépied.

2. Les cathètes doivent être courtes que l'hypoténuse, sinon "Err" affichera sur l'écran. Afin de garantir la précision, assurez-vous que toutes les mesures commencent au même point.

1. Calculer le second côté en mesurant l'hypoténuse et un autre côté.

Appuyez brièvement  quatre fois jusqu'à ce que l'hypoténuse de  clignote à l'écran.

Appuyez sur , et la zone d'affichage auxiliaire de haut en bas indique la longueur de l'hypoténuse (a), l'angle (α) et la longueur du côté de la base (b). La zone d'affichage principale indique la hauteur (h).



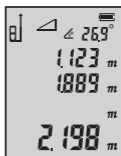
2. Calculer l'hypoténuse en mesurant la longueur de deux cathètes .



Appuyez brièvement sur  5 fois, lorsqu'un des  cathètes de clignote ;


Appuyez sur , mesurez la longueur d'un cathète (a)


Appuyez sur , mesurez la longueur d'autre cathète (b)


L'appareil calcule la longueur du hypoténuse (x)

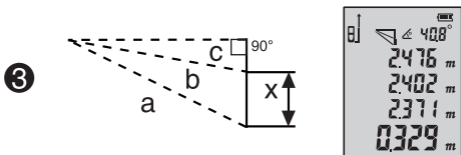


3. Pressez  6 fois jusqu'à ce que l'un côté de  affiche sur l'écran .


Appuyez sur , mesurez la longueur d'un côté (a)


Appuyez sur  , mesurez la longueur du côté médiane (b)


Appuyez sur  , mesurez la longueur d'un autre côté (c)
L'appareil calcule la longueur d'un côté du triangle (x).



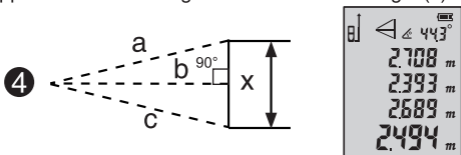
4. Appuyez sept fois sur  jusqu'à ce que l'hypoténuse de  clignote à l'écran.

Appuyer sur  , mesurez la longueur d'un hypoténuse (a)

Appuyer sur  , mesurez la longueur de la hauteur (b)



Appuyez sur  , mesurez la longueur d'un autre hypoténuse (c)


L'appareil calcule la longueur d'un côté du triangle (x)



Addition /Soustraction

L'appareil peut effectuer la mesure de distance unique par l'addition et la soustraction de longueur.

Appuyez sur   pour sélectionner la fonction une fois obtenir le résultat de mesure de longueur unique .

Appuyez brièvement sur  , "+" s'affiche dans la zone d'affichage principale, en entrant en mode d'addition. La valeur de la dernière mesure et la valeur cumulative seront affichées sur l'écran.


Appuyez brièvement sur  , "-" s'affiche dans la zone d'affichage principale, en entrant en mode de soustraction.


La valeur de la dernière mesure et la valeur cumulative seront affichées sur l'écran.

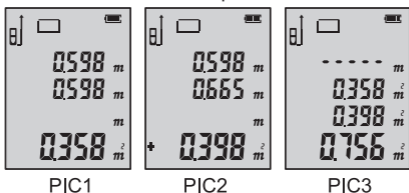
Non seulement la longueur peut être calculée en addition et en soustraction, mais la surface et le volume peuvent aussi faire le calcul. Prenez la surface comme exemple:

Addition de surface :


Étape 1: Mesurez la première surface comme indiqué dans PIC1.

Étape 2: Ensuite, appuyez sur le bouton  , il y aura un "+" en bas à gauche de l'écran, et mesurez la deuxième surface comme indiqué dans PIC2.




Étape 3: Enfin, appuyez sur le bouton  pour obtenir la somme de ces deux surfaces qui s'affiche dans PIC3.







Fonction de mémoire

Appuyez longuement sur le bouton  pendant 3 secondes pour enregistrer le résultat de mesure en mode de mesure. Il peut également enregistrer le résultat sous le mode de surface, de volume et de Pythagoras. Tous les enregistrements de calcul peuvent être enregistrés par l'appareil. Lorsque le stockage est plein, l'écran affichera la marque FULL .(Stockage maximum: 30 unités)

Lire / Supprimer l'enregistrement:

Appuyer brièvement sur le bouton  , pour consulter les données de mesure stockées en appuyant sur le bouton  et  .

Appuyer brièvement sur  pour supprimer le dernier enregistrement, et appuyez longuement  ≥ 3 secondes pour effacer tous les enregistrements. Presser  ou  pour quitter le mode d'enregistrement.

Instructions d'utilisation

Indications générales

La cellule de réception et la sortie du faisceau laser ne doivent pas être couvertes lors d'une mesure.

L'appareil de mesure ne doit pas être déplacé pendant une mesure (à l'exception de la fonction mesure continue). C'est pourquoi il est recommandé de positionner l'appareil de mesure, si possible, sur une surface en butée.

Influences sur la plage de mesure

La plage de mesure dépend des conditions de luminosité et des propriétés de réflexion de la surface cible. Pour obtenir une meilleure visibilité du faisceau laser lors des travaux à l'extérieur et en cas d'un fort ensoleillement, mettez à l'ombre la surface cible.

Influences sur le résultat de mesure

En raison de phénomènes physiques, il n'est pas exclu que les mesures effectuées sur des surfaces différentes donnent des résultats erronés. Ce sont par ex. :

- les surfaces transparentes (telles que verre, eau),
- les surfaces réfléchissantes (telles que métal, verre),
- les surfaces poreuses (telles que matériaux isolants),
- les surfaces à relief (telles que crépi, pierre naturelle).

Les mesures erronées sont également possibles sur les surfaces visées en biais.

Des couches d'air à températures différentes ou les réfléchissements indirects peuvent également influencer la valeur de mesure.

Contrôle de précision de la mesure des distances

La précision de la mesure des distances de l'appareil de mesure peut être contrôlée de la façon suivante :


– Choisissez une distance à mesurer invariable dans le temps, d'une longueur de 1 m à 10 m environ dont la longueur vous est parfaitement connue (par ex. largeur d'une pièce, largeur d'une porte). La distance à mesurer doit se trouver à l'intérieur de la pièce, la surface cible de la mesure doit être lisse et bien réfléchissante.

– Mesurez cette distance 10 fois de suite.

L'écart des mesures individuelles de la valeur moyenne doit être de ± 3 mm au maximum. Consignez par écrit les mesures pour pouvoir comparer la précision ultérieurement.

Travailler avec le trépied

L'utilisation d'un trépied est surtout nécessaire pour des distances plus importantes. Placez l'appareil de mesure avec le filet 1/4" sur la plaque à changement rapide du trépied ou d'un trépied d'appareil photo disponible dans le commerce. Vissez-le au moyen de la vis de blocage de la plaque à changement rapide.

En appuyant sur la touche  , réglez le niveau de référence pour les mesures avec trépied (niveau de référence filetage)

Conseils

Vous pouvez obtenir des informations d'avertissement comme ci-dessous:

Info message	Cause	Solution
Err	Hors de plage de mesure	Utilisez l'appareil dans la plage
Err1	Le signal est trop faible	Choisissez le point avec une réflectance plus forte. Utilisez la plaque réfléchissante
Err2	Le signal est trop fort	Choisissez le point avec une réflectance plus faible
Err3	Tension de batterie faible	Remplacer la batterie
Err4	Hors de plage de température de fonctionnement	Utilisez l'appareil dans l'environnement spécifié
Err5	Erreur de mesure de Pythagore	Re-mesurez et assurez-vous que Hypoténuse est plus long que Cathetus.
Err6	Erreur du capteur d'angle	Réparation de dépôt

Caractéristiques

Article	LM50A	LM100A	LM120A
Plage de fonctionnement	0,05~50m	0,05~100m	0,05~120m
Précision de mesure de distance	±2mm*		
Options d'unité de mesure	m/in/ft		
Niveau de laser	II		
Type de laser	635nm, <1mW		
Max stockage	30 unités		
Couper automatiquement le laser	20s		
Arrêt automatique	150s		
Vie de la batterie	8000 fois pour une seule mesure		
Température de stockage	-20 °C -60 °C		
Température de fonctionnement	0 °C -40 °C		
Humidité de stockage	20%-80%RH		
Pile	3,7V 850mAh batterie lithium-ion		
Temps de charge de la batterie	500 fois		
Gamme d'angle	±90°		
Dimension	112x50x25mm		
Degré de protection	IP 54 (protégé contre la poussière et les éclaboussures)		

Remarque:

Utilisez une plaque cible pour augmenter la plage de mesure pendant la journée ,ou si la cible a de mauvaises propriétés de réflexion.

***Tolérance typique:** $\pm 2\text{mm}$,lors de la réflectivité 100% (surface blanche), lumière ambiante $<2000\text{ LUX}$, $25\text{ }^\circ\text{C}$. La tolérance est généralement affectée par la distance ,la réflectivité et la lumière de l'environnement,etc. Elle atteint probablement une tolérance d'environ $\pm (2\text{mm}+ 0,2\text{mm/m})$.

Maintenance de l'instrument

- L'appareil ne doit pas être stocké dans un environnement à haute température et forte humidité pendant longtemps; Si vous ne l'utilisez pas très souvent ,veuillez retirer la batterie et placer l'appareil dans l'étui fourni et le ranger dans un endroit frais et sec.
- Veuillez garder la propreté de la surface de l'appareil .Un chiffon doux humide est appliqué pour nettoyer la poussière, mais le liquide d'érosion n'est jamais autorisé à être utilisé pour l'entretien de l'appareil .La fenêtre de laser et son objectif peuvent être entretenus conformément aux procédures de maintenance du dispositif optique.

Garantie

L'outil laser a passé une inspection de produit rigoureuse et complète. Nous avons confiance à la qualité de nos produits et offrons une garantie exceptionnelle aux clients professionnels.

Nous offrons une garantie limitée d'Une année à compter de la date d'achat, à condition que:

- Preuve d'achat
- Usure normale
- Sans réparation non-autorisé
- Sans mauvais usage et mauvais traitement

Si la situation le permet, nous effectuerons une réparation gratuite ou un remplacement avec le produit retourné et preuve d'achat fourni à notre distributeur.

Cette Garantie ne couvre pas:

- Les défauts et les dommages causés par une utilisation autre que l'utilisation normale et habituelle de l'équipement
- Défaut au cours de l'utilisation selon les instructions du fabricant
- Défauts causés par le démontage, la réparation, l'altération ou la modification non autorisés.
- L'étalonnage et l'entretien ne sont pas inclus.

Remarque:

- Nous ne devons pas être tenue responsable de tous dommages indirects, spéciaux, fortuits ou de dommages punitifs découlant de, ou résultant de, ou en liaison avec cette garantie limitée, ou le produit, soit que les dommages soient prévisibles ou imprévisibles
- La réparation ou le remplacement sous cette garantie n'aura pas l'incidence sur la date d'expiration de la garantie.
- En règle générale, le politique de garantie qualifie expressément cette garantie de non cessibles aux autres, limitée au client qui passez la commande.
- Sans autorisation, cette garantie ne peut pas être modifiée.

Tant que les clients signent comme membre (inscription gratuite), vous pourriez bénéficier d'une garantie jusqu'à 24 mois (12 mois supplémentaires) à la mise à jour.



Veuillez scanner le code QR ci-dessus pour acquérir votre priorité. n'hésitez pas à nous contacter:

support@huepar.com

Grazie per aver scelto Huepar Misura della distanza laser LM50A / LM100A / LM120A. Prima di utilizzare questo prodotto, si deve familiarizzare con le istruzioni con un po' di tempo.

- **Panoramica del Prodotto**
- **Istruzioni di Sicurezza**
- **Batteria**
- **Inizio e Impostazioni**
- **Autocalibrazione**
- **Misurazione e Calcolo**
- **Funzione di Registrazione**
- **Indicazioni Operative**
- **Suggerimenti**
- **Specifiche**
- **Manutenzione Dello Strumento**
- **Garanzia**

Panoramica del Prodotto

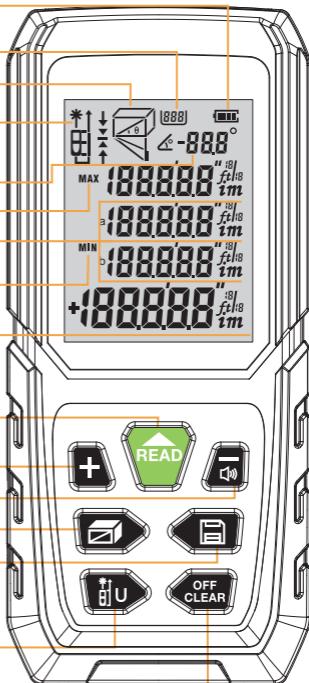
Display

- Alimentazione elettrica

- Disco
- Lunghezza, Area, Volume e Pitagora

- Laser acceso
- Angolo
- Massimo
- Display ausiliario
- Minimo

- Display principale



Tastiera

- Accendi / Misurazione
- Aggiunta
- Sottrazione / Suono
- Misurazione lunghezza / area / volume / pitagorica
- Salvare
- Punto di riferimento / Interruttore dell'unità
- Disattiva / Rimuovi

Istruzioni di Sicurezza

Leggere attentamente, rispettare le istruzioni di sicurezza e il manuale utente prima di utilizzare questo prodotto. La mancata lettura e un uso improprio possono invalidare la garanzia.

AVVERTIMENTO!

PRODOTTO LASER DI CLASSE II
CONFORME A CFR 1040.10 E 1040.11

Max. Potenza in uscita: <1mW

Lunghezza d'onda: 630nm-670nm

RADIAZIONE LASER:

NON FISSARE IN FASCIO.

NON ESPOSIZIONE DIRETTA DELL'OCCHIO.

VISTA DELL'ACOSSO CON STRUMENTI OTTICI.

EVITARE DI VISUALIZZARE CON STRUMENTI OTTICI.



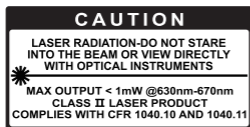
IEC/EN60825-1: 2014

ATTENZIONE:




Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare questo strumento laser. Non rimuovere alcuna etichetta dallo strumento.

- Mentre il prodotto è in funzione, fare attenzione a non esporre gli occhi al raggio laser emittente (luce verde / rossa). L'esposizione a un raggio laser per un periodo prolungato può essere pericolosa per gli occhi.
- Non tentare di visualizzare il raggio laser con strumenti ottici come i telescopi poiché potrebbero verificarsi gravi lesioni agli occhi.
- Non smontare o modificare il laser in alcun modo. La modifica dello strumento può provocare un'esposizione laser pericolosa.
- Non utilizzare il laser intorno ai bambini o consentire ai bambini di azionare il laser. Possono causare gravi lesioni oculari.
- Un'esposizione al raggio di un laser di Classe 2 è considerata sicura per un massimo di 2 secondi. I riflessi delle palpebre forniranno una normale protezione adeguata.

- I seguenti campioni di etichetta / stampa sono posizionati sul prodotto per informare della classe laser per comodità e sicurezza.






Batteria

- Il prodotto è dotato di batteria a ioni di litio 3,7 V / 850 mAh incorporata e non rimovibile.
- Si prega di ricaricarlo se non può essere acceso o non vi è alcuna indicazione di alimentazione dopo l'avvio. Quando il dispositivo si esaurisce la batteria, l'icona della batteria  verrà visualizzata e lampeggiante.
- Utilizzare l'adattatore di ricarica con DC 5V e 1A per caricarlo, la porta di ricarica è la porta micro USB. (Si consiglia di utilizzare un caricatore del telefono).
- L'icona della batteria  verrà visualizzata in modo scorrevole durante il processo di ricarica. L'icona della batteria  verrà visualizzata e lampeggiante al termine del processo di ricarica.
- Quando non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo, caricare completamente il dispositivo e ricaricarlo una volta ogni sei mesi per evitare di danneggiare la batteria.

Inizio e Impostazioni

Accendi / Spegni lo strumento

Accensione: Premere il pulsante  per avviare il dispositivo. Premere nuovamente il pulsante , il laser si avvia e resta in attesa di misurazione.

Spegni: Tieni premuto il pulsante  per 3 secondi per spegnere il dispositivo. Il dispositivo può anche essere spento se non si esegue alcuna operazione per 150 secondi.

Impostazione dell'unità


Premere a lungo il pulsante , ripristinare l'unità di misura corrente. L'unità di default è: 0.000m.

Ci sono 6 unità per la selezione.




Unità:


Lunghezza	Area	Volume
0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
0,00 m	0,00 m ²	0,00 m ³
0,0 in	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0 1/16 in	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0'00"1/16	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³

Modifica del punto di riferimento

Premere brevemente  per cambiare il punto di riferimento. Ci sono tre punti di riferimento, la fine, il centro e il fronte. Il punto di riferimento del dispositivo di default è riferimento.

Misura del ritardo


Premere a lungo  per ≥ 3 secondi per aprire la modalità di misurazione del ritardo e verrà visualizzato "SEC" lo schermo. Il tempo di ritardo predefinito è 5 secondi, che può essere regolato da  o  (Intervallo di regolazione: da 3 a 60 s).

Premere  per avviare il conto alla rovescia. Il conto alla rovescia termina e inizia la misurazione.

Retroilluminazione ON / OFF




La retroilluminazione è impostata per l'accensione e lo spegnimento automatico. La retroilluminazione può essere attiva per 15 secondi durante il funzionamento e si spegne automaticamente se non si esegue alcuna operazione su 15 secondi.



ON / OFF di suono

Premere a lungo il pulsante  per ≥ 3 secondi per accendere o spegnere il cicalino.

Autocalibrazione


Questa funzione può mantenere la precisione del dispositivo.


Istruzioni: sotto lo stato di spegnimento, tenere premuto il pulsante  e non rilasciarlo, e premere brevemente il pulsante  durante questo periodo. Rilasciare il pulsante  fino a quando "CAL" e una cifra lampeggiante appaiono sullo schermo.


L'utente può regolare la figura con il pulsante   in base alla precisione del misuratore (Campo di regolazione: da -9 a 9mm).

Premere il pulsante  per salvare il risultato della calibrazione.

Ad esempio: la distanza effettiva è 3,780 m

Se il valore misurato è 3,777 m, che è 2 mm inferiore al valore effettivo, l'utente può accedere alla modalità di calibrazione e premere il pulsante  per aumentare il valore di calibrazione di 2 mm.

Se il valore misurato è 3,783 m, che è 3 mm più grande del valore effettivo, l'utente può accedere alla modalità di calibrazione e premere il pulsante  per ridurre il valore di calibrazione di 3 mm.



Al termine della regolazione, premere il pulsante  per salvare i risultati della calibrazione.

Misurazione e Calcolo

Misura dell'angolo




Le informazioni sull'angolo sono visualizzate nella parte superiore dello schermo e l'intervallo di misurazione dell'angolo è compreso tra $-90,0^\circ$ e $90,0^\circ$.

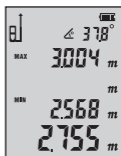
Misurazione a distanza singola:

Pressione breve  per accendere il raggio laser in modalità di misurazione. Premere il pulsante  per una singola misurazione di lunghezza, e poi i risultati misurati verranno visualizzati nell'area principale del display.







Misurazione continua:

Premere e tenere premuto il pulsante  per ≥ 3 secondi in modalità misurazione su entrare in modalità di misurazione continua. Mostrerà la misura massima e minimo durante la misurazione continua nell'area di visualizzazione ausiliaria dello schermo. E mostrerà il risultato della misurazione corrente sullo schermo principale. Premere brevemente il tasto  o  per uscire dalla modalità di misura continua.





Misurazione dell'area:


Premere il pulsante  una volta, mostra  nella parte superiore dello schermo. Uno dei lati del rettangolo lampeggia sul display, segui le istruzioni seguenti per la misurazione dell'area:

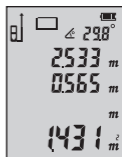
Premere  una volta per la lunghezza
Premere  di nuovo per la larghezza

Il dispositivo calcola e mostra il risultato nell'area di visualizzazione principale. L'area di visualizzazione ausiliaria visualizza la lunghezza e la larghezza misurate del rettangolo.



Premere  , cancellare il risultato e misurare nuovamente se necessario.

Premere  fino a quando non ci sono dati nell'area di visualizzazione ausiliaria.

Premere  nuovamente per uscire dalla modalità corrente e tornare alla modalità di misurazione della lunghezza.



Misurazione del volume


Premere il pulsante  due volte per accedere alla modalità di misurazione del volume.  apparirà nella parte superiore dello schermo. Si prega di seguire le istruzioni di seguito per la misurazione del volume:


Premere  per Lunghezza

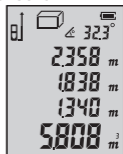
Premere  nuovamente per Larghezza


Premere  il terzo per Altezza

Il dispositivo calcola e mostra il risultato nell'area di visualizzazione principale.

Premere  , cancellare il risultato e misurare nuovamente se necessario.

Premere  fino a quando non ci sono dati nell'area di visualizzazione ausiliaria.





Premere  nuovamente per uscire dalla modalità corrente e tornare alla modalità di misurazione della lunghezza.


Funzione pittore

Quando il dispositivo è in modalità area, l'utente può utilizzare la funzione aggiungi / sottrazione per totalizzare l'area di più superfici.

Premere il pulsante  tre volte fino a quando  viene visualizzato sul display.


Premere  per misurare prima l'altezza del muro (H);


Premere  per misurare il bordo inferiore della prima parete (L_1), ottenere la prima area nell'area di visualizzazione principale;

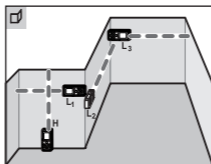
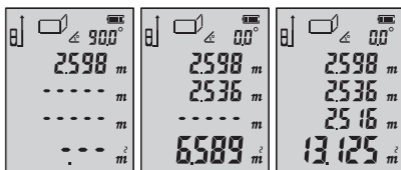
Premere  per misurare il bordo inferiore di un altro muro (L_2), ottenere la somma di questi due muri.

Ripeti queste operazioni per più muri.

Premere  per cancellare il risultato e rimisurare se necessario.

Premere  fino a quando non ci sono dati nell'area di visualizzazione ausiliaria.

Premere  nuovamente per uscire dalla modalità corrente e tornare alla modalità di misurazione della lunghezza.



Misura indiretta della distanza / Misura di Pitagora

- Esistono quattro modalità per misurare la distanza unilaterale di un triangolo usando il teorema di Pitagora. Per gli utenti è conveniente effettuare misurazioni indirette in un ambiente complesso specifico.

- La misurazione della distanza indiretta è prevista per il rilevamento di distanze che non possono essere misurate direttamente in quanto un ostacolo impedirebbe il passaggio del raggio oppure non vi è disposizione alcuna superficie di puntamento con funzione riflettente. Risultati corretti vengono ottenuti quindi solamente se gli angoli retti richiesti durante la rispettiva misurazione vengono mantenuti esattamente (teorema di Pitagora).
- Prestare attenzione affinché il punto di riferimento della misurazione (p. es. bordo posteriore dello strumento di misura) rimanga esattamente nello stesso punto durante tutte le misurazioni singole all'interno di una procedura di misurazione.


Nota:

1. La misurazione della distanza indiretta è sempre meno accurata della misurazione della distanza diretta. A seconda dell'applicazione, sono possibili maggiori errori di misurazione rispetto alla misurazione diretta della distanza. Per migliorare la precisione di misurazione, si consiglia di utilizzare un treppiede.

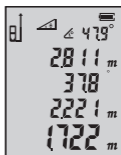
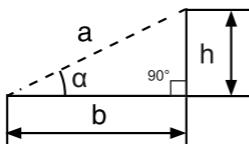
2. Nella misurazione di Pitagora, il cateto deve essere più breve dell'ipotenusa, oppure sullo schermo verranno visualizzati "Err". Per garantire la precisione, assicurarsi che tutte le misurazioni siano state avviate dallo stesso punto.

1. Calcola il secondo lato misurando l'ipotenusa e un altro lato.

Premere brevemente  quattro volte finché l'ipotenusa di  lampeggia sullo schermo.

Premere , e l'area di visualizzazione ausiliaria dall'alto verso il basso mostra la lunghezza dell'ipotenusa (a), dell'angolo (α) e della lunghezza del lato di base (b). L'area di visualizzazione principale mostra l'altezza (h).

1



2. Calcola l'ipotenusa misurando la lunghezza di due lati.

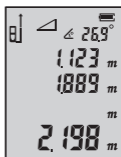
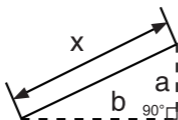
Premere brevemente cinque volte fino a quando un lato di lampeggiare.

Premere , misurare la lunghezza di un lato (a)

Premere , misurare la lunghezza di un altro lato (b)

Il dispositivo calcola la lunghezza dell'ipotenusa (x)

2



3. Premere sei volte fino a quando il lato di lampeggiante sullo schermo.

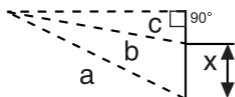
Premere , misurare la lunghezza di un lato (a)



Premere , misurare la lunghezza della linea mediana (b)


Premere , misurare la lunghezza di un altro lato (c)


Il dispositivo calcola la lunghezza di un lato del triangolo (x).


3



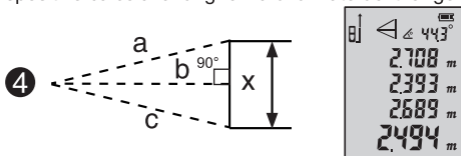
4. Premere  sette volte fino a quando l'ipotenusa  lampeggia sullo schermo.

Premere , misurare la lunghezza di un'ipotenusa (a)

Premere , misurare la lunghezza dell'altezza (b)

Premere , misurare la lunghezza di un'altra ipotenusa (c)


Il dispositivo calcola la lunghezza di un lato del triangolo (x)




Addizione / Sottrazione

Il dispositivo può essere utilizzato per l'addizione e la sottrazione della lunghezza.

Premere   per selezionare la funzione una volta ottenere il risultato della misurazione della lunghezza.


Premere  brevemente, "+" mostrato nell'area principale del display significa entrare nella modalità cumulativa. Il valore dell'ultima misurazione e il risultato del cumulo verranno visualizzati sullo schermo.


Premere  brevemente, "-" visualizzato nell'area principale del display significa entrare in modalità regressiva. Il valore dell'ultima misurazione e il risultato del cumulo verranno visualizzati sullo schermo.

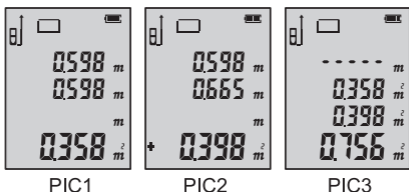
Non solo la lunghezza può essere calcolata mediante addizione e sottrazione, ma anche area e volume possono eseguire il calcolo. Prendi l'area come campione:

Funzione cumulativa area:


Passo 1: Misurare la prima area come visualizzata in PIC1.


Passo 2: E poi premere il pulsante , ci sarà un "+" nella parte inferiore sinistra dello schermo, misurare la seconda area come mostrato in PIC2.

Passo 3: Infine, premere il pulsante  per ottenere il risultato di sommatoria di questi due dati di aree che vengono visualizzati in PIC3.








Funzione di Registrazione



Premere a lungo il pulsante  per ≥ 3 secondi per registrare il risultato della misurazione in modalità di misurazione. Può anche registrare il risultato in modalità Area, Volume e Pythagoras. Tutti i record di calcolo possono essere salvati dal dispositivo.

Quando la memoria è piena, lo schermo mostrerà il segno di . (Spazio di archiviazione massimo: 30 unità)

Leggi / cancella il record:

Premere brevemente il tasto , leggere i record premendo il tasto  e .

Premere brevemente  per eliminare il record recente e premere  per ≥ 3 secondi per cancellare tutti i record.

Premere  o  per uscire dalla modalità di registrazione.

Indicazioni Operative

Indicazioni generali

Accertarsi che durante il corso di una misurazione non siano coperte né la lente di ricezione né l'uscita della radiazione laser.

Lo strumento di misura non deve essere mosso durante una misurazione (ad eccezione della funzione misurazione in continuo). Per questa ragione appoggiare lo strumento di misura possibilmente su una superficie di appoggio o di battuta solida.

Influenze sul campo di misurazione

Il campo di misurazione dipende dalle condizioni di luce e dalle caratteristiche riflettenti della superficie di puntamento. Per una migliore visibilità del raggio laser, in caso di lavori in ambienti esterni ed in caso di forti radiazioni solari, oscurare la superficie di puntamento.

Influenze sul risultato di misurazione

Per gli effetti causati da leggi fisiche generali non si può escludere che misurando su differenti superfici possano verificarsi errori di misurazione. Fanno parte di queste superfici:

- superfici trasparenti (p.es. vetro, acqua),
- superfici speculari (p.es. metallo lucido, vetro),
- superfici porose (p.es. materiali isolanti),
- superfici strutturate (p.es. intonaco grezzo, pietra naturale).

Misurazioni errate sono inoltre possibili su superfici di mira puntate obliquamente.

Allo stesso modo strati d'aria con temperature differenti oppure riflessi ricevuti indirettamente possono influenzare il valore misurato.

Controllo della precisione della misurazione delle distanze

È possibile controllare la precisione della misurazione delle distanze procedendo come segue:


– Scegliere un tratto di misura stabilmente fisso con una lunghezza di ca. 1 fino a 10 m e di cui si conosce esattamente la lunghezza (p.es. larghezza di un locale, apertura di una porta). Il tratto di misura deve essere in ambiente chiuso e la superficie di puntamento della misurazione deve essere liscia e ben riflettente.

– Misurare il tratto 10-volte consecutivamente.

La deviazione delle misurazioni singole dal valore medio può essere al massimo di ± 3 mm. Protocollare le misurazioni per poter confrontare in un momento successivo la precisione.

Utilizzo del treppiede

L'impiego di un treppiede è particolarmente necessario in caso di grandi distanze. Posizionare lo strumento di misura con il filetto da 1/4" sulla piastra per il cambio rapido del treppiede oppure di un treppiede per macchina fotografica comunemente in commercio. Avvitare saldamente con la vite di fermo della piastra per cambio rapido.

Premendo il tasto  regolare rispettivamente il piano di riferimento per misurazioni (piano di riferimento filetto).

Suggerimenti

Gli utenti possono ottenere alcune informazioni di avviso come di seguito:

Messaggio informativo	Causa	Soluzione
Err	Fuori dal campo di misurazione della distanza	Utilizzare il dispositivo all'interno dell'intervallo
Err1	Il segnale è troppo debole	Scegli la superficie con una maggiore riflettanza. Usa la piastra riflettente.
Err2	Il segnale è troppo forte	Scegli la superficie con una riflettanza più debole. Usa la piastra riflettente.
Err3	Bassa tensione della batteria	Cambiare l'alimentazione
Err4	La temperatura di lavoro è al di fuori del campo di lavoro	Utilizzare il dispositivo alla temperatura specificata.
Err5	Errore di misura di Pitagora	Ricalibrare e assicurarsi che Hypotenuse sia più lungo di Cathetus.
Err6	Errore sensore angolo	Ritorna alla fabbrica di manutenzione

Specifiche

Modello	LM50A	LM100A	LM120A
Intervallo di lavoro	0,05~50m	0,05~100m	0,05~120m
Misura della distanza	±2mm*		
Opzioni dell'unità di misura	m/in/ft		
Livello del laser	II		
Tipo di laser	635nm, <1mW		
Spazio di archiviazione massimo	30 unità		
Taglia automaticamente il laser	20s		
Spegnimento automatico	150s		
Durata della batteria	8000 volte per singola misurazione		
Temperatura di conservazione	-20 °C -60 °C		
Temperatura di lavoro	0 °C -40 °C		
Umidità di stoccaggio	20%-80%RH		
Batteria	Batteria a ioni di litio da 3,7V 850mAh		
Numero di cariche delle batterie	500 volte		
Gamma dell'angolo	±90°		
Dimensione	112x50x25mm		
Rango di protezione	IP54 (protetto da polvere e spruzzi d'acqua)		

Nota:

Utilizzare una piastra target per aumentare il range di misurazione durante la luce del giorno o se il target ha scarse proprietà di riflessione.

***Tolleranza tipica:** $\pm 2\text{mm}$, quando riflettività 100% (superficie bianca), luce ambiente $<2000\text{ LUX}$, 25°C . La tolleranza è solitamente influenzata dalla distanza, dalla riflettività e dalla luce ambientale, ecc. Probabilmente ottiene una tolleranza intorno a $\pm (2\text{ mm} + 0,2\text{ mm} / \text{m})$.

Manutenzione Dello Strumento

- Il misuratore non deve essere conservato per lungo tempo in ambienti con alte temperature e forte umidità; se non viene usato molto spesso, si prega di estrarre la batteria e posizionare il misuratore nella busta di alimentazione assegnata e conservare in luogo fresco e asciutto.
- Si prega di mantenere la pulizia della superficie del dispositivo. Un panno umido e morbido viene applicato per pulire la polvere, ma il liquido di erosione non viene mai utilizzato per la manutenzione dello strumento. La finestra di emissione laser e la lente di messa a fuoco possono essere mantenute in base alle procedure di manutenzione del dispositivo ottico.

Garanzia

Lo strumento laser ha superato un'ispezione del prodotto rigorosa e completa. Siamo sicuri della qualità dei nostri prodotti e offriamo una garanzia eccezionale per gli utenti professionali dei prodotti.

Offriamo una garanzia limitata di un anno dalla data di acquisto a condizione che:

- Prova d'acquisto
- Buona usura
- Non sono stati riparati da persone non autorizzate
- Non è stato utilizzato in modo improprio

I prodotti difettosi saranno riparati o sostituiti, gratuitamente a nostra discrezione, se inviati insieme alla prova d'acquisto ai nostri distributori autorizzati

Questa garanzia non copre:

- Guasti causati da danni accidentali
- Mancato utilizzo secondo le istruzioni del produttore
- Difetti causati da manutenzione o ristrutturazione senza la nostra autorizzazione
- La calibrazione e la cura non sono coperti da garanzia

Nota:

- Nella misura consentita dalla legge, non saremo responsabili di questa garanzia per perdite indirette o consequenziali derivanti da errori in questo prodotto.
- La riparazione o la sostituzione in base a questa garanzia non influisce sulla data di scadenza della garanzia.
- Questa garanzia è limitata ai clienti acquistati e non è consentito trasferire questa garanzia ad altre terze parti.
- Questa garanzia non può essere modificata senza la nostra autorizzazione.

Si prega di scansionare il codice QR per registrare questo prodotto e godere di una garanzia di 2 anni.

Se incontri qualche domanda o confusione sul prodotto, non esitare a contattarci:

support@huepar.com



Gracias por comprar Huepar Medida de Distancia Láser LM50A/LM100A/LM120A.

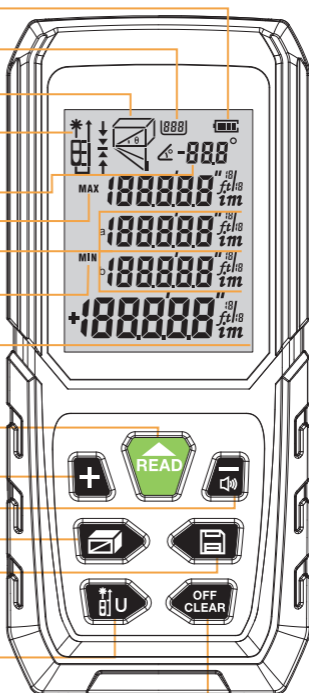
Antes de utilizar este producto, por favor, lea detenidamente este manual para garantizar el uso adecuado y consérvelo para futuras referencias.

- **Descripción del Producto**
- **Indicaciones de Seguridad**
- **Batería**
- **Inicio y Ajustes**
- **Autocalibración**
- **Medida y Cálculo**
- **Función de Almacenamiento**
- **Instrucciones para la Operación**
- **Informaciones**
- **Especificaciones**
- **Mantenimiento del Instrumento**
- **Garantía**

Descripción del Producto

Pantalla

- Indicador de alimentación
- Almacenamiento de datos
- Modos de Longitud, área, volumen y pitagórica
- Láser encendido
- Angle
- Máximo
- Pantalla Auxiliar
- Mínimo
- Pantalla principal



Teclado

- Encender / Medir
- Adición
- Sustracción / Sonido
- Medición de Longitud / Área / Volumen / Pitagórica
- Guardar
- Punto de referencia / Interruptor de unidades
- Apagar / Borrar

Indicaciones de Seguridad

Antes de usar este producto, lea detenidamente y cumpla con las Instrucciones de seguridad. El no leer y seguir puede anular la garantía. Este documento debe mantenerse en un lugar seguro y, si el dispositivo láser se transmite, este documento debe transmitirse con él.

ADVERTENCIA

CLASE II PRODUCTO LÁSER
CUMPLE CON CFR 1040.10 Y 1040.11
Salida de Potencia Máxima: <1 mW
Longitud de Onda: 630nm-670nm



IEC/EN60825-1: 2014

RADIACIÓN LÁSER:

NO MIRE EN EL RAYO.

NO DIRIGIR LA EXPOSICIÓN A LOS OJOS.

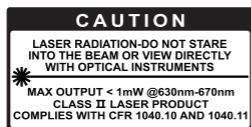
EVITE LA VISIÓN CON INSTRUMENTOS ÓPTICOS.

ATENCIÓN:




Lea todas las instrucciones antes de operar esta herramienta láser. No quite ninguna etiqueta de la herramienta.

- Mientras el producto está en funcionamiento, tenga cuidado de no exponer sus ojos al rayo láser emisor (fuente de luz verde / roja). La exposición a un rayo láser durante un tiempo prolongado puede ser peligrosa para sus ojos.
- No intente ver el rayo láser a través de herramientas ópticas como los telescopios, ya que podrían producirse lesiones oculares graves.
- No desmonte ni modifique el láser de ninguna manera. La modificación de la herramienta puede provocar una exposición peligrosa a la radiación láser.
- Una exposición al haz de un láser de Clase 2 se considera segura por un máximo de 2 segundos. Los reflejos de los párpados normalmente proporcionan una protección adecuada.

- Las superficies reflectantes, especulares o brillantes deben cubrirse mientras los dispositivos láser están en funcionamiento.
- En áreas públicas, proteja el rayo láser con barreras y particiones siempre que sea posible e identifique el área del láser con señales de advertencia.
- No opere el láser alrededor de los niños ni permita que los niños operen el láser. Se pueden producir lesiones oculares graves.
- Las siguientes muestras de etiquetas / impresión se colocan en el producto para informar sobre la clase de láser para su comodidad y seguridad.



Batería


- El producto está equipado con una batería de ion de litio de 3,7V / 850mAh que está incorporada y no es removible.
- Cárguelo si no se puede encender o si no hay ninguna indicación de alimentación después de la puesta en marcha. Cuando el dispositivo se quede sin batería, el icono de la batería  se mostrará y parpadeará.
- Utilice el adaptador de carga con DC 5V y 1A para cargarlo, el puerto de carga es el puerto micro USB. (Se recomienda utilizar un cargador de teléfono).
- El icono de la batería  se mostrará de forma desplazable durante el proceso de carga. El icono de la batería  se mostrará y parpadeará cuando se complete el proceso de carga.

- Cuando no se use durante mucho tiempo, cargue completamente el dispositivo y recárguelo una vez cada seis meses para evitar daños por descarga de la batería.


Inicio y Ajustes

Encender/Apagar el instrumento

Encender: Presiona el botón  para iniciar el dispositivo. Vuelve a presionar el botón , el láser comienza y espera la medición.

Apagar: Mantenga presionado el botón  durante ≥ 3 segundos para apagarlo, el instrumento se apagará automáticamente dentro de 150 segundos sin ninguna operación del instrumento.


Ajuste de la unidad

Mantenga presionado el botón  durante ≥ 3 segundos para restablecer la unidad de medida actual, la unidad predeterminada es: 0, 000 m
Hay 6 unidades para la selección.




Unidades:


Longitud	Área	Volumen
0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
0,00 m	0,00 m ²	0,00 m ³
0,0 in	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0 1/16 in	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0'00"1/16	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³

Cambiar el punto de referencia

Presiona brevemente el botón  para cambiar el punto de referencia. Hay tres puntos de referencia, el final, el medio y el frente. El punto de referencia predeterminado del sistema está en la parte inferior.

Medición de retraso

Mantenga presionado  durante ≥ 3 segundos para abrir el modo de medición de retardo y la pantalla mostrará "555". El tiempo de retardo predeterminado es de 5 segundos, que se puede ajustar con  o  (Rango de ajuste: 3 a 60 s).

Presione  para iniciar la cuenta regresiva. La cuenta atrás termina y comienza la medición.

Encender/ Apagar la luz retroiluminada




La luz retroiluminada del instrumento enciende y apaga automáticamente. La retroiluminación se enciende durante 15 segundos después de que presiona cualquier botón del instrumento. Después de 15 segundos, el instrumento apagará automáticamente la luz sin ninguna operación para ahorrar energía.



Sonido activado / desactivado

Presiona largamente el botón  durante ≥ 3 segundos para activar o desactivar el sonido.

Autocalibración

Esta función puede mantener la precisión del dispositivo.

Instrucciones: En el estado de apagado, mantenga presionado el botón  y no lo suelte, y presione brevemente el botón  durante este período. Suelte el botón  hasta que aparezca "CAL" y una figura parpadeante en la pantalla.

El usuario puede ajustar la figura con el botón   de acuerdo con la precisión del medidor.
(Rango de ajuste: -9 a 9 mm)



Presione el botón para guardar el resultado de la calibración.

Medida y Cálculo

Medición de ángulos


La información del ángulo se muestra en la parte superior de la pantalla y el rango de medición del ángulo es de $-90,0^\circ$ a $90,0^\circ$.

Medición de distancia simple

Presiona el botón  para encender el láser en el estado de medición, presiona otra vez el botón  para medir la longitud, el resultado se muestra en el área de visualización principal.





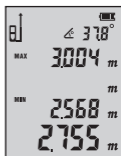
Medición continua

Mantenga presionado el botón  durante ≥ 3 segundos en el modo de medición para ingresar al modo de medición continua.



Mostrará la medición máxima y mínima durante la medición continua en el área de visualización auxiliar de la pantalla.


Y mostrará el resultado de medición actual en la pantalla principal,


presiona brevemente el botón  o  para salir del modo de medición continua.




Medición de área:


Presiona el botón  una vez, se mostrará  en la parte superior de la pantalla, un lado del rectángulo parpadea. Siga las instrucciones para completar las siguientes operaciones por favor:


Presiona  una vez para medir la longitud

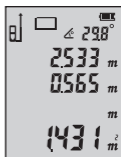
Presiona  otra vez para medir el ancho

El dispositivo calcula y muestra el resultado en el área de visualización principal. El área de visualización auxiliar muestra la longitud y el ancho medidos del rectángulo.



Presione  para borrar el resultado y vuelva a medir si es necesario


Presione  hasta que no haya datos en el área de visualización auxiliar.


Presione  nuevamente para salir del modo actual y regresar al modo de medición de longitud.




Medición de volumen


Presione el botón  dos veces, el sistema ingresará a la medición del volumen, un cubo  aparecerá en la parte superior de la pantalla, por favor, siga las instrucciones para completar las siguientes operaciones:


Presione  para medir la longitud


Presione  otra vez para medir la anchura

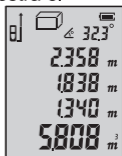
Presione  en tercer vez para medir la altura

El dispositivo calcula automáticamente y muestra el resultado en la pantalla principal.

Presione  para borrar el resultado y vuelva a medir si es necesario.

Presione  hasta que no haya datos en el área de visualización auxiliar.


Presione  nuevamente para salir del modo actual y regresar al modo de medición de longitud.





Función de pintor

Cuando el dispositivo está en modo de área, el usuario puede usar la función de agregar / restar para totalizar el área de varias superficies.


Presione el botón  tres veces hasta que  aparezca en la pantalla.


Presione  para medir primero la altura del muro (H);


Presione  para medir el borde inferior de la primera pared (L_1), obtener la primera área en el área de visualización principal;

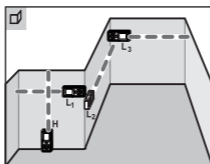
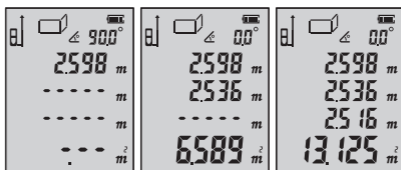
Presione  para medir el borde inferior de otra pared (L_2), obtenga la suma de estas dos paredes.

Repita estas operaciones para más paredes.

Presione  para borrar el resultado y vuelva a medir si es necesario.

Presione  hasta que no haya datos en el área de visualización auxiliar.

Presione  nuevamente para salir del modo actual y regresar al modo de medición de longitud.



Medición indirecta de la distancia / Medición de Pitágoras

- El dispositivo tiene cuatro modos predeterminados para medir la distancia unilateral de triángulos mediante el uso del Teorema de Pitágoras. Conveniente para que los usuarios mida indirectamente en un entorno complejo.

- La medición indirecta de la distancia se utiliza para determinar aquellas distancias que no puedan medirse directamente por encontrarse un obstáculo en la trayectoria del haz, o al no existir una superficie de medición reflectante en el punto de medición. Los resultados obtenidos solamente son correctos si se mantienen exactamente los ángulos rectos precisados en las respectivas mediciones (teorema de Pitágoras).
- Cuide que el punto de referencia en la medición (p. ej., el canto posterior del aparato de medición) se encuentre exactamente en la misma posición en todas las mediciones individuales precisadas para la medición.



Nota:




1. La medición indirecta de la distancia es siempre menos precisa que la medición directa de la distancia. Dependiendo de la aplicación, son posibles mayores errores de medición que con la medición directa de la distancia. Para mejorar la precisión de medición, recomendamos utilizar un trípode.

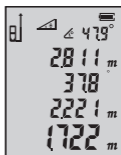
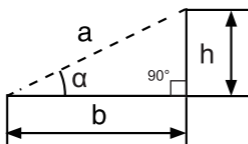
2. El modo de medición pitagórica, el borde del ángulo derecho debe ser menor que la longitud de la hipotenusa para calcular, o el instrumento mostrará la señal de error "Err" . Para garantizar la precisión, asegúrese de que todas las mediciones comiencen desde el mismo punto.

1. Calcula el segundo lado midiendo la hipotenusa y el otro lado.

Presione  brevemente cuatro veces hasta que la hipotenusa de  esté parpadeando en la pantalla.

Presione , y el área de visualización auxiliar de arriba a abajo muestra la longitud de la hipotenusa (a), el ángulo (α) y la longitud del lado de la base (b). El área de visualización principal muestra la altura (h).

1



2. Calcula la hipotenusa midiendo la longitud de dos lados.

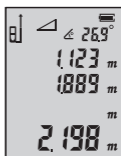
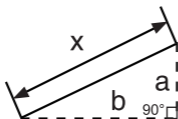
Presione el botón cinco veces, la pantalla muestra: un lado de está parpadeando

Presione para medir la longitud de un lado (a)

Presione para medir la longitud de otro lado(b)

El instrumento calcula automáticamente la longitud hipotenusa (x)

2



3. Presione el botón seis veces, la pantalla muestra: un lado de está parpadeando en la pantalla

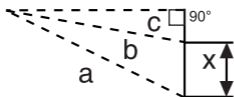
Presione , para medir la longitud de un lado (a)



Presione ,para medir longitud de la altura (b)

Presione ,para medir la longitud de otra hipotenusa (c)

El dispositivo calcula la longitud de un lado del triángulo (x)

3



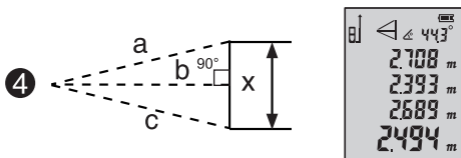
4. Presione el botón  siete veces, la pantalla muestra: la hipotenusa de  está parpadeando en la pantalla

Presione  para medir la longitud de una hipotenusa (a)

Presione  para medir la longitud de la altura (b)



Presione  para medir la longitud de otra hipotenusa (c)


El dispositivo calcula la longitud de un lado del triángulo (x)




Función de suma y resta

El dispositivo se puede usar para sumar y restar las longitudes.

Los usuarios tienen que medir una distancia individual primero, cuando el resultado de medición muestra en la pantalla principal, presiona   para seleccionar la función de suma y resta.

Presione , aparece "+" en la pantalla principal e ingresa al modo de suma, en la pantalla mostrará el valor acumulado de la última medición y la medición actual.


Presione , aparece "-" en la pantalla principal e ingresa al modo de resta, en la pantalla mostrará la diferencia entre el último valor de medición y el actual.


No sólo la longitud puede ser sumado y restado, el área y el volumen también pueden ser.

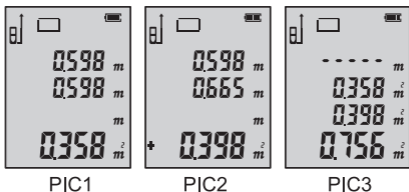
Toma el área como ejemplo:

Función de suma de área:


Paso 1: Mide La primera área y el resultado se muestra en la pantalla como la PIC 1,

Paso 2: Luego presione  , habrá un "+" en la parte inferior izquierda de la pantalla, mide la segunda área como la PIC2.

Paso 3: Finalmente, presiona  para obtener el resultado de la suma de área de los dos, el resultado se muestra como la PIC 3.








Función de Almacenamiento


Mantenga presionado el botón  durante 3 segundos para guardar el resultado de medición en el dispositivo. También puede guardar el resultado de Área, Volumen y Pitágoras.

Cuando el almacenamiento está lleno, la pantalla mostrará la marca FULL .(Almacenamiento máximo: 30 unidades)

Leer / Eliminar el récord:

Presiona brevemente el botón  , lee los récords con el botón  y  .

Presione brevemente  para eliminar el récord reciente y presione  durante ≥ 3 segundos para borrar todos los récords.

Presiona  o  para salir del modo de almacenamiento.

Instrucciones para la Operación

Indicaciones generales

La lente de recepción y la salida del rayo láser no deben taparse durante la medición.

El aparato no deberá moverse al realizar la medición (excepto en la función de medición permanente). Por ello, siempre que sea posible, asiente o coloque el aparato de medición sobre una superficie firme.

Influencias sobre el alcance

El alcance de la medición depende de las condiciones de luz y de las propiedades de reflexión de la superficie de medición. Al trabajar en exteriores y con sol intenso haga sombra a la superficie de medición.

Influencias sobre el resultado de medición

Debido a ciertos efectos físicos puede que se presenten mediciones erróneas al medir contra ciertas superficies. Pertenecen a éstas:

- Superficies transparentes (p.ej. vidrio, agua),
- Superficies reflectantes (p.ej. metal pulido, vidrio),
- Superficies porosas (p.ej. materiales aislantes),
- Superficies estructuradas (p.ej. revoque rústico, piedra natural).

Las mediciones pueden ser erróneas también, si el rayo incide inclinado contra la superficie.

Asimismo pueden afectar a la medición capas de aire de diferente temperatura, o la recepción de reflexiones indirectas.

Comprobación de la precisión en la medición de distancias

Ud. puede controlar la precisión en la medición de distancias de la siguiente manera:

– Elija un tramo de medición de una longitud constante, entre 1 a 10 m, aprox., (p.ej. la anchura de un cuarto, vano de la puerta) cuya medida conozca Ud. con exactitud. La medición deberá realizarse en el interior y deberá procurarse que la superficie a medir sea lisa y que refleje bien.

– Mida esta distancia 10 veces seguidas.

La desviación de las mediciones individuales respecto al valor medio deberá ser como máximo de ± 3 mm. Registre estas mediciones para poder comparar más tarde la precisión.

Operación con trípode

La utilización de un trípode es especialmente necesaria en distancias más grandes. Puede fijar el aparato de medición con la rosca de 1/4" a la placa de cambio rápido del trípode, o a un trípode de tipo comercial. Fijelo con el tornillo de sujeción de la placa de cambio rápido.

Seleccione el plano de referencia para la medición con trípode pulsando la tecla  (con la rosca como plano de referencia).

Informaciones

Puede obtener alguna información de advertencia de la siguiente manera:

Información	Motivo	Solución
Err	Fuera de rango de medición	Usa el instrumento dentro del rango de medición
Err1	La señal es muy débil	Mide el punto objetivo que de la reflexión fuerte
Err2	La señal es demasiado fuerte	Mida el punto objetivo de la reflexión débil
Err3	El voltaje de la bacteria es demasiado bajo	Reemplace la batería
Err4	Fuera del rango de temperatura de funcionamiento	Usa el dispositivo en el ambiente especificado
Err5	Las irregularidades de la medida pitagórica	Mide nuevamente, asegúrese de que el borde del bisel sea más grande que el borde en ángulo recto
Err6	Error del sensor de ángulo	Regreso a mantenimiento de fábrica

Especificaciones

Modelo	LM50A	LM100A	LM120A
Rango de trabajo	0,05~50m	0,05~100m	0,05~120m
Precisión de medición de distancia	±2mm*		
Opciones de unidad de medida	m/in/ft		
Nivel láser	II		
Tipo de láser	635nm, <1mW		
Almacenamiento máximo	30 unidades		
Cortar el láser automáticamente	20s		
Apagado automático	150s		
Duración de la batería	8000 veces para una sola medición		
Temperatura de almacenamiento	-20 °C -60 °C		
Temperatura de trabajo	0 °C -40 °C		
Humedad de almacenamiento	20%-80%RH		
Batería	Batería de ion de litio 3,7V 850mAh		
Tiempos de carga de la batería	500 veces		
Rango de ángulo	±90°		
Dimensión	112x50x25mm		
Grado de protección	IP 54 (polvo y salpicaduras de agua protegida)		

Nota:

! Usa una placa de objetivo para aumentar el rango de medición durante el día o la reflexión es demasiado débil.

***Tolerancia típica:** ± 2 mm, cuando la reflectividad es 100% (superficie blanca), luz ambiental <2000 LUX, 25° C. La tolerancia generalmente se afecta por la distancia, la reflectividad y la luz ambiental, etc. Probablemente tenga una tolerancia de $\pm (2 \text{ mm} + 0,2 \text{ mm} / \text{m})$.

Mantenimiento del Instrumento

- El medidor no debe almacenarse en ambientes de alta temperatura y humedad por mucho tiempo; Si no se usa con mucha frecuencia, saque la batería, coloque el medidor en la bolsa y almacénelo en un lugar fresco y seco.
- Por favor, mantenga la limpieza de la superficie del dispositivo. Se aplica un paño suave mojado para limpiar el polvo, pero no se permite el uso de líquido de erosión para el mantenimiento del medidor. La ventana de salida del láser y su lente de enfoque se pueden mantener de acuerdo con los procedimientos de mantenimiento del dispositivo óptico.

Garantía

La herramienta láser pasó una inspección rigurosa y exhaustiva del producto. Confiamos en la calidad de nuestros productos y ofrecemos una garantía excepcional para los usuarios profesionales de los productos.

Ofrecemos una garantía limitada de un año a partir de la fecha de compra siempre que:

- Comprobante de compra
- Uso y desgaste natural
- No ha sido reparado por personas no autorizadas
- No ha sido mal utilizado

Los productos defectuosos serán reparados o reemplazados, sin cargo o según nuestro criterio, si se envían junto con un comprobante de compra a nuestro(s) distribuidor(s) autorizado(s).

Esta garantía no cubre:

- Fallas causadas por daño accidental
- No utilizar según las instrucciones del fabricante
- Defectos causados por mantenimiento o renovación sin nuestra autorización
- La calibración y el cuidado no están cubiertos por la garantía

Nota:

- En la medida permitida por la ley, no seremos responsables bajo esta Garantía por pérdidas indirectas o consecuentes como resultado de fallas en este producto.
- La reparación o reemplazo bajo esta Garantía no afecta la fecha de vencimiento de la Garantía.
- Esta garantía está limitada a clientes comprados y no está permitido transferir esta garantía a terceros.
- Esta garantía no puede variarse sin nuestra autorización.

Escanee el código QR para registrar este producto y disfrute de una garantía de 2 años.

Si tiene alguna pregunta o confusión sobre el producto, no dude en contactarnos:

support@huepar.com

