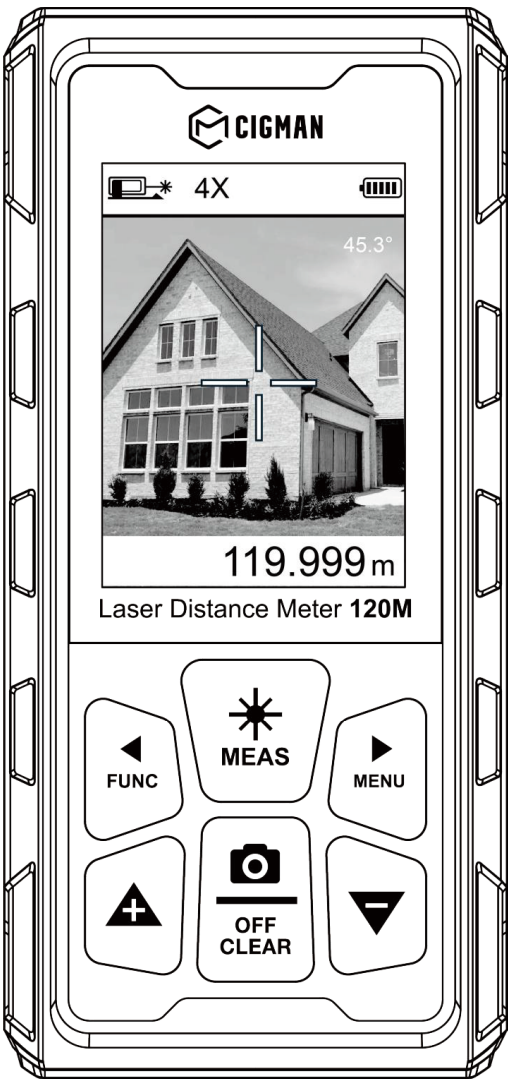
CIGMAN

Laser Distance Meter

User manual

CD-120G



RoHS MADE IN CHINA FC FDA

Contact us: support@cigman.com

Languages

Safety Regulations

⚠ Before using the instrument for the first time, please read the safety clauses and operating instructions carefully.

⚠ Failure to use the instrument in accordance with the operating methods guided in this manual may cause damage to the instrument, affect measurement accuracy, and cause personal injury to the user or a third party harm.

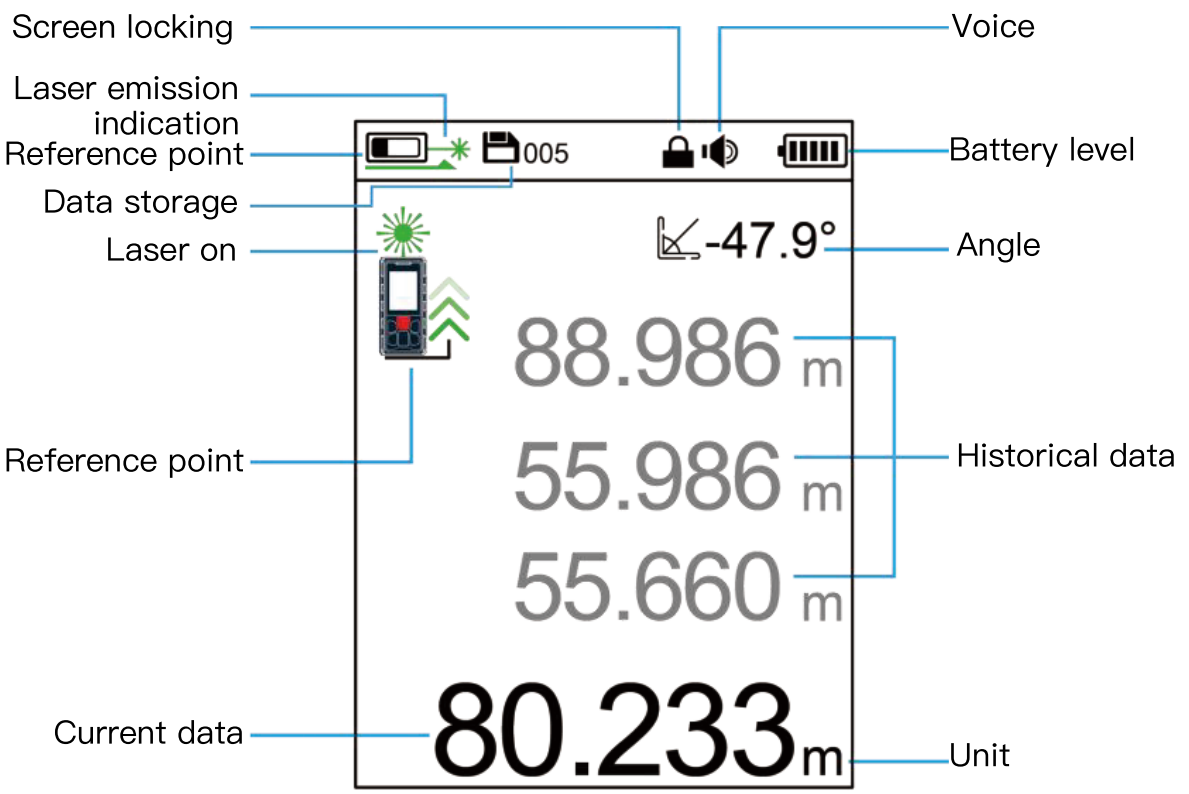
⚠ Do not open or repair the instrument by yourself in any way, and it is strictly forbidden to illegally modify or change the performance of the laser transmitter of the instrument. Please keep the instrument properly, do not place it in a place where children can touch it, and avoid use by unrelated personnel.

⚠ It is strictly forbidden to irradiate the eyes and other parts of the body of oneself or others with the laser of the instrument, and it is strictly forbidden to irradiate the laser on the surface of highly reflective objects.

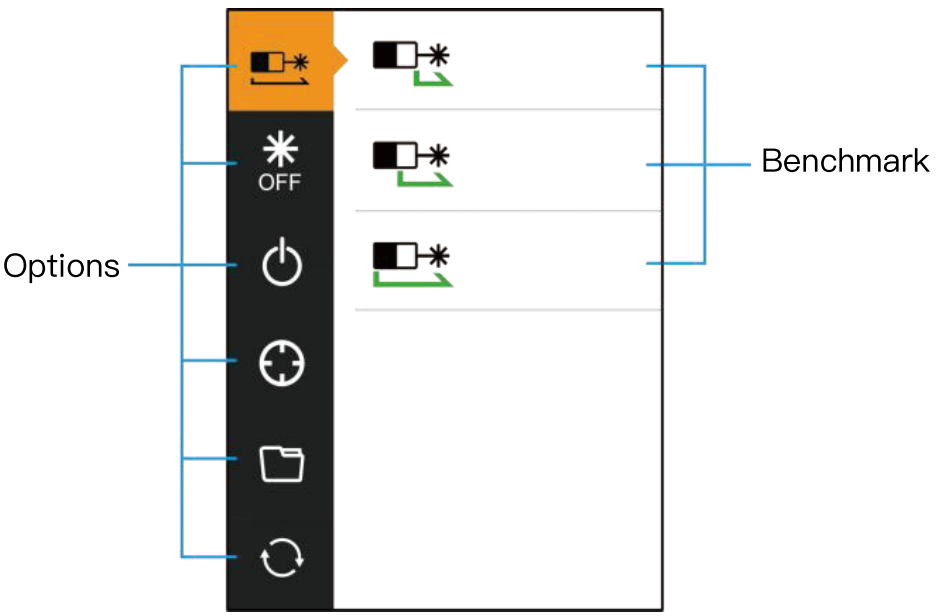
⚠ The electromagnetic radiation of the instrument may cause interference with other equipment and devices. Please do not use the instrument near airplanes or medical equipment, and do not use the instrument in flammable and explosive environments.

⚠ Discarded instruments cannot be disposed of together with domestic waste. Please dispose of discarded instruments according to relevant national or local laws and regulations.

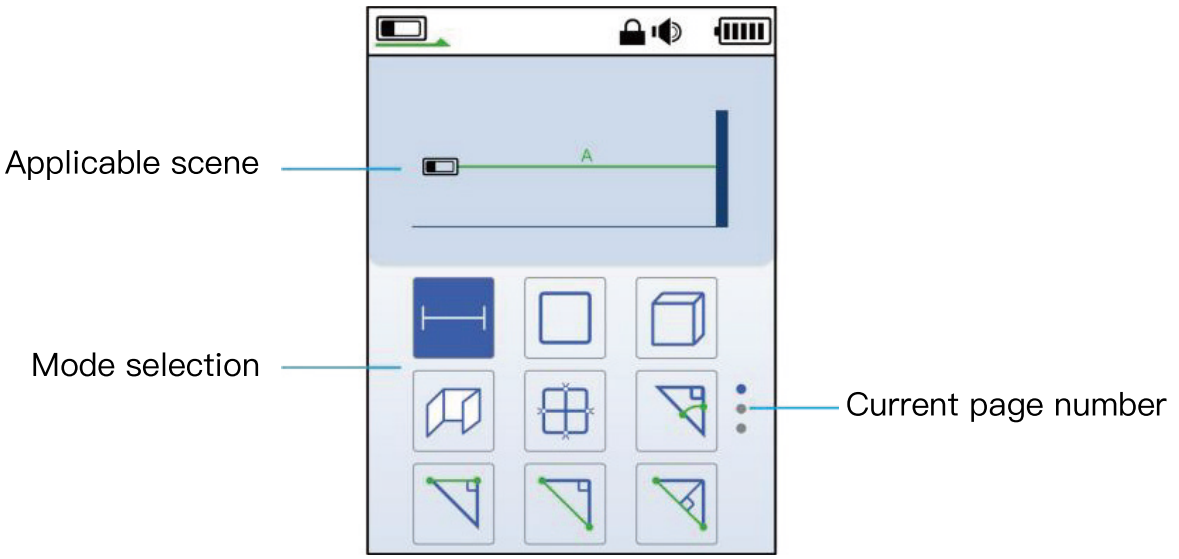
LCD Screen



Picture 1 Main interface

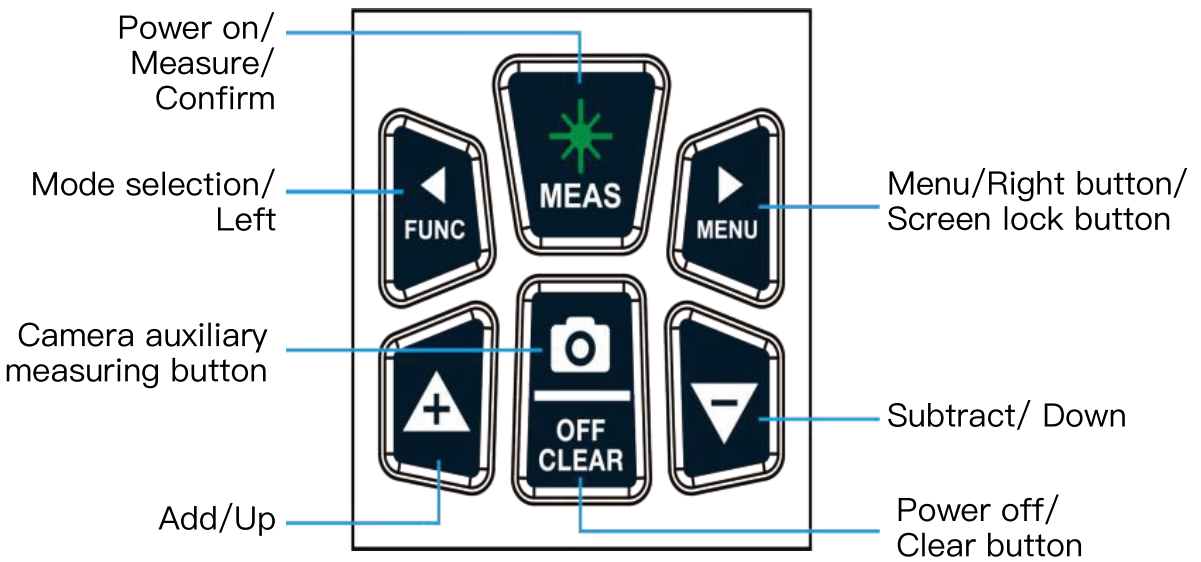


Picture 2 Menu interface



Picture 3 Mode selection interface

Buttons



Lithium Battery

The device is equipped with a non–removable 3.7V 2000mAh battery. It features its own charging circuit, complete with distinct undervoltage and charging indicator. Upon connecting the USB charger, it will scroll and display  , stop scrolling and display  when fully charged.

Battery Maintenance

When not using it for a long time, fully charge the product first and recharge it every six months to avoid battery discharge damage.

Power on the Instrument

Press and hold MEAS button, the device enters the power–on state.

In power on state, press and hold OFF CLEAR button to turn off the instrument. If no operation is performed within 5 minutes, the instrument will automatically shut down by default. (Users can set it referring to the Menu Settings)

Single Measurement

The steps are as follows:

1. In the measurement mode, press the button MEAS briefly to activate the laser emission.
2. Lock the measurement target, press MEAS button to measure the distance once, and the value will be displayed in the main display area of the screen. In the auxiliary display area, the last three measured historical data will be displayed, which can be cleared by pressing the OFF CLEAR button.

Continuous Measurement

This mode is convenient for users to find a certain distance point without frequent button presses to get the required data. The steps are as follows:

1. In the test mode, press and hold the MEAS button to enter the continuous measurement mode. The screen will display the maximum value MAX and the minimum value MIN, as well as the maximum and minimum difference. The main display area will display the current measurement value.
2. Press MEAS button or OFF CLEAR button to exit continuous measurement.

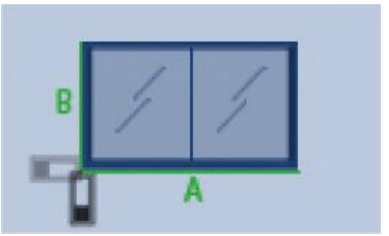
After completing the measurement, the measurement results are automatically saved to the storage media for easy access at any time.

Mode Selection

Press the FUNC button briefly to enter the mode selection interface. The operation is as follows:

1. Press the + − FUNC MENU button briefly to switch modes;
2. Press the MEAS button briefly to enter the selected mode;
3. Press the OFF CLEAR button briefly to return to the measurement interface.

Area Measurement



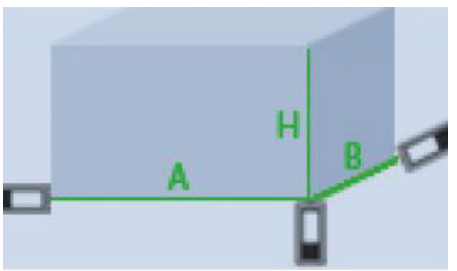
(Applicable scene)

Select the ▢ mode, the screen displays ▢ , follow the prompts to complete the following operations.

1. ▢ Press the MEAS button and measure the length A of the rectangle.
2. ▢ Press the MEAS button to measure the width B of the rectangle.

After the measurement is completed, the instrument automatically calculates the area and circumference. If the user thinks that the measurement data may be wrong, he can also short press OFF CLEAR button to return to the last measurement and re-measure.

Volume Measurement



(Applicable scene)

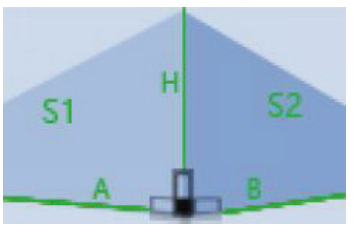
Select ▢ mode, the screen will display ▢, and complete the following operations according to the prompts.

1. ▢ Press the MEAS button to measure side A (length) of the cube;
2. ▢ Press the MEAS button to measure side B (width) of the cube;

3. Press the MEAS button to measure side H (height) of the cube;

When users actually measure, they do not necessarily need to measure in the order of length, width, and height. After the third measurement is completed, the instrument automatically calculates the volume. If the user thinks that the measurement data may be wrong, he can short press the OFF CLEAR button to return to the last measurement and measure again.

Wall Area Measurement



(Applicable scene)

Select mode, the screen will display , and complete the following operations according to the prompts.

1. Press the MEAS button to measure the height H of the wall;
2. Press the MEAS button to measure the width A of wall S1;

The instrument will automatically calculate the area of the wall = height H x width A;

3. Press the MEAS button to measure the width B of wall S2

The instrument will automatically calculate the total area of the wall.

The total area = height x (width A + width B); and so on, press the MEAS button to measure the width n of wall n; the total area= height x (width A + width B +... + width n)

If the user thinks that the current measurement data may be wrong, he can also press the OFF CLEAR button briefly to return to the last measurement and measure again.

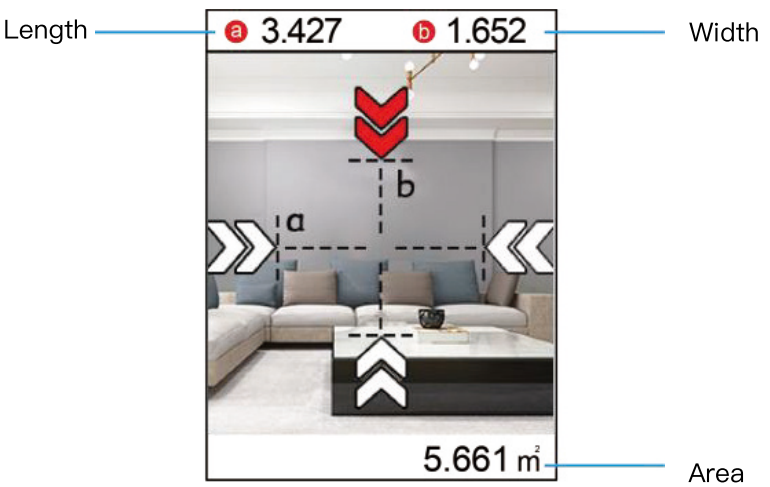
Camera Area Measurement

(Applicable scene)

Select mode, function introduction: the user measures the distance to the target, and then adjusts the length (a) width (b) through the camera screen until the length and width boundaries of the target coincide, and the instrument automatically calculates the area of the target.

The operation is as follows:

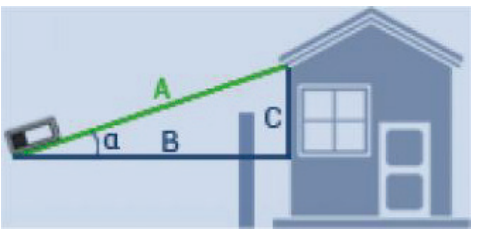
1. Align the measurement target so that the entire target appears in the camera screen;
2. Short press the MEAS button to freeze the camera image; a red arrow and three white arrows are displayed on the screen. Use the + − button to adjust the position of the red arrow to coincide with the target boundary.
3. Short press the MENU button to switch arrows and continue to adjust the arrow position to coincide with the target boundary; After all arrows coincide with the target boundary, the target area is automatically calculated and displayed below;
4. Short press the MEAS button or OFF CLEAR button to start the second measurement.



Pythagorean Measurement

Note: During the triangulation measurement process, if the instrument displays the words ”ERR 5”, it indicates that the measurement data does not meet the triangle rules. For example, if the hypotenuse of a right triangle is smaller than the right side, the instrument will prompt an error message of ”ERR 5” and ask for User remeasures.

1. Finding the height and horizontal distance of a right triangle (Angle&Height Measurement)



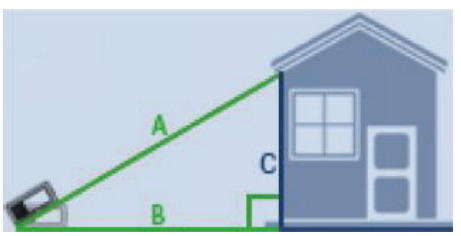
(Applicable scene)

Select the mode, the screen displays , and follow the prompts to complete the following operations.

a. Press the MEAS button to measure the hypotenuse A and the angle α of inclination of a right triangle;

b. After measuring the hypotenuse of a right triangle, the instrument calculates the height C and horizontal distance B of the right triangle based on the hypotenuse length and dip angle.

2. Get the height of a right triangle



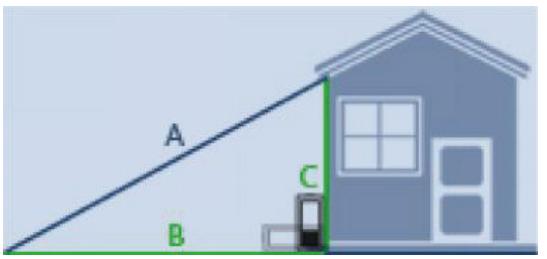
(Applicable scene)

Select mode, the screen will display , and complete the following operations according to the prompts.

a. Press the MEAS button to measure the hypotenuse A of the

right triangle;
b. Press the MEAS button to measure the leg B of the right triangle
The instrument will automatically calculate the height C of the triangle after the second measurement;

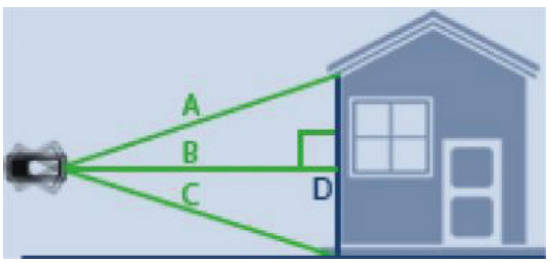
3. Get the hypotenuse of a right triangle



(Applicable scene)

Select mode, the screen will display , and complete the following operations according to the prompts.
a. Press the MEAS button to measure the leg B of the right triangle;
b. Press the MEAS button to measure the leg C of the right triangle;
The instrument will automatically calculate the hypotenuse A of the triangle after the measurement is completed.

4. Get the sum of the bases of a triangle

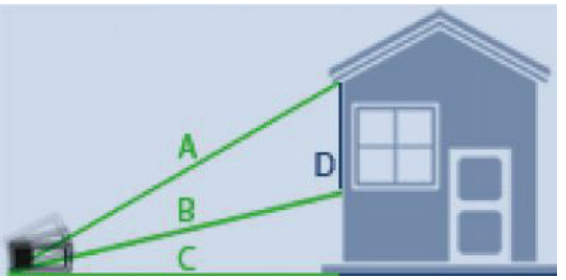


(Applicable scene)

Select mode, the screen will display , and complete the following operations according to the prompts.
a. Press the MEAS button to measure side C of the triangle;

b. Press the MEAS button to measure the height B of the triangle;
c. Press the MEAS button to measure the height A of the triangle;
The instrument will automatically calculate the third side D of the triangle after the measurement is completed.

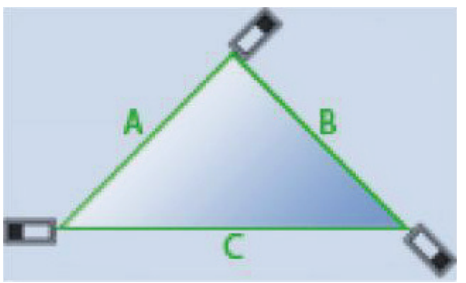
5. Triangle auxiliary line height measurement



(Applicable scene)

Select mode, the screen will display, and complete the following operations according to the prompts.
a. Press the MEAS button to measure side A of the triangle;
b. Press the MEAS button to measure the auxiliary line length B of the triangle;
c. Press the MEAS button to measure the base C of the triangle;
The instrument will automatically calculate the auxiliary line height D of the triangle after the measurement.

Triangle Area Measurement



(Applicable scene)

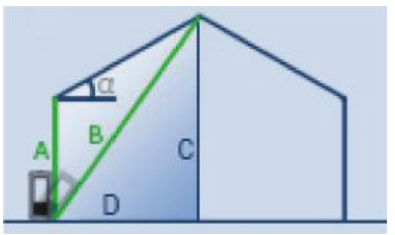
Select mode, the screen will display , and complete the

following operations according to the prompts.

1. Press the MEAS button to measure the first side A of the triangle;
2. Press the MEAS button to measure the second side B of the triangle;
3. Press the MEAS button to measure the third side C of the triangle;

The instrument will automatically calculate the area S of the triangle after the measurement is completed.

Trapezium Area Measurement



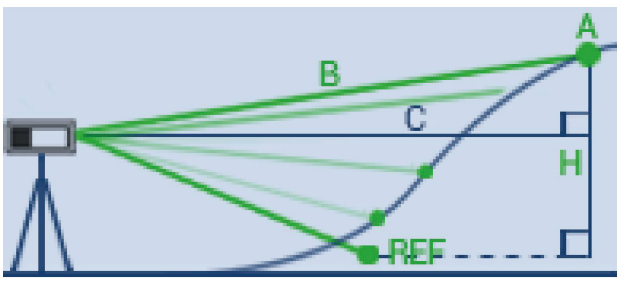
(Applicable scene)

Select mode, the screen will display , and complete the following operations according to the prompts.

1. Press the MEAS button to measure the first side A of the rectangle;
2. Press the MEAS button to measure the second side B of the rectangle;
3. Press the MEAS button to measure the angle α;

The instrument will automatically calculate the area of the rectangle after the measurement is completed.

Section Measurement



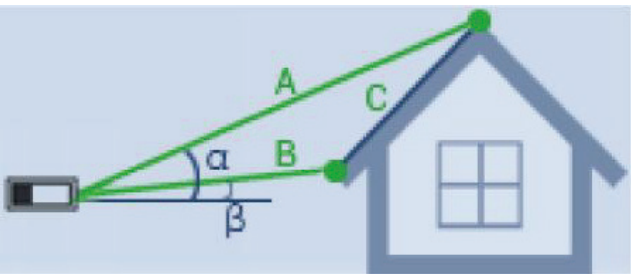
(Applicable scene)

Select mode, the screen will display , and complete the following operations according to the prompts.

1. Press MEAS to measure the distance from the instrument to the reference point REF;

2. Press the MEAS button, the instrument starts automatic measurement, and the screen displays in real time: the distance B from the instrument to the target point , the horizontal difference C between the target point and the instrument . At the same time, the height difference H between the target point and the reference point is displayed in the lower main display area.

Slope Measurement



(Applicable scene)

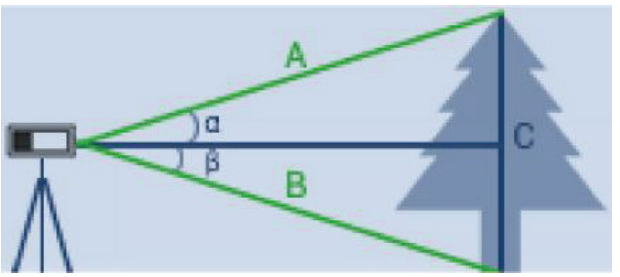
Select mode, the screen will display , and complete the following operations according to the prompts.

1. Press the MEAS button to measure the first edge A;

2. Press the MEAS button to measure the second side B;

The instrument will automatically calculate the height of slope C and the length of slope C after the measurement.

Height Tracking



(Applicable scene)

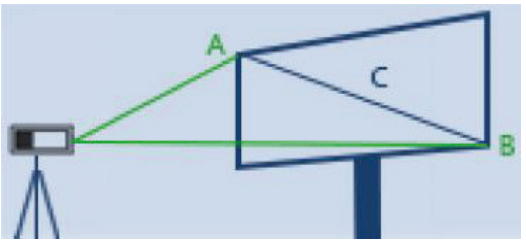
Select mode, the screen will display , and complete the following operations according to the prompts:

1. Press the MEAS button to measure a side B , the screen displays the angle of B and the length of B ;

2. Press the MEAS button again to measure the other side A, and the instrument starts continuous measurement.

The screen displays in real time: the angle of A and the absolute height difference between A–B.

Measurement of Distance between Any Two Points in Apace (Azimuth Measurement)



(Applicable scene)

Select mode, the instrument enters the calibration state, the screen displays:

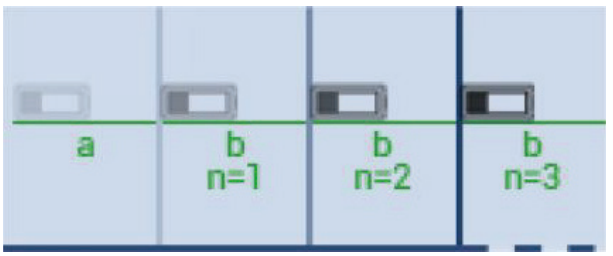
Please put the instrument at rest and wait for about 3s to complete the calibration, (if there is vibration during the period, the instrument cannot be calibrated), the user can short press OFF CLEAR button to exit the calibration. It is recommended to perform a calibration before starting the measurement to improve data accuracy. When the calibration is complete, follow the prompts to do the following operations:

1. Press MEAS to measure the distance from the instrument to point A;

2. Press MEAS to measure the distance from the instrument to

point B;
The instrument automatically calculates the distance C between A and B.

Staking-out Measurement



(Applicable scene)

Select mode, the screen will display, follow the prompts to complete the following operations:

1. After entering stakeout, use the button to adjust the size of a (press and hold the button to increase the adjustment range). After the adjustment is completed, press the MEAS button briefly to set the stakeout "a" value.
2. After a is set, use the button to adjust the size of a (press and hold the button to increase the adjustment range). After the adjustment is completed, press the MEAS button briefly, the stakeout "b" value is set, and the instrument starts stakeout.

Staking-out mark:

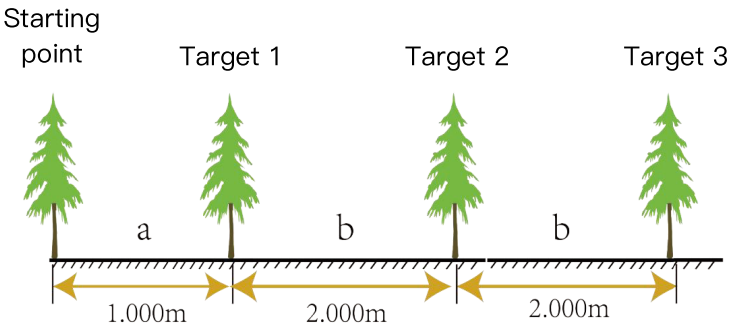
Do not reach the staking-out point, please move the instrument backward;

Beyond the staking-out point, please move the instrument forward;

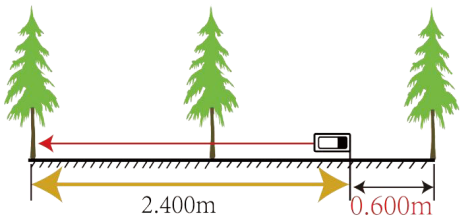
Reach the staking-out point.

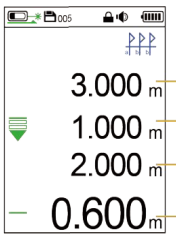
Exit staking-out: Press OFF CLEAR button to exit staking-out.

Function description:



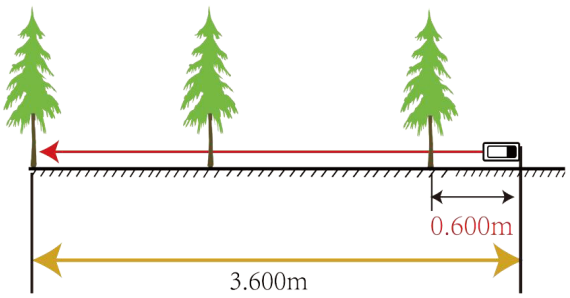
a=1.000m
b=2.000m
a and b are set by the user
a and b can be equal/not equal

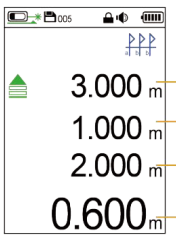




Distance from target 2 to the starting point
a
b
Indicates that the instrument moves back 0.6m to reach target 2

1）Actual distance=2.4





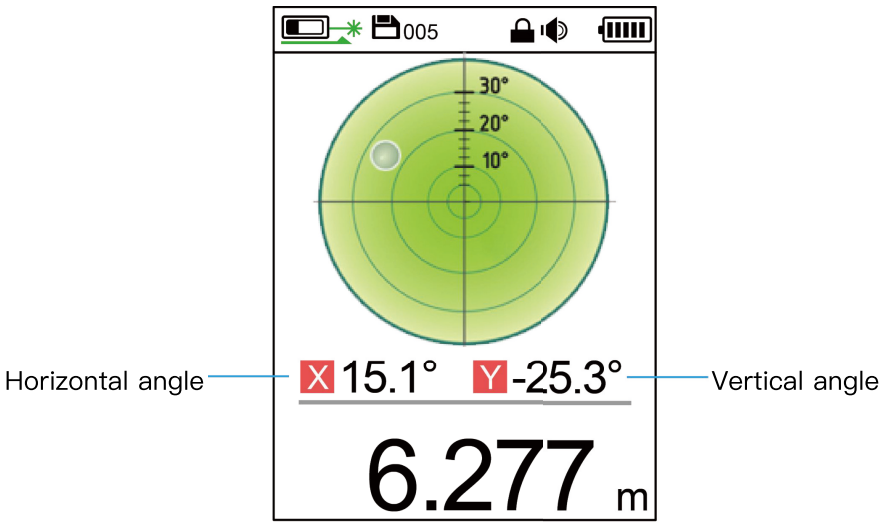
Distance from target 2 to the starting point
a
b
Indicates that the instrument moves back 0.6m to reach target 2

1）Actual distance=3.6

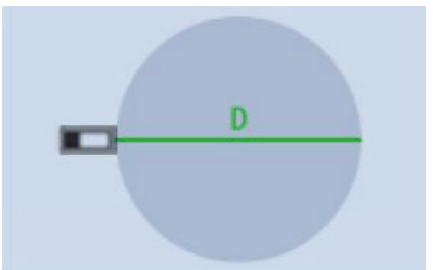
Level Bubble Measurement

Select mode, the screen will display , and complete the following operations according to the prompts:

The universal electronic level bubble simulates the actual level bubble function and measures the tilt angle relative to the horizontal and vertical positions.



Circle Area Measurement

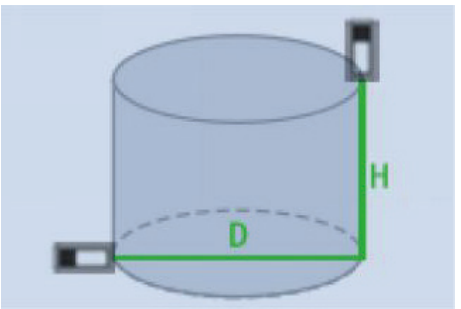


Select mode, the screen will display , and complete the following operations according to the prompts:

Press the MEAS button to measure the first side D;

The instrument will automatically calculate the area of the circle after the measurement is completed.

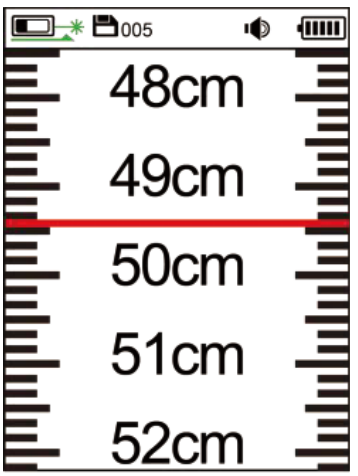
Cylindrical Volume Measurement



Select mode, the screen will display , and complete the following operations according to the prompts:
Press the MEAS button to measure the first side D;
Press the MEAS button to measure the second side H;
The instrument will automatically calculate the volume of the cylinder after the measurement is completed.

Virtual Tape Measure

Select mode, the screen will display the scale, and complete the following operations according to the prompts:
The virtual tape measure simulates the function of the actual tape measure and displays the actual measured distance more intuitively.



Press the MEAS button, the laser turns on, and the measured data will be displayed.

Distance Addition

Select mode, and follow the prompts to complete the following operations:

Step 1: Press MEAS button to turn on the laser, then press MEAS button, the main display area will display the measurement data;

Step 2: Press + button, the instrument enters the addition measurement, and [+] is displayed on the left side of the lower end of the screen;

Step 3: Repeat Step 1, after the second measurement, the instrument will automatically sum. The auxiliary display area shows the first and second measurement data, and the main display area shows the sum of the two data.

Step 4: Repeat step 1, after each measurement, the instrument will continue to sum, the auxiliary display area shows the last sum data and the last measurement data, the main display area shows the sum of the two data.

Distance Subtraction

Select mode, and follow the prompts to complete the following operations:

Step 1: Press MEAS button to turn on the laser, then press MEAS button, the main display area will display the measurement data;

Step 2: Press − button, the instrument enters the subtraction measurement, and [−] is displayed on the left side of the lower end of the screen;

Step 3: Repeat Step 1, after the second measurement, the instrument will automatically subtract. The auxiliary display area shows the first and second measurement data, and the main display area shows the difference of the two data.

Step 4: Repeat step 1, after each measurement, the instrument will continue to subtract, the auxiliary display area shows the last subtract data and the last measurement data, the main

display area shows the difference of the two data. So on and so forth.

Note: In the process of addition and subtraction, user can short press OFF CLEAR button to cancel the last value of addition and subtraction. Short press OFF CLEAR twice to exit the addition and subtraction state.

Area Addition & Subtraction

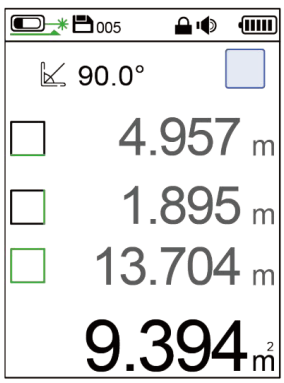


Figure 4 First measured area

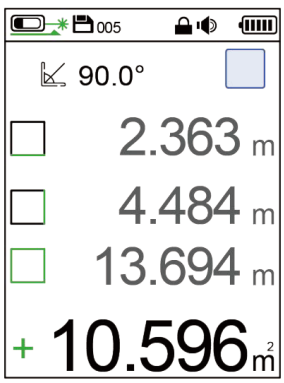


Figure 5 Second measured area

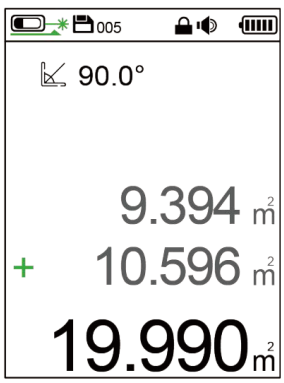


Figure 6 Sum of area

Step 1: Measure the first area (refer to area measurement), as shown in Figure 4;

Step 2: Short press + to clear the data of screen, and [+] will be displayed in the main display area;

Step 3: Repeat step 1 to measure the second area, and the result is shown in Figure 5;

Short press MEAS button, the instrument will automatically sum the two areas. The auxiliary display area will display the first and second area values, and the main display area will display the sum of the two areas, as shown in Figure 6.

Note: After step 2 is completed, do not perform step 3. Repeat this step, accumulate the area several times, and finally perform step 3. The instrument will sum up all measured areas. The operation steps of accumulation and subtraction are similar to those of accumulation and will not be explained here.

Volume Addition & Subtraction

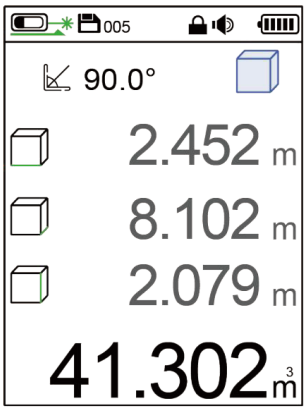


Figure 7 First measured volume

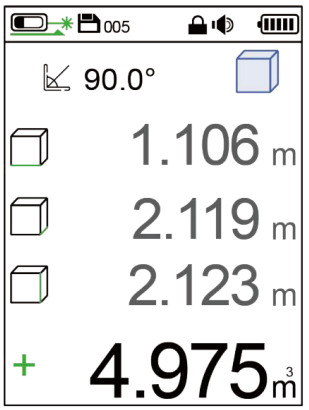


Figure 8 Second measured volume

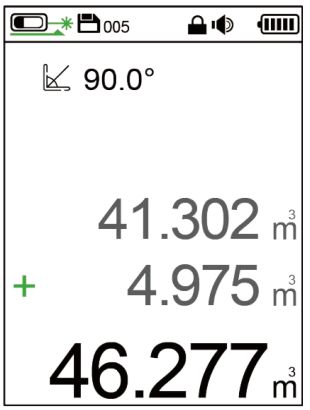


Figure 9 Sum of volume

Step 1: Measure the first volume (refer to volume measurement), as shown in Figure 7;
Step 2: Short press  to clear the data of screen, and [+] will be displayed in the main display area;
Step 3: Repeat step 1 to measure the second volume, and the result is shown in Figure 8;
Short press 

button, the instrument will automatically sum the two volumes. The auxiliary display area will display the first and second volume values, and the main display area will display the sum of the two volumes, as shown in Figure 9.

Note: After step 2 is completed, do not perform step 3. Repeat this step, accumulate the volume several times, and finally perform step 3. The instrument will sum up all measured volumes. The operation steps of accumulation and subtraction are similar to those of accumulation and will not be explained here.

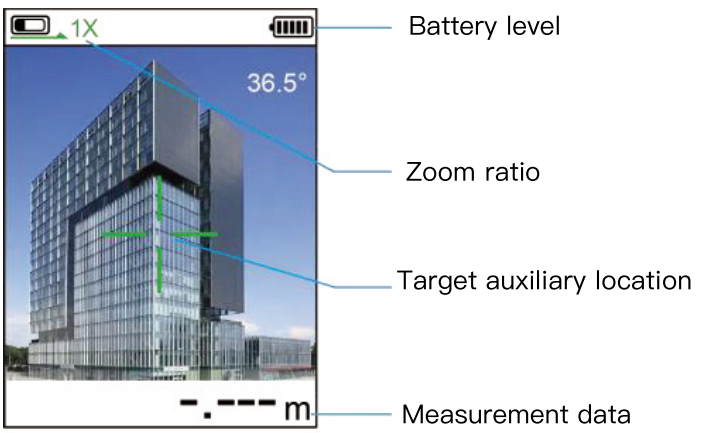
Save Records

After completing the measurement, the measurement results are automatically saved to the storage media. The maximum memory is 100 units, please refer to Menu Settings to view records.

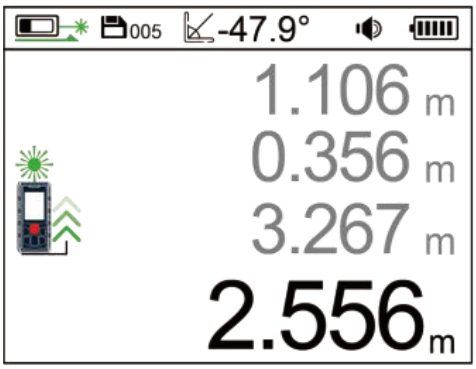
Camera Auxiliary Measuring

In strong sunlight, the laser cannot be identified with the naked eye. The user can measure the distance through the auxiliary measurement function, the operation is as follows:

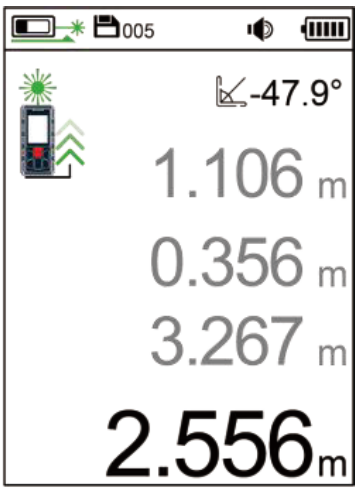
1. Enter auxiliary measurement: press [camera] button in measurement mode.
2. Measurement distance: Aim the center circle of the screen at the measurement target and make a single measurement. The measurement results are displayed at the bottom of the screen.
3. Zoom: Press [FUNC] button to switch 1X/2X/4X. There are three zoom modes.
4. Exit auxiliary measurement: short press the [camera] button once, or short press the [OFF CLEAR] button to exit. If there is measurement data, press the [OFF CLEAR] button multiple times until the data is cleared and then exit.
5. Press [camera] button and the measured data will be displayed on the screen.



Automatic Screen Rotation and Locking



Horizontal display



Vertical display

- Automatic screen rotation: The instrument can automatically rotate the screen content according to the current direction. It supports 360° rotation and displays in 4 directions.
- Screen locking: Long press the MENU button to lock/unlock the current screen orientation. When locked, the icon is displayed.

Note: Electronic level bubble mode and azimuth mode do not support screen rotation.

Menu Settings

Menu operation

1. Short press MENU button to enter the menu;
2. Short press ▲ ▼ button to select options;
3. Short press MEAS button to enter the option setting;
4. Short press OFF CLEAR button to return to measurement interface.

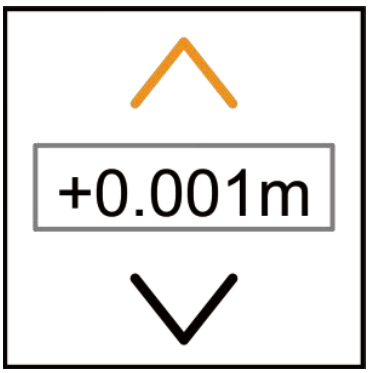
Option setting operation

1. Short press ▲ ▼ button to select different setting parameters;
2. Press MEAS button to confirm the current parameter;
3. Press OFF CLEAR button to return to the menu.

Menu option

No.	Option	Parameter
1.Reference point		 Front benchmark  Middle benchmark  Rear benchmark
2. Length unit		0.000m/0.00m/0.00ft/0.0in/1/32 in/0’00”
3. Angle unit		° : Angle unit % : Slope unit
4. Sound		Sound on/Sound off
5. Vibration		ON/OFF
6. Dimming		25%/50%/75%/100%
7. Delay		2s、5s、10s、30s、OFF（Turn off delay function）
8. Backlight time		10s、30s、60s、ON（turn on backlight）
9.Laser-on time		20s、60s、120s
10. Shutdown time		Auto-off in 2 minutes / Auto-off in 5 minutes / No auto-off

Self-calibration

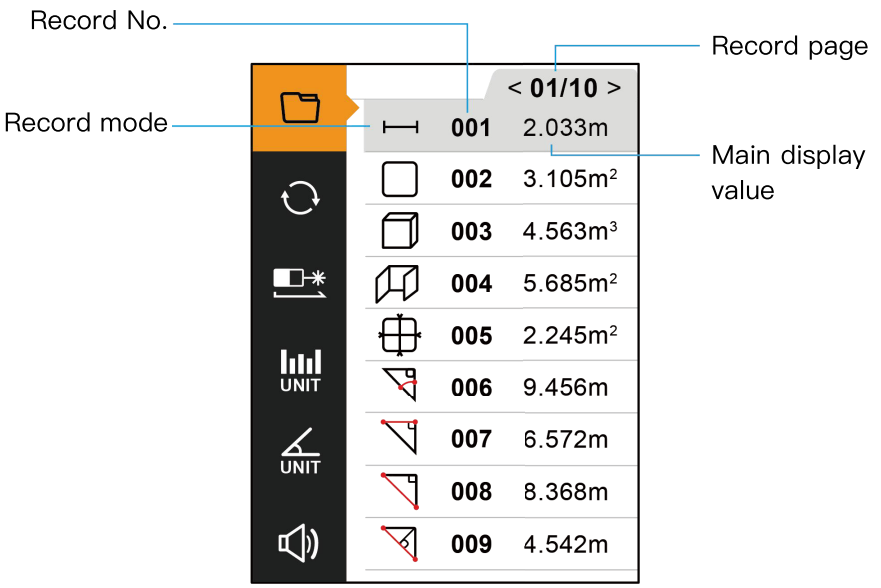


The self-calibration function is mainly used to correct data. When the deviation occurs when the user measures the distance, the function can be used to correct the distance, the correction range: -0.009~0.009m. For example, if the user thinks that the value is larger by 2mm, the value can be adjusted to -0.002m to compensate 2mm; On the contrary, if it is 2mm smaller, it is adjusted to 0.002m.

The operation is as follows:

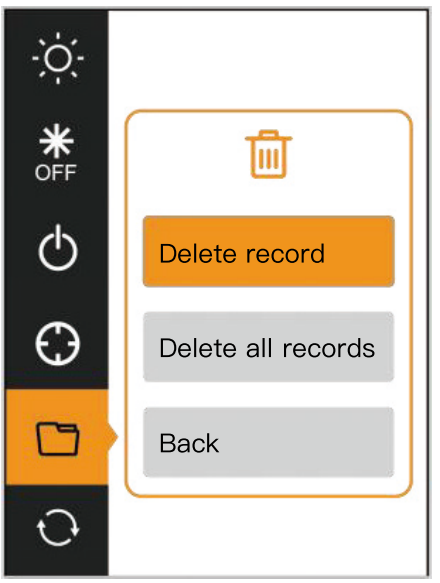
Enter the self-calibration, short press [+] [-] to modify the self-calibration value, short press [MEAS] to save the modified value and return to the menu option.

Viewing records



The operation is as follows:

1. Short press [+] [▽] button to select the record;
2. Short press [FUNC] [MENU] button to turn the page back and forth;
3. Short press [MEAS] button to view the record;
4. Short press [OFF CLEAR] button to return to menu option;
5. Long press [OFF CLEAR] button to enter the delete state, there are three options, as follows:



1) Short press [+] [▽] button to select the operation;
2) Short press [MEAS] button to perform the operation;
3) Short press [OFF CLEAR] to return to menu option.

Factory reset

The operation is as follows:
1. Short press button to select the operation;
2. Short press the MEAS button to perform the operation. If Yes is selected, the instrument will be restored to factory settings. If No is selected, the system returns.
3. Short press OFF CLEAR to return to the menu option.

Error Message

Error messages	Meaning & Solutions
ERR 1	Reflection signal is too weak, use the reflecting plate
ERR 2	Reflection signal is too strong, test different reflective surfaces
ERR 3	Low battery voltage, charge the battery
ERR 4	Memory error, return to factory for repair
ERR 5	Pythagoras error, remeasure
ERR 6	Out of measuring range
ERR 7	Camera error, return to factory repair
ERR 8	Angle sensor error, return to factory for repair

Technology Specifications:

ITEM	CD-120G
Working range	0.05–120m/0.16–393ft
Precision	±(2mm+d *1/10000)*PC
Display screen	2.4'' IPS color screen
Laser type & class	500–800nm, class II <1mW
Bluetooth	√
Wireless charging	√
Area volume/measurement	√
Wall area measurement	√
Pythagorean measurement	√
Angle& Height measurement	√
Add/Subtract measurement	√
Area&Volume/addition/subtraction	√
Min/Max value	√
Delay measurement	√
Self–calibration	√
Camera area measurement	√
Trapezoidal measurement	√
Reference height measurement	√
Roof slope measurement	√
Height tracking measurement	√
Azimuth measurement	√
Staking–out measurement	√
Electronic level bubble	√
Auto screen rotation	√
Angle range	±90°
Angle accuracy	±1°
Back copper nut	1/4"copper nut
Protection grade	IP68

Auto laser off	20s(changeable)
Auto switch off	300s(changeable)
Max storage	100 units
Battery	3.7V 2000mAh lithium battery
3.7V 2000mAh lithium battery	DC5V 1A Type-C
Type-C charging	About 3h
Battery life	5500 single measurements without turning on the camera 3500 single measurements with the camera turning on
Storage temperature	-20℃~60℃
Working temperature	0℃~40℃
Storage humidity	20%~80%RH
Dimension	128x60x29.5mm

* ”d” indicates the actual distance
** In harsh environments, such as when sunlight is too strong, the ambient temperature fluctuates excessively, the reflection effect of the object’s surface is weak, the battery is low, and the measurement results will have a large error, so a reflecting plate is needed.

Instrument Maintenance:

The meter should not be stored in high temperature and strong humidity environment for a long time; if it is not used very often, please place the meter in the potable bag and store it in a cool and dry place.
Please keep the device surface clean. Wet soft cloth is applied to clean dust, but erosion liquid is not allowed to be uses for the meter maintenance. Laser window and focus lens can be maintained according to maintenance procedures for optical device.

Packing List:

Please check if the accessories are completed according to the below list.

NO.	Item	Unit	QTY
1	Laser distance meter	pc	1
2	Portable bag	pc	1
3	Hand strap	pc	1
4	Reflector	pc	1
5	User manual	pc	1
6	Gift box	pc	1
7	USB Type-C	pc	1

Sicherheitsvorschriften

⚠ Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal benutzen, lesen Sie bitte die Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

⚠ Wird das Gerät nicht gemäß den in diesem Handbuch beschriebenen Betriebsmethoden verwendet, kann dies zu Schäden am Gerät, zur Beeinträchtigung der Messgenauigkeit und zu Verletzungen des Benutzers oder Dritter führen.

⚠ Öffnen oder reparieren Sie das Gerät auf keinen Fall selbst, und es ist strengstens untersagt, die Leistung des Lasersenders des Geräts illegal zu modifizieren oder zu verändern. Bitte bewahren Sie das Gerät ordnungsgemäß auf, legen Sie es nicht an einen Ort, an dem Kinder es berühren können, und vermeiden Sie die Verwendung durch unbeteiligtes Personal.

⚠ Es ist strengstens verboten, die Augen und andere Körperteile von sich selbst oder anderen mit dem Laser des Geräts zu bestrahlen, und es ist strengstens verboten, den Laser auf die Oberfläche von stark reflektierenden Objekten zu strahlen.

⚠ Die elektromagnetische Strahlung des Geräts kann Störungen bei anderen Anlagen und Geräten verursachen. Bitte verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von Flugzeugen oder medizinischen Geräten, und verwenden Sie das Gerät nicht in entflammbaren und explosiven Umgebungen.

⚠ Ausrangierte Instrumente dürfen nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bitte entsorgen Sie ausrangierte Instrumente gemäß den einschlägigen nationalen oder lokalen Gesetzen und Vorschriften.

LCD-Bildschirm

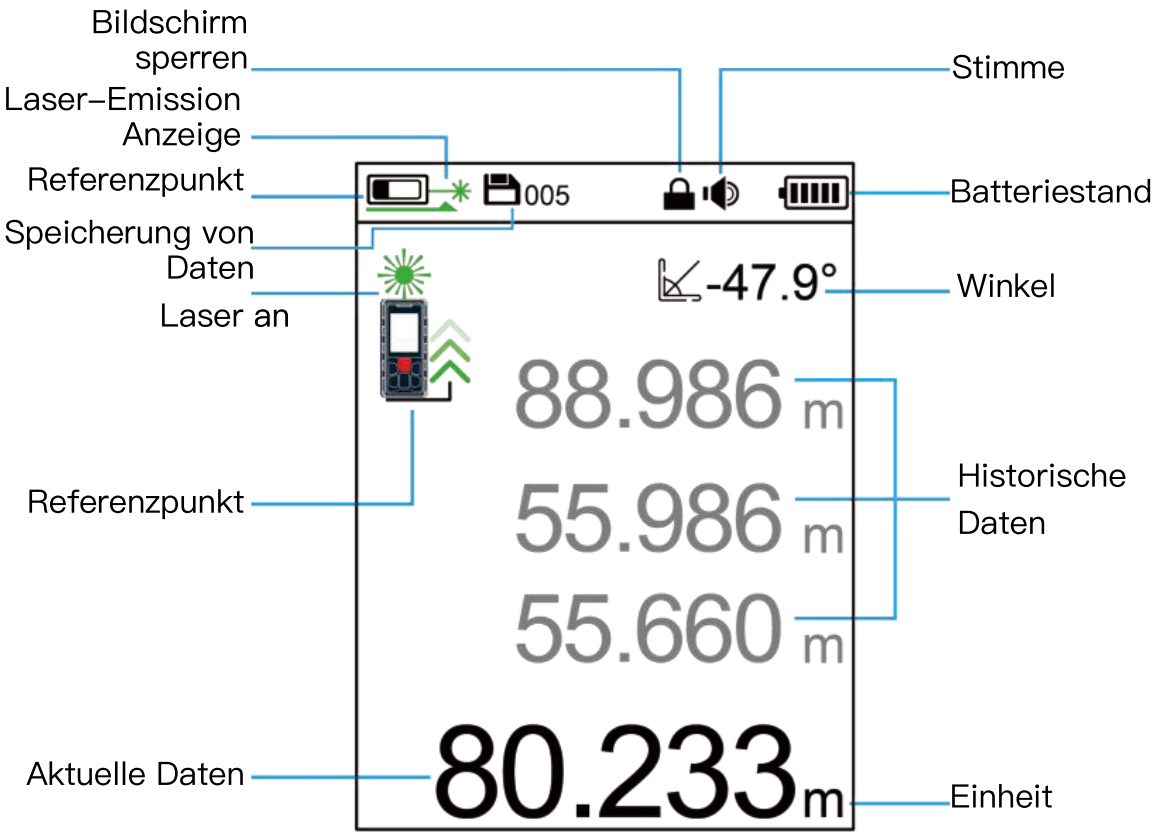


Abbildung 1 Hauptschnittstelle

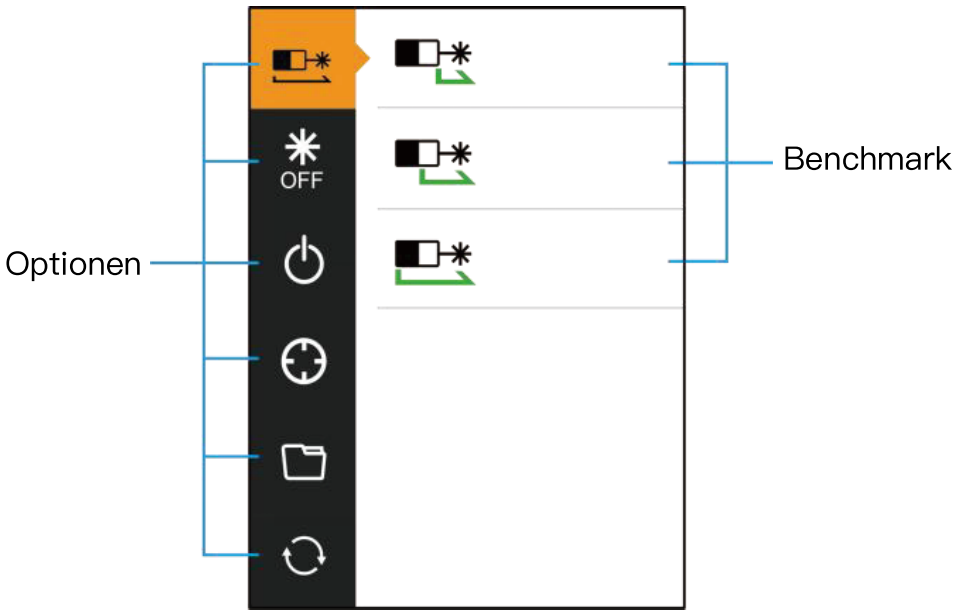


Abbildung 2 Menüoberfläche

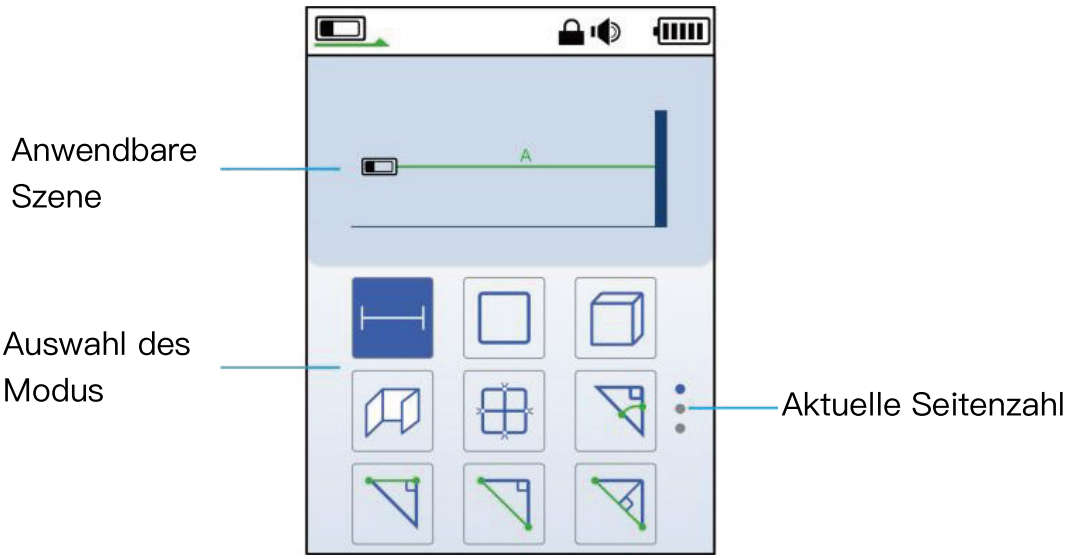
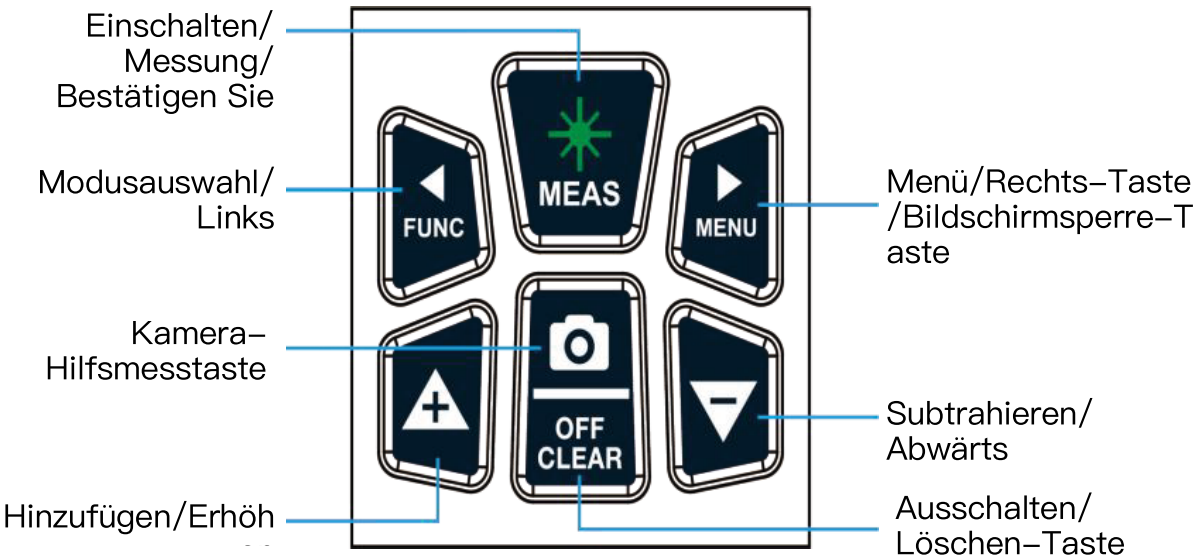


Abbildung 3 Schnittstelle zur Modusauswahl

Buttons



Lithium-Batterie

Das Gerät ist mit einem nicht herausnehmbaren 3,7–V–Akku mit 2000 mAh ausgestattet. Es verfügt über eine eigene Ladeschaltung,  komplett mit eindeutiger Unterspannungs– und Ladeanzeige. Nach dem Anschließen des USB–Ladegeräts scrollt das Gerät und zeigt an, wenn es vollständig aufgeladen ist,  hört es auf zu scrollen und zeigt an.

Wartung der Batterie

Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, laden Sie es zuerst vollständig auf und laden Sie es alle sechs Monate wieder auf, um eine Beschädigung der Batterie zu vermeiden.

Einschalten des Geräts

Halten Sie die MEAS Taste gedrückt, um das Gerät in den Einschaltzustand zu versetzen.

Halten Sie im eingeschalteten Zustand die OFF CLEAR Taste gedrückt, um das Gerät auszuschalten. Wenn innerhalb von 5 Minuten keine Bedienung erfolgt, schaltet sich das Gerät standardmäßig automatisch ab. (Benutzer können dies in den Menüeinstellungen einstellen)

Einzelne Messung

Die Schritte sind wie folgt:

1. Drücken Sie im Messmodus kurz auf die MEAS Taste, um die Laseremission zu aktivieren.
2. Sichern Sie das Messziel, drücken Sie die MEAS Taste, um die Entfernung einmal zu messen, und der Wert wird im Hauptanzeigebereich des Bildschirms angezeigt. Im Hilfsanzeigebereich werden die letzten drei gemessenen historischen Daten angezeigt, die durch Drücken der OFF CLEAR Taste gelöscht werden können.

Kontinuierliche Messung

Dieser Modus ist praktisch, um einen bestimmten Entfernungspunkt ohne häufiges Drücken von Tasten zu finden und die erforderlichen Daten zu erhalten. Die Schritte sind wie folgt:

1. Drücken Sie im Testmodus die MEAS Taste und halten Sie sie gedrückt, um in den kontinuierlichen Messmodus zu gelangen. Auf dem Bildschirm werden der Maximalwert MAX und der Minimalwert MIN sowie die maximale und minimale Differenz angezeigt. Im Hauptanzeigebereich wird der aktuelle Messwert angezeigt.
2. Drücken Sie die MEAS Taste oder OFF CLEAR , um die kontinuierliche Messung zu beenden.

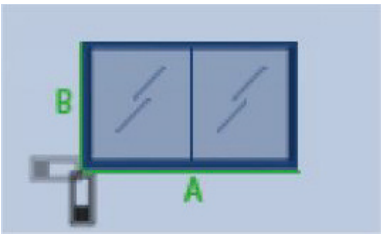
Nach Abschluss der Messung werden die Messergebnisse automatisch auf dem Speichermedium gespeichert, so dass sie jederzeit einfach abgerufen werden können.

Auswahl des Modus

Drücken Sie die FUNC Taste kurz, um die Schnittstelle für die Modusauswahl aufzurufen. Die Bedienung ist wie folgt:

1. Drücken Sie die + − FUNC MENU Taste kurz, um den Modus zu wechseln;
2. Drücken Sie kurz auf die MEAS Taste, um den ausgewählten Modus aufzurufen;
3. Drücken Sie kurz die Taste OFF CLEAR Taste kurz, um zur Messoberfläche zurückzukehren.

Flächenmessung



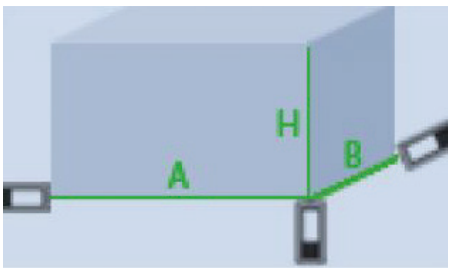
(Anwendbare Szene)

Wählen Sie den Modus, der Bildschirm zeigt an , folgen Sie den Aufforderungen, um die folgenden Vorgänge auszuführen.

1. Drücken Sie die MEAS Taste und messen Sie die Länge A des Rechtecks.
2. Drücken Sie die MEAS Taste , um die Breite B des Rechtecks zu messen.

Nach Abschluss der Messung berechnet das Gerät automatisch die Fläche und den Umfang. Wenn der Benutzer denkt, dass die Messdaten falsch sein könnten, kann er auch kurz die OFF CLEAR Taste drücken, um zur letzten Messung zurückzukehren und erneut zu messen.

Volumenmessung



(Anwendbare Szene)

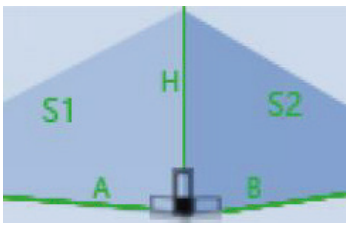
Wählen Sie den Modus, auf dem Bildschirm wird angezeigt, und führen Sie die folgenden Vorgänge entsprechend den Aufforderungen aus.

1. Drücken Sie die MEAS Taste, um die Seite A (Länge) des Würfels zu messen;

2. Drücken Sie die MEAS Taste, um die Seite B (Breite) des Würfels zu messen;
3. Drücken Sie die MEAS Taste, um die Seite H (Höhe) des Würfels zu messen;

Wenn der Benutzer tatsächlich misst, muss er nicht unbedingt in der Reihenfolge von Länge, Breite und Höhe messen. Nach Abschluss der dritten Messung berechnet das Gerät automatisch das Volumen. Wenn der Benutzer glaubt, dass die Messdaten falsch sein könnten, kann er kurz die OFF CLEAR Taste drücken, um zur letzten Messung zurückzukehren und erneut zu messen.

Messung der Wandfläche



(Anwendbare)

Wählen Sie den Modus, auf dem Bildschirm wird angezeigt , und führen Sie die folgenden Vorgänge entsprechend den Aufforderungen aus.
1. Drücken Sie die MEAS Taste , um die Höhe H der Wand zu messen;
2. Drücken Sie die MEAS Taste , um die Breite A der Wand S1 zu messen;
Das Gerät berechnet automatisch die Fläche des Wand = Höhe H x Breite A;
3. Drücken Sie die MEAS Taste, um die Breite B der Wand S2 zu messen.
Das Gerät berechnet automatisch die Gesamtfläche der Wand. Die Gesamtfläche = Höhe x (Breite A + Breite B); und so weiter, drücken Sie die MEAS Taste zum Messen der Breite n der Wand n; die Gesamtfläche= Höhe x (Breite A + Breite B +... + Breite n)

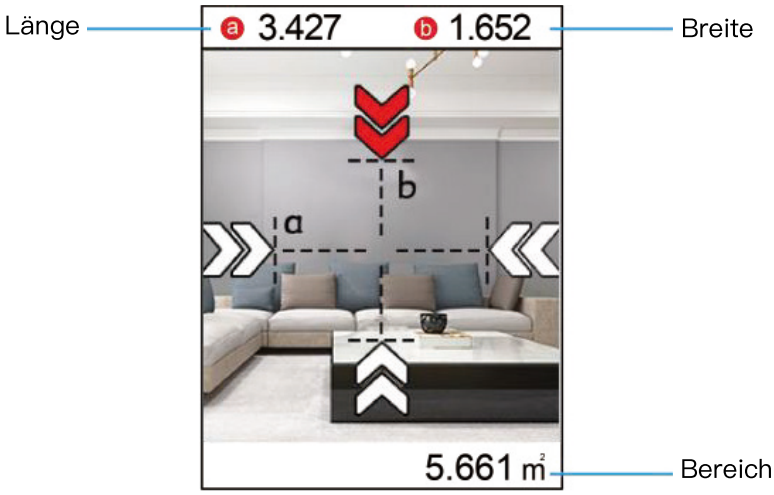
Wenn der Benutzer der Meinung ist, dass die aktuellen Messdaten falsch sein könnten, kann er auch kurz die OFF CLEAR Taste drücken, um zur letzten Messung zurückzukehren und erneut zu messen.

Messung des Kamerabereichs

(Anwendbare Szene)

Select– Modus, Funktion Einführung: der Benutzer misst den Abstand zum Ziel, und dann die Länge (a) Breite (b) durch die Kamera–Bildschirm, bis die Länge und Breite Grenzen des Ziels übereinstimmen, und das Gerät berechnet automatisch die Fläche des Ziels.

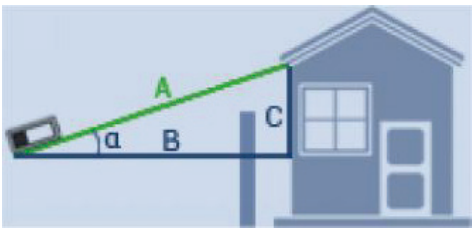
Der Vorgang läuft folgendermaßen ab:
1. Richten Sie das Messobjekt so aus, dass das gesamte Messobjekt erscheint auf dem Kamerabildschirm;
2. Drücken Sie kurz die MEAS Taste, um das Kamerabild einzufrieren; ein Ein roter Pfeil und drei weiße Pfeile werden auf dem Bildschirm angezeigt. Verwenden Sie die Taste , um die Position des roten Pfeils so anzupassen, dass er mit der Zielgrenze übereinstimmt.
3. Drücken Sie kurz die MENU Taste, um die Pfeile zu wechseln und fahren Sie fort mit Passen Sie die Pfeilposition so an, dass sie mit der Zielbegrenzung übereinstimmt;
Wenn alle Pfeile mit der Zielbegrenzung übereinstimmen, wird der Zielbereich automatisch berechnet und unten angezeigt;
4. Drücken Sie kurz die MEAS Taste oder die OFF CLEAR Taste , um die zweite Messung zu starten.



Pythagoras-Theorem

Hinweis: Wenn das Gerät während der Triangulationsmessung die Meldung ”ERR 5” anzeigt, bedeutet dies, dass die Messdaten nicht den Dreiecksregeln entsprechen. Wenn zum Beispiel die Hypotenuse eines rechtwinkligen Dreiecks kleiner ist als die rechte Seite, zeigt das Gerät die Fehlermeldung ”ERR 5” an und fordert den Benutzer auf, die Messung zu wiederholen.

1. Ermitteln der Höhe und des horizontalen Abstands eines rechtwinkligen Dreiecks (Winkel– und Höhenmessung)



(Anwendbare Szene)

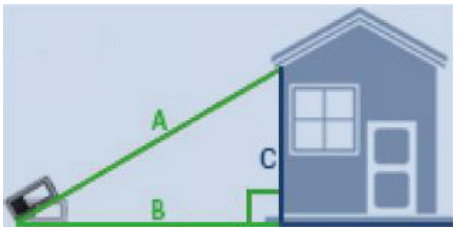
Wählen Sie den Modus, der Bildschirm zeigt an , und befolgen Sie die Anweisungen, um die folgenden Vorgänge auszuführen.

a. Drücken Sie die MEAS Taste, um die Hypotenuse A und den Neigungswinkel α eines rechtwinkligen Dreiecks zu messen;

b. Nach der Messung der Hypotenuse eines rechtwinkligen

Dreiecks ist die
Das Gerät berechnet die Höhe C und den horizontalen Abstand B des rechtwinkligen Dreiecks auf der Grundlage der Hypotenusenlänge und
Neigungswinkel.

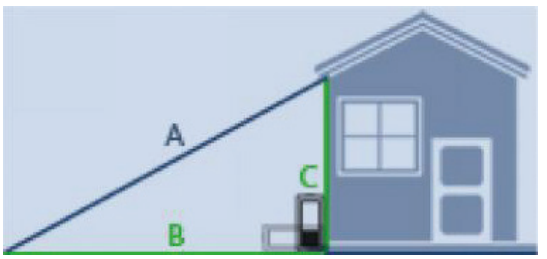
2. Ermitteln der Höhe eines rechtwinkligen Dreiecks



(Anwendbare Szene)

Wählen Sie den Modus, auf dem Bildschirm wird angezeigt , und führen Sie die folgenden Vorgänge entsprechend den Aufforderungen aus.
a. Drücken Sie die MEAS Taste , um die Hypotenuse A des rechtwinkligen Dreiecks zu messen;
b. Drücken Sie die MEAS Taste, um den Schenkel B des rechtwinkligen Dreiecks zu messen
Nach der zweiten Messung berechnet das Gerät automatisch die Höhe C des Dreiecks;

3. Ermittlung der Hypotenuse eines rechtwinkligen Dreiecks

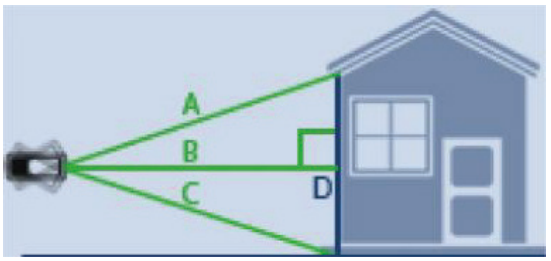


(Anwendbare Szene)

Wählen Sie den Modus, auf dem Bildschirm wird angezeigt , und führen Sie die folgenden Vorgänge entsprechend den Aufforderungen aus.

a. Drücken Sie die MEAS Taste, um den Schenkel B des rechtwinkligen Dreiecks zu messen;
b. Drücken Sie die MEAS Taste, um den Schenkel C des rechtwinkligen Dreiecks zu messen;
Das Gerät berechnet automatisch die Hypotenuse A des Dreiecks, nachdem die Messung abgeschlossen ist.

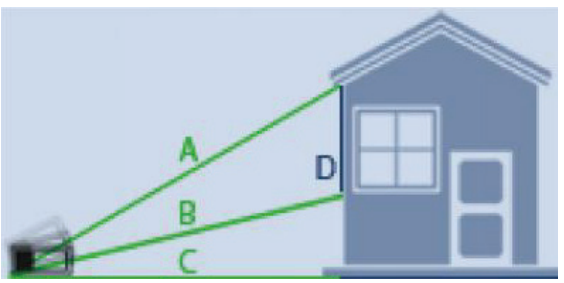
4. Ermitteln der Summe der Basen eines Dreiecks



(Anwendbare Szene)

Wählen Sie den Modus, auf dem Bildschirm wird angezeigt, und führen Sie die folgenden Vorgänge entsprechend den Aufforderungen aus.
a. Drücken Sie die MEAS Taste , um die Seite C des des Dreiecks zu messen;
b. Drücken Sie die MEAS Taste , um die Höhe B des Dreiecks zu messen;
c. Drücken Sie die MEAS Taste , um die Höhe A des Dreiecks zu messen;
Das Gerät berechnet automatisch die dritte Seite D des Dreiecks, nachdem die Messung abgeschlossen ist.

5. Dreiecks-Hilfslinienhöhenmessung



(Anwendbare Szene)

Wählen Sie den Modus, auf dem Bildschirm wird angezeigt, und führen Sie die folgenden Vorgänge entsprechend den Aufforderungen aus.

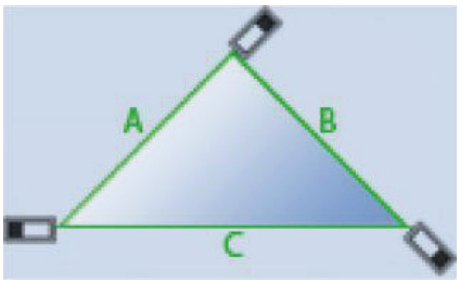
a. Drücken Sie die MEAS Taste , um die Seite A des Dreiecks zu messen;

b. Drücken Sie die MEAS Taste , um die Hilfslinienlänge B des Dreiecks zu messen;

c. Drücken Sie die MEAS Taste , um die Basis C des Dreiecks zu messen;

Das Gerät berechnet nach der Messung automatisch die Hilfslinienhöhe D des Dreiecks.

Messung der Dreiecksfläche



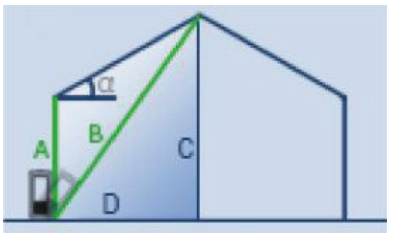
(Anwendbare Szene)

Wählen Sie den Modus, auf dem Bildschirm wird angezeigt, und führen Sie die folgenden Vorgänge entsprechend den Aufforderungen aus.

1. Drücken Sie die MEAS Taste , um die erste Seite A des Dreiecks zu messen;
2. Drücken Sie die MEAS Taste , um die zweite Seite B des Dreiecks zu messen;
3. Drücken Sie die MEAS Taste , um die dritte Seite C des Dreiecks zu messen;

Das Gerät berechnet automatisch die Fläche S des Dreiecks, nachdem die Messung abgeschlossen ist.

Trapezförmige Flächenmessung



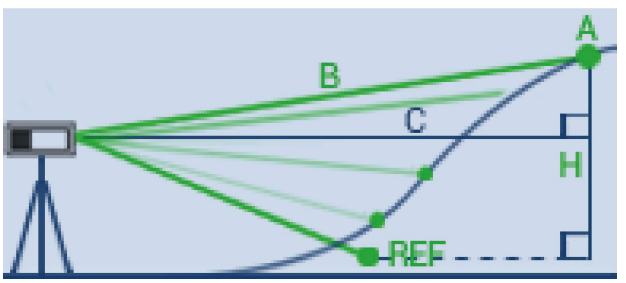
(Anwendbare Szene)

Wählen Sie den Modus, auf dem Bildschirm wird angezeigt, und führen Sie die folgenden Vorgänge entsprechend den Aufforderungen aus.

1. Drücken Sie die MEAS Taste , um die erste Seite A des Rechtecks zu messen;
2. Drücken Sie die MEAS Taste , um die zweite Seite B des Rechtecks zu messen;
3. Drücken Sie die MEAS Taste , um den Winkel α zu messen;

Das Gerät berechnet automatisch die Fläche des Rechtecks, nachdem die Messung abgeschlossen ist.

Abschnitt Messung



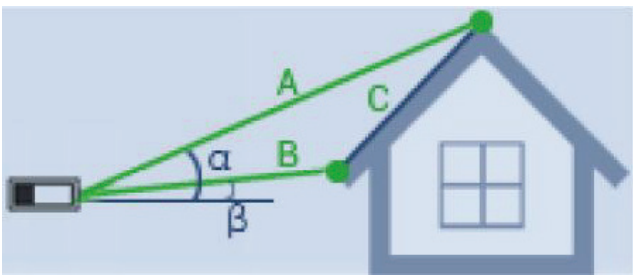
(Anwendbare Szene)

Wählen Sie den Modus, auf dem Bildschirm wird angezeigt, und führen Sie die folgenden Vorgänge entsprechend den Aufforderungen aus.

1. Drücken Sie MEAS , um den Abstand zwischen dem Gerät und dem Referenzpunkt REF zu messen;
2. Drücken Sie die MEAS Taste, das Gerät beginnt mit der automatischen Messung, und auf dem Bildschirm werden in Echtzeit angezeigt: der Abstand B zwischen dem Gerät und

dem Zielpunkt, die horizontale Differenz C zwischen dem Zielpunkt und dem Gerät. Gleichzeitig wird der Höhenunterschied H zwischen dem Zielpunkt und dem Referenzpunkt im unteren Hauptanzeigebereich angezeigt.

Neigungsmessung



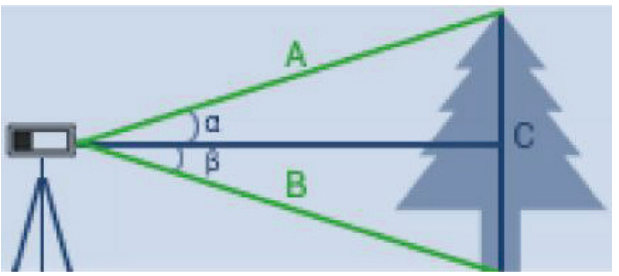
(Anwendbare Szene)

Wählen Sie den Modus, auf dem Bildschirm wird angezeig, und führen Sie die folgenden Vorgänge entsprechend den Aufforderungen aus.

1. Drücken Sie die MEAS Taste , um die erste Kante A zu messen;
2. Drücken Sie die MEAS Taste, um die zweite Seite B zu messen;

Das Gerät berechnet nach der Messung automatisch die Höhe der Böschung C und die Länge der Böschung C.

Höhenverfolgung

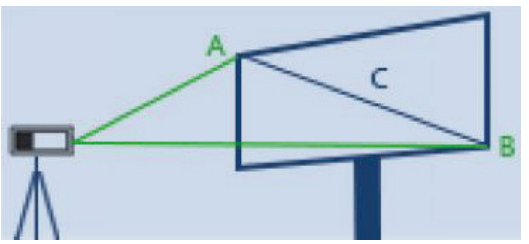


(Anwendbare Szene)

Wählen Sie den Modus,auf dem Bildschirm wird angezeigt; und führen Sie die folgenden Vorgänge entsprechend den Aufforderungen aus:

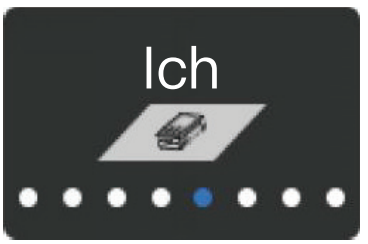
1. Drücken Sie die MEAS Taste , um eine Seite B zu messen. Auf dem Bildschirm werden der Winkel von B und die Länge von B angezeigt;
2. Drücken Sie die MEAS Taste erneut, um die andere Seite A zu messen, und das Gerät beginnt mit der kontinuierlichen Messung.
Auf dem Bildschirm werden in Echtzeit angezeigt: der Winkel von A und der absolute Höhenunterschied zwischen A und B.

Messung der Entfernung zwischen zwei beliebigen Punkten im Raum (Azimutmessung)



(Anwendbare Szene)

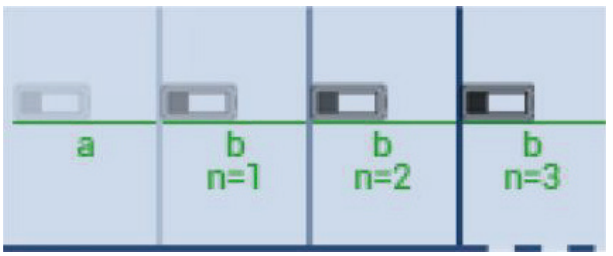
Wählen Sie den Modus, geht das Gerät in den Kalibrierungszustand über,Erscheint auf dem Bildschirm:



Bitte legen Sie das Gerät in den Ruhezustand und warten Sie ca. 3 Sekunden, um die Kalibrierung abzuschließen (wenn es während dieser Zeit Vibrationen gibt, kann das Gerät nicht kalibriert werden). OFF CLEAR um die Kalibrierung zu beenden. Es wird empfohlen, vor Beginn der Messung eine Kalibrierung durchzuführen, um die Datengenauigkeit zu verbessern. Wenn

die Kalibrierung abgeschlossen ist, folgen Sie den Aufforderungen, um die folgenden Vorgänge auszuführen:
1. Drücken Sie MEAS, um die Entfernung vom Gerät zu Punkt A zu messen;
2. Drücken Sie MEAS, um die Entfernung vom Gerät zu Punkt B zu messen;
Das Gerät errechnet automatisch den Abstand C zwischen A und B.

Absteckungsmessung

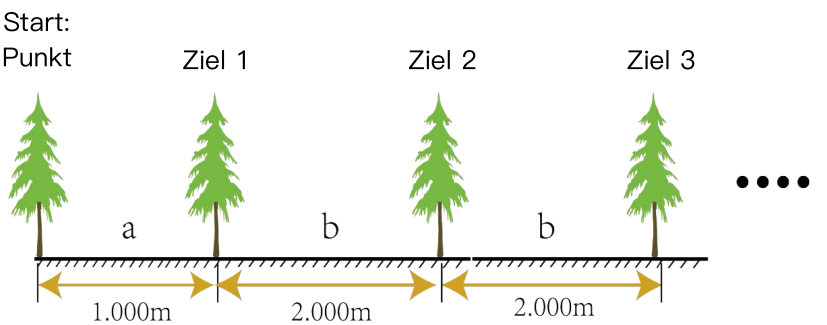


(Anwendbare Szene)

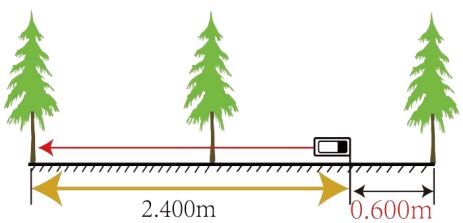
Wählen Sie den Modus, der Bildschirm zeigt an, folgen Sie den Aufforderungen , um die folgenden Vorgänge auszuführen:
1. Nachdem Sie die Absteckung eingegeben haben, verwenden Sie die + − Taste, um die Größe von a einzustellen (halten Sie die + − Taste gedrückt, um den Einstellbereich zu vergrößern). Nachdem die Einstellung abgeschlossen ist, drücken Sie die Taste MEAS kurz drücken, um einen Wert für die Absteckung festzulegen.
2. Nachdem a eingestellt ist, verwenden Sie die + − Taste, um die Größe von“a”einzustellen (halten Sie die + − Taste gedrückt, um den Einstellbereich zu vergrößern). Nachdem die Einstellung abgeschlossen ist, drücken Sie die Taste MEAS kurz drücken, wird der Wert für Absteckung b eingestellt, und das Gerät beginnt mit der Absteckung.

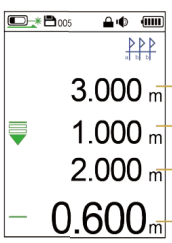
Absteckmarkierung:
Erreichen Sie nicht den Ausgangspunkt. Bitte bewegen Sie das Instrument nach hinten;
Über den Ausgangspunkt hinaus bewegen Sie das Instrument vorwärts;
Erreichen Sie den Ausgangspunkt.
Ausbruch verlassen: Drücken OFF CLEAR Sie die X–Taste, um das Ausschalten zu beenden

Beschreibung der Funktion:



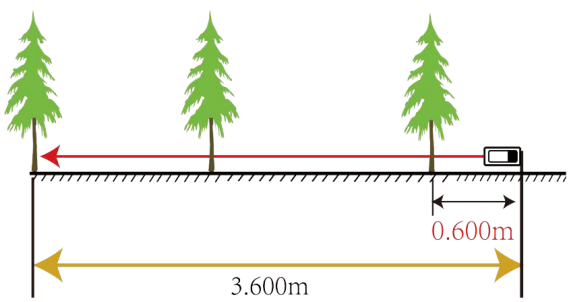
a=1.000m
b=2.000m
a und b werden festgelegt durch der Benutzer
a und b können sein gleich/nicht gleich

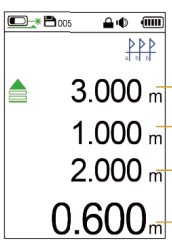




Entfernung vom Ziel 2 zum Startpunkt
a
b
Zeigt an, dass die Instrument bewegt sich zurück 0,6 M. zur Ankommen von Ziel 2

1）Ist–Entfernung=2,4



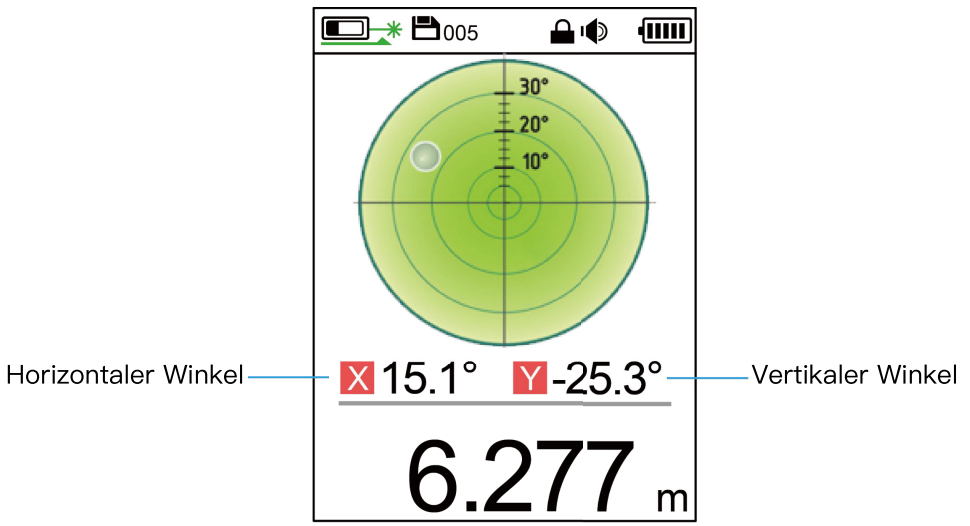


Entfernung vom Ziel 2 zum Startpunkt
a
b
Zeigt an, dass die Instrument bewegt sich zurück 0,6 M. zur 0,6 M. zur Ankommen von Ziel 2

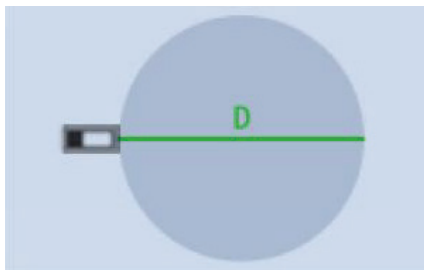
1）Ist–Entfernung=3,6

Level Bubble Messung

Wählen Sie den Modus, auf dem Bildschirm wird angezeigt, und führen Sie die folgenden Vorgänge entsprechend den Aufforderungen aus:
Die universelle elektronische Nivellierlibelle simuliert die Funktion der tatsächlichen Nivellierlibelle und misst den Neigungswinkel in Bezug auf die horizontale und vertikale Position.



Messung der Kreisfläche

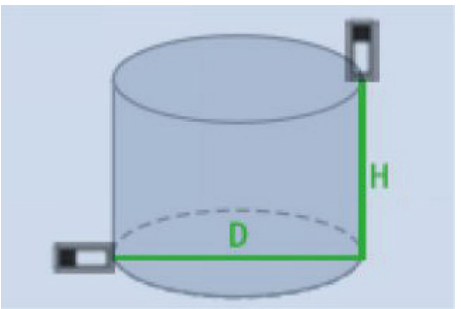


Wählen Sie den Modus, auf dem Bildschirm wird angezeigt , und führen Sie die folgenden Vorgänge entsprechend den Aufforderungen aus:

Drücken Sie die MEAS Taste, um die erste Seite D zu messen;

Das Gerät berechnet automatisch die Fläche des Kreises, nachdem die Messung abgeschlossen ist.

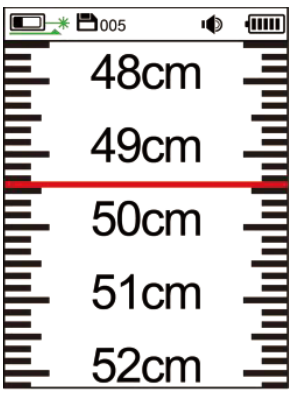
Zylindrische Volumenmessung



Wählen Sie den Modus, auf dem Bildschirm wird angezeigt, und führen Sie die folgenden Vorgänge entsprechend den Aufforderungen aus:
1. Drücken Sie die MEAS Taste, um die erste Seite D zu messen;
2. Drücken Sie die MEAS Taste , um die zweite Seite H zu messen;
Das Gerät berechnet automatisch das Volumen des Zylinders, nachdem die Messung abgeschlossen ist.

Virtuelles Maßband

Wählen Sie den Modus, auf dem Bildschirm wird die Waage angezeigt, und führen Sie die folgenden Vorgänge entsprechend den Aufforderungen aus:
Das virtuelle Maßband simuliert die Funktion des tatsächlichen Maßbandes und zeigt die tatsächlich gemessene Entfernung intuitiver an.



Drücken Sie die MEAS Taste, der Laser schaltet sich ein, und die Messdaten werden angezeigt.

Entfernung Addition

Wählen Sie den Modus und folgen Sie den Anweisungen, um die folgenden Vorgänge auszuführen:
Schritt 1: Drücken Sie die MEAS Taste, um den Laser einzuschalten, und drücken Sie dann MEAS drücken, werden im Hauptanzeigebereich die Messdaten angezeigt;
Schritt 2: Drücken Sie die + Taste, das Gerät beginnt mit der Additionsmessung und [+] wird auf der linken Seite am unteren Ende des Bildschirms angezeigt;
Schritt 3: Wiederholen Sie Schritt 1. Nach der zweiten Messung summiert das Gerät automatisch. Der Hilfsanzeigebereich zeigt die ersten und zweiten Messdaten an, und der Hauptanzeigebereich zeigt die Summe der beiden Daten an.
Schritt 4: Wiederholen Sie Schritt 1, nach jeder Messung wird das Gerät weiter summieren, der Hilfsanzeigebereich zeigt die letzten Summendaten und die letzten Messdaten, der Hauptanzeigebereich zeigt die Summe der beiden Daten.

Abstandssubtraktion

Wählen Sie den Modus und folgen Sie den Anweisungen, um die folgenden Vorgänge auszuführen:
Schritt 1: Drücken Sie die MEAS Taste, um den Laser einzuschalten, und drücken Sie dann MEAS drücken, werden im Hauptanzeigebereich die Messdaten angezeigt;
Schritt 2: Drücken Sie die − Taste, das Gerät beginnt mit der Subtraktionsmessung und [–] wird auf der linken Seite am unteren Ende des Bildschirms angezeigt;
Schritt 3: Wiederholen Sie Schritt 1, nach der zweiten Messung wird das Gerät automatisch subtrahieren. Der Hilfsanzeigebereich zeigt die ersten und zweiten Messdaten an, und der Hauptanzeigebereich zeigt die Differenz der beiden Daten an.
Schritt 4: Wiederholen Sie Schritt 1, nach jeder Messung wird das Gerät weiterhin subtrahieren, der Hilfsanzeigebereich zeigt die letzten Subtraktionsdaten und die letzten Messdaten, der

Hauptanzeigebereich zeigt die Differenz der beiden Daten. So weiter und so fort.

Hinweis: Während der Addition und Subtraktion kann der Benutzer die OFF CLEAR Taste kurz drücken, um den letzten Wert der Addition und Subtraktion zu löschen. Drücken OFF CLEAR Sie zweimal kurz, um die Addition und Subtraktion zu beenden.

Flächenaddition und -subtraktion

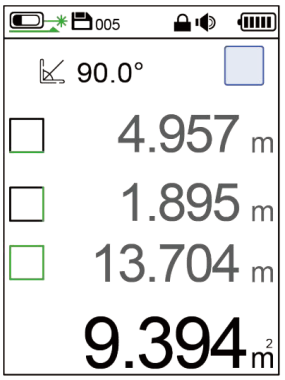


Abbildung 4 Erste gemessene Fläche

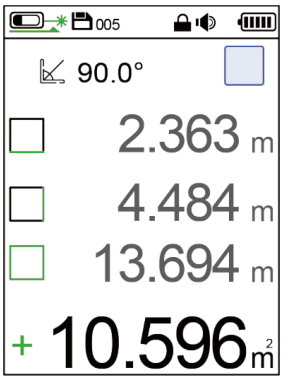


Abbildung 5 Zweite gemessene Fläche

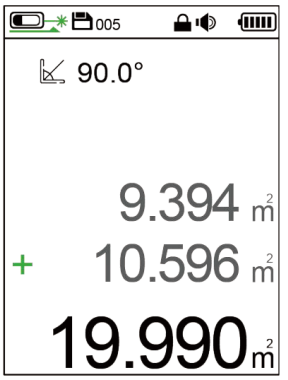


Abbildung 6 Summe der Flächen

Schritt 1: Messen Sie die erste Fläche (siehe Flächenmessung), wie in Abbildung 4 dargestellt;

Schritt 2: Drücken Sie + kurz, um die Daten auf dem Bildschirm zu löschen, und [+] wird im Hauptanzeigebereich angezeigt;

Schritt 3: Wiederholen Sie Schritt 1, um den zweiten Bereich zu messen, und das Ergebnis ist in Abbildung 5 dargestellt; Drücken Sie kurz die MEAS Taste, das Gerät summiert automatisch die beiden Bereiche. Im Hilfsanzeigebereich werden die Werte des ersten und zweiten Bereichs angezeigt, und im Hauptanzeigebereich wird die Summe der beiden Bereiche angezeigt, wie in Abbildung 6 dargestellt.

Hinweis: Führen Sie nach Abschluss von Schritt 2 nicht Schritt 3 aus. Wiederholen Sie diesen Schritt, akkumulieren Sie die Fläche mehrere Male und führen Sie schließlich Schritt 3 aus. Das Gerät summiert alle gemessenen Flächen auf. Die Arbeitsschritte der Akkumulation und Subtraktion ähneln denen der Akkumulation und werden hier nicht erläutert.

Volumen Addition & Subtraktion

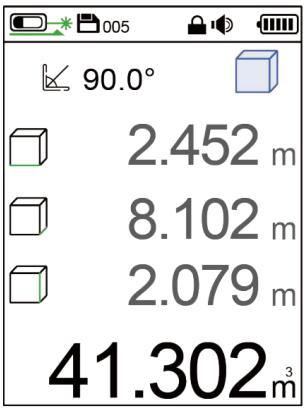


Abbildung 7 Erstes gemessenes Volumen

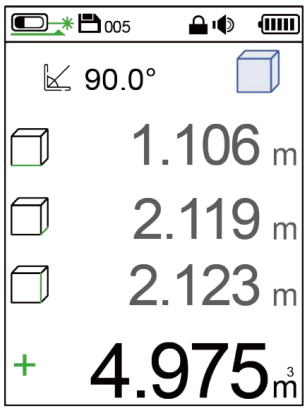


Abbildung 8 Zweites gemessenes Volumen

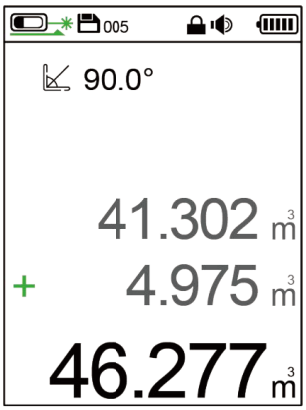


Abbildung 9 Summe des Volumens

Schritt 1: Messen Sie das erste Volumen (siehe Volumenmessung), wie in Abbildung 7 dargestellt;
Schritt 2: Drücken Sie kurz, um die Daten auf dem Bildschirm zu löschen, und [+] wird im Hauptanzeigebereich angezeigt;
Schritt 3: Wiederholen Sie Schritt 1, um das zweite Volumen zu messen, und das Ergebnis ist in Abbildung 8 dargestellt;
Drücken Sie MEAS kurz die Taste, und das Gerät summiert automatisch die beiden Volumina. Im Hilfsanzeigebereich werden die Werte des ersten und zweiten Volumens angezeigt, und im Hauptanzeigebereich wird die Summe der beiden Volumina angezeigt, wie in Abbildung 9 dargestellt.

Hinweis: Führen Sie nach Abschluss von Schritt 2 nicht Schritt 3 aus. Wiederholen Sie diesen Schritt, akkumulieren Sie das Volumen mehrere Male und führen Sie schließlich Schritt 3 durch. Das Gerät summiert alle gemessenen Volumina auf. Die Arbeitsschritte der Akkumulation und Subtraktion ähneln denen der Akkumulation und werden hier nicht erläutert.

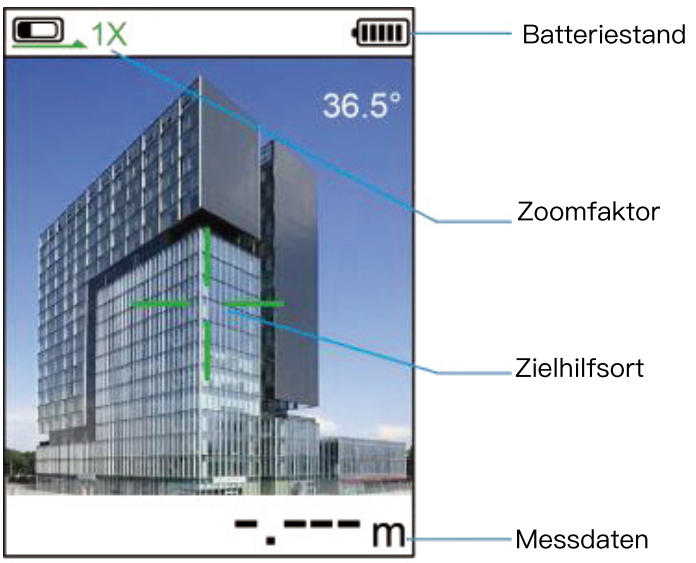
Datensätze speichern

Nach Abschluss der Messung werden die Messergebnisse automatisch auf dem Speichermedium gespeichert. Die maximale Speicherkapazität beträgt 100 Einheiten. Bitte lesen Sie die Menüeinstellungen, um die Datensätze anzuzeigen.

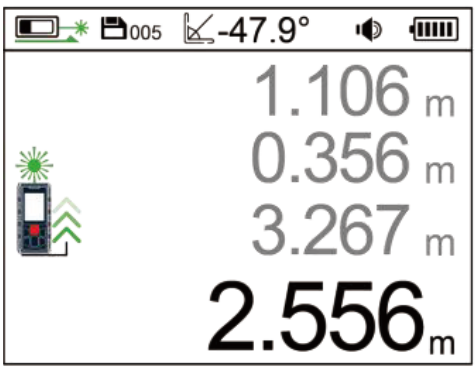
Kamera-Hilfsmessung

Bei starkem Sonnenlicht kann der Laser nicht mit bloßem Auge erkannt werden. Der Benutzer kann die Entfernung über die Hilfsmessfunktion messen, die Bedienung ist wie folgt:

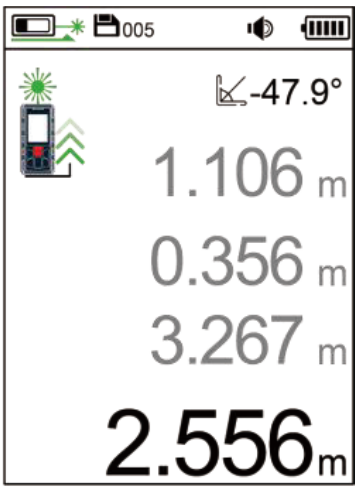
1. Hilfsmessung aufrufen: [📷] Taste im Messmodus drücken.
2. Messabstand: Richten Sie den mittleren Kreis des Bildschirms auf das Messziel und führen Sie eine einzelne Messung durch. Die Messergebnisse werden am unteren Rand des Bildschirms angezeigt.
3. Zoom: Drücken Sie die [FUNC] Taste, um zwischen 1X/2X/4X umzuschalten. Es gibt drei Zoom–Modi.
4. Beenden der Hilfsmessung: Drücken Sie die [📷] Taste einmal kurz, oder drücken Sie kurz die [OFF CLEAR] Taste zum Beenden. Wenn Messdaten vorhanden sind, drücken Sie die [OFF CLEAR] Taste mehrmals, bis die Daten gelöscht sind, und beenden Sie dann.
5. Drücken Sie die [📷] Taste und die gemessenen Daten werden angezeigt auf dem Bildschirm.



Automatisches Drehen und Sperren des Bildschirms



Horizontale Anzeige



Vertikale Anzeige

1. Automatische Bildschirmdrehung: Das Gerät kann den Bildschirminhalt automatisch entsprechend der aktuellen Richtung drehen. Es unterstützt 360°–Drehung und zeigt in 4 Richtungen an.
2. Bildschirm sperren: Drücken Sie lange auf die MENU Taste, um die aktuelle Bildschirmausrichtung zu sperren bzw. zu entsperren. Wenn sie gesperrt ist, wird das Symbol angezeigt.

Hinweis: Der Blasenmodus der elektronischen Wasserwaage und der Azimutmodus unterstützen keine Bildschirmdrehung.

Menü-Einstellungen

Bedienung des Menüs

1. Drücken Sie kurz die MENU Taste , um das Menü aufzurufen;
2. Drücken Sie kurz die + − Taste zur Auswahl der Optionen;
3. Drücken Sie kurz die MEAS Taste, um die Optionseinstellung aufzurufen;
4. Drücken Sie kurz die OFF CLEAR Taste, um zur Messoberfläche zurückzukehren.

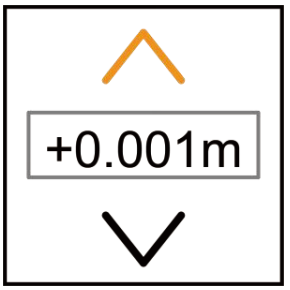
Optionseinstellung

1. Drücken Sie kurz die Taste, um verschiedene Einstellungsparameter auszuwählen;
2. Drücken Sie die MEAS Taste , um den aktuellen Parameter zu bestätigen;
3. Drücken Sie die OFF CLEAR Taste , um zum Menü zurückzukehren.

Menü–Option

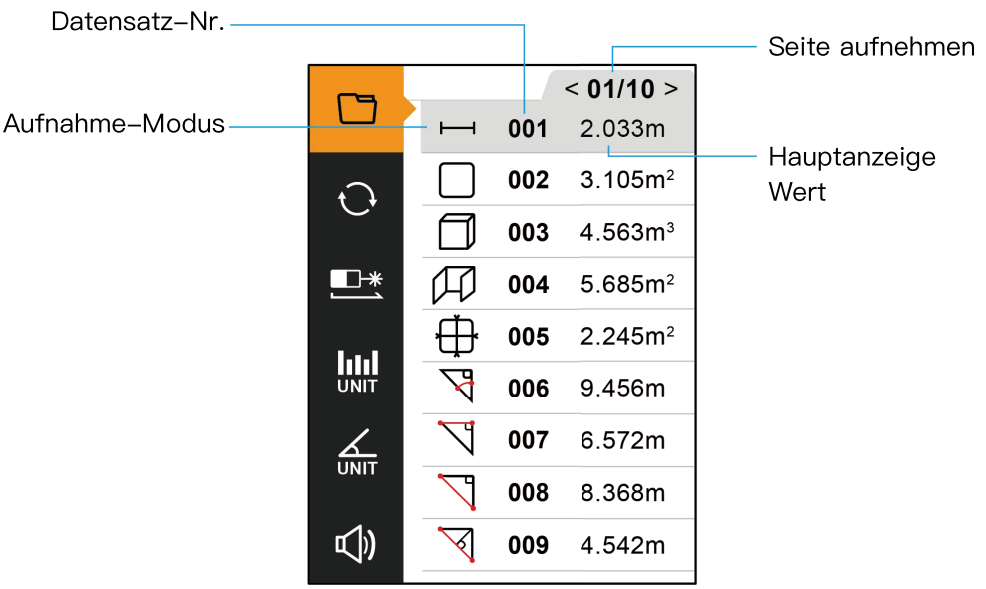
Nein.	Option	Parameter
1. Referenzpunkt		Vorderseite Benchmark Mittlerer Benchmark Hinterer Benchmark
2. Einheit Länge	UNIT	0.000m/0.00m/0.00ft/0.0in/1/32in/0’00”
3. Winkeleinheit	UNIT	° : Winkeleinheit % : Neigungseinheit
4. Ton		Ton an/Ton aus
5. Vibration		EIN/AUS
6. Dimmen		25%/50%/75%/100%
7. Verzögerung		2s、5s、10s、30s、OFF(Verzögerungsfunktion ausschalten)
8. Zeit der Hintergrundbeleuchtung		10s、30s、60s、ON (einschalten der Hintergrundbeleuchtung)
9. Laser–Einschaltzeit	OFF	20s、60s、120s
10. Abschaltzeit		Automatische Abschaltung in 2 Minuten / Automatische Abschaltung in 5 Minuten / Keine Abschaltautomatik

Selbstkalibrierung

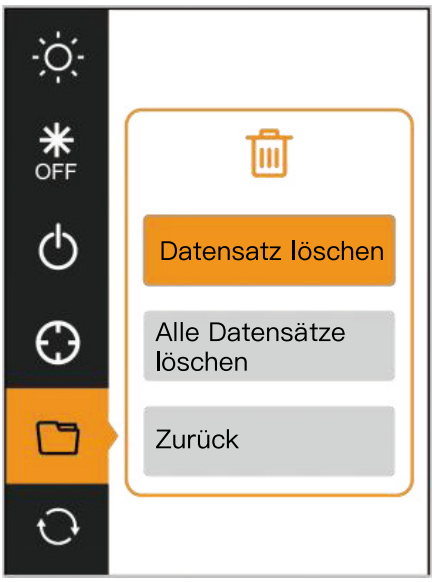


Die Selbstkalibrierungsfunktion wird hauptsächlich zur Korrektur von Daten verwendet. Wenn die Abweichung auftritt, wenn der Benutzer die Entfernung misst, kann die Funktion verwendet werden, um die Entfernung zu korrigieren, der Korrekturbereich: –0,009~0,009m. Zum Beispiel, wenn der Benutzer denkt, dass der Wert um 2mm größer ist, kann der Wert auf –0,002m angepasst werden, um 2mm zu kompensieren; Im Gegenteil, wenn es 2mm kleiner ist, wird es auf 0,002m angepasst.
Der Vorgang läuft folgendermaßen ab:
Geben Sie die Selbstkalibrierung ein,  drücken Sie kurz, um den Selbstkalibrierungswert zu ändern,  drücken Sie kurz, um den geänderten Wert zu speichern und zur Menüoption zurückzukehren.

Anzeigen von Datensätzen



Der Vorgang läuft folgendermaßen ab:
1. Drücken Sie kurz die Taste, um die Aufzeichnung auszuwählen;
2. Drücken Sie kurz die FUNC MENU Taste, um die Seite vor– und zurückzublättern;
3. Drücken Sie kurz die MEAS Taste, um den Datensatz anzuzeigen;
4. Drücken Sie kurz die OFF CLEAR Taste, um zur Menüoption zurückzukehren;
5. Drücken Sie lange auf die OFF CLEAR Taste, um den Löschmodus aufzurufen. Es gibt drei Optionen, wie folgt:



1) Drücken Sie kurz die Taste, um den Vorgang auszuwählen;
2) Drücken Sie kurz die MEAS Taste, um den Vorgang auszuführen;
3) Kurz OFF CLEAR drücken, um zur Menüoption zurückzukehren.

Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Der Vorgang läuft folgendermaßen ab:
1. Drücken Sie kurz die + − Taste, um den Vorgang auszuwählen;
2. Drücken Sie kurz auf die MEAS Taste, um den Vorgang auszuführen. Wenn Sie Ja wählen, wird das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Wenn Sie Nein wählen, kehrt das System zurück.
3. Drücken OFF CLEAR Sie kurz, um zur Menüoption zurückzukehren.

Fehlermeldung

Fehlermeldungen	Bedeutung und Lösungen
ERR 1	Das Reflexionssignal ist zu schwach, verwenden Sie die Reflexionsplatte
ERR 2	Das Reflexionssignal ist zu stark, testen Sie andere spiegelnde Oberflächen
ERR 3	Niedrige Batteriespannung, laden Sie die Batterie auf
ERR 4	Speicherfehler, zur Reparatur ins Werk schicken
ERR 5	Pythagoras–Fehler, Neuvermessung
ERR 6	Außerhalb des Messbereichs
ERR 7	Kamerafehler, Rücksendung zur Werksreparatur
ERR 8	Fehler des Winkelsensors, zur Reparatur ins Werk schicken

Technische Daten:

ARTIKEL	CD-120G
Arbeitsbereich	0.05–120m/0.16–393ft
Präzision	±(2mm+d *1/10000)*PC
Bildschirm	2,4'' IPS–Farbbildschirm
Lasertyp und –klasse	500–800nm, Klasse II <1mW
Bluetooth	√
Kabelloses Laden	√
Volumen/Messung der Fläche	√
Messung der Wandfläche	√
Pythagoreisches Maß	√
Winkel– und Höhenmessung	√
Messung addieren/subtrahieren	√
Fläche&Volumen/Addition/Subtraktion	√
Min/Max–Wert	√
Messung der Verzögerung	√
Selbstkalibrierung	√
Messung der Kamerafläche	√
Trapezförmige Messung	√
Messung der Referenzhöhe	√
Messung der Dachneigung	√
Messung der Höhenverfolgung	√
Azimutale Messung	√
Absteckungsmessung	√
Elektronische Nivellierlibelle	√
Automatische Bildschirmdrehung	√
Winkelbereich	±90°
Genauigkeit des Winkels	±1°
Rückseitige Kupfermutter	1/4"–Kupfermutter

Schutzgrad	IP68
Automatisches Ausschalten des Lasers	20s(veränderbar)
Automatisches Ausschalten	300s(veränderbar)
Maximale Lagerung	100 Einheiten
Batterie	3.7V 2000mAh Lithium-Batterie
3.7V 2000mAh Lithium-Batterie	DC5V 1A Typ-C
Typ-C-Laden	Über 3h
Lebensdauer der Batterie	5500 Einzelmessungen ohne Einschalten der Kamera 3500 Einzelmessungen bei eingeschalteter Kamera
Lagertemperatur	-20℃~60℃
Arbeitstemperatur	0℃~40℃
Feuchtigkeit bei der Lagerung	20%~80%RH
Dimension	128x60x29,5mm

* ”d” gibt die tatsächliche Entfernung an
** In rauen Umgebungen, wie z. B. bei zu starker Sonneneinstrahlung oder starken Schwankungen der Umgebungstemperatur, ist die Reflexionswirkung der Objektoberfläche schwach, die Batterie ist schwach und die Messergebnisse weisen einen großen Fehler auf, so dass eine reflektierende Platte erforderlich ist.

Wartung der Instrumente:

Das Messgerät sollte nicht über längere Zeit bei hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit gelagert werden; wenn es nicht sehr oft benutzt wird, legen Sie das Messgerät bitte in den Trinkbeutel und lagern Sie es an einem kühlen und trockenen Ort.
Bitte halten Sie die Oberfläche des Geräts sauber. Ein feuchtes, weiches Tuch kann zur Staubentfernung verwendet werden, aber Erosionsflüssigkeit darf für die Wartung des Messgeräts nicht verwendet werden. Das Laserfenster und die Fokussierlinse können gemäß den Wartungsvorschriften für optische Geräte gewartet werden.

Packliste:

Bitte prüfen Sie, ob das Zubehör vollständig ist
in die unten stehende Liste ein.

NEIN	Artikel	Einheit	QTY
1	Laser-Entfernungsmesser	pc	1
2	Tragbare Tasche	pc	1
3	Handschlaufe	pc	1
4	Reflektor	pc	1
5	Benutzerhandbuch	pc	1
6	Geschenkpackung	pc	1
7	USB Typ-C	pc	1

Règlements de sécurité

⚠ Avant d'utiliser l'instrument pour la première fois, veuillez lire attentivement les clauses de sécurité et le mode d'emploi.

⚠ Si l'instrument n'est pas utilisé conformément aux méthodes d'utilisation décrites dans le présent manuel, il risque d'être endommagé, d'affecter la précision des mesures et de causer des dommages corporels à l'utilisateur ou à un tiers.

⚠ Il est strictement interdit de modifier illégalement ou de changer les performances de l'émetteur laser de l'instrument. Conservez l'instrument correctement, ne le placez pas dans un endroit où les enfants peuvent le toucher et évitez qu'il soit utilisé par du personnel non qualifié.

⚠ Il est strictement interdit d'irradier les yeux et d'autres parties du corps de soi–même ou d'autres personnes avec le laser de l'instrument, et il est strictement interdit d'irradier le laser sur la surface d'objets hautement réfléchissants.

⚠ Le rayonnement électromagnétique de l'instrument peut provoquer des interférences avec d'autres équipements et dispositifs. N'utilisez pas l'instrument à proximité d'avions ou d'équipements médicaux, ni dans des environnements inflammables ou explosifs.

⚠ Les instruments mis au rebut ne peuvent pas être jetés avec les ordures ménagères. Les instruments mis au rebut doivent être éliminés conformément aux lois et réglementations nationales ou locales en vigueur.

Écran LCD

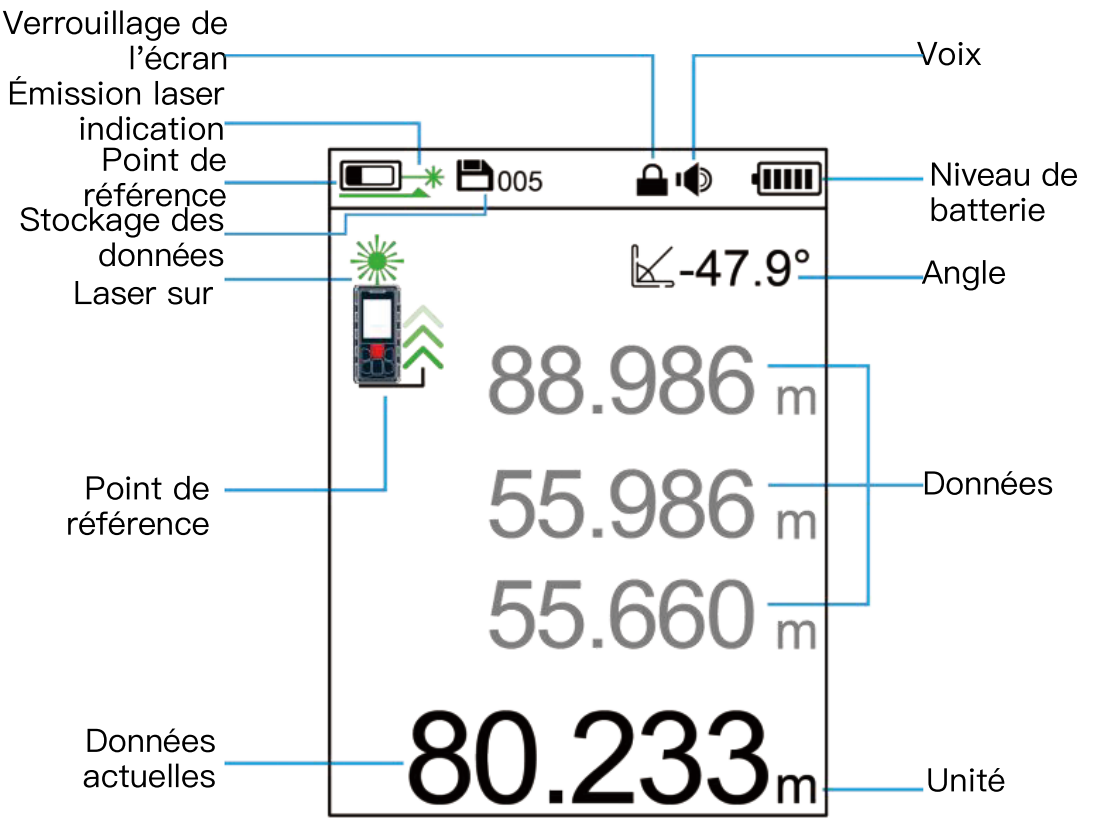


Figure 1 Interface principale

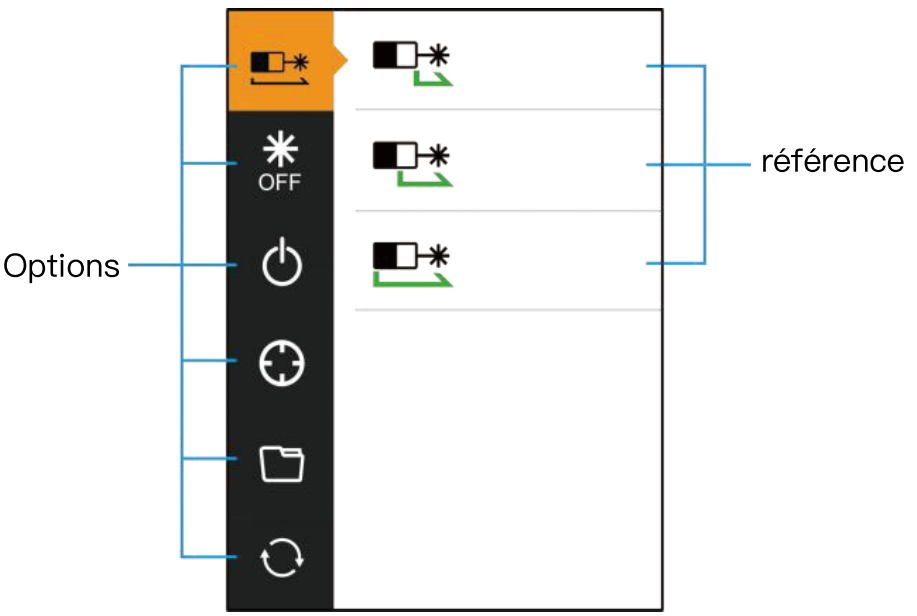


Figure 2 Interface du menu

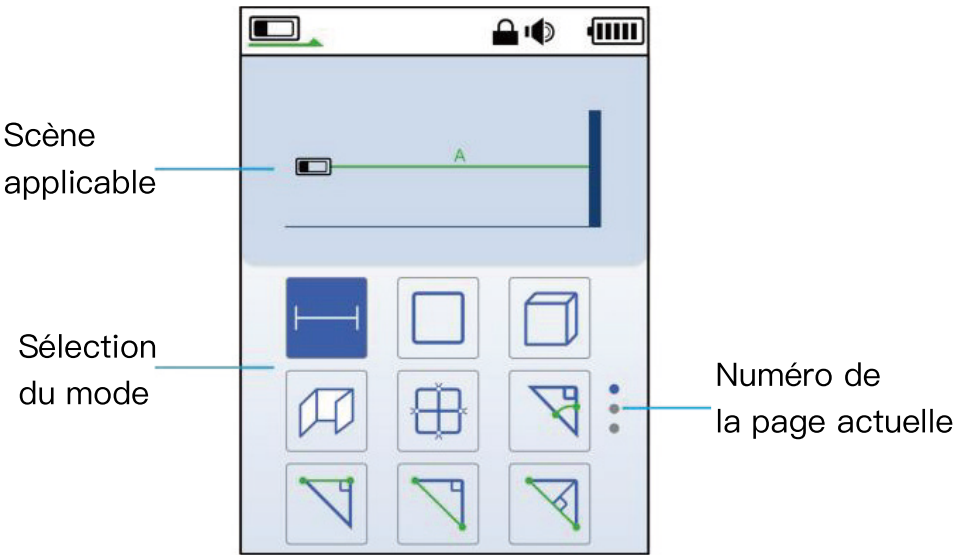
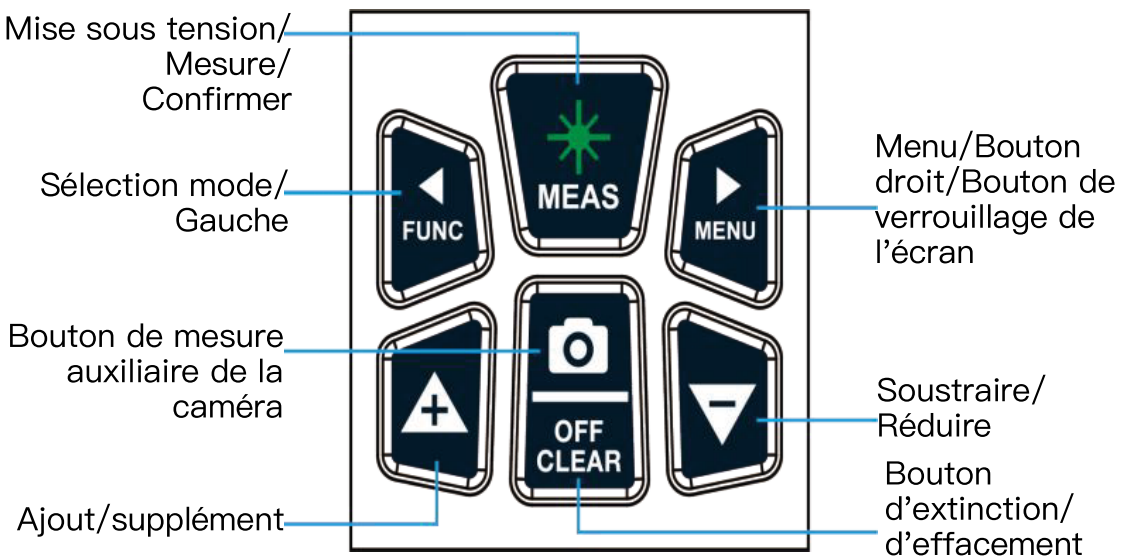


Figure 3 Interface de sélection du mode

Boutons



Pile au lithium

L'appareil est équipé d'une batterie non amovible de 3,7 V et 2000 mAh. Il dispose de son propre circuit de charge, avec un indicateur distinct de sous–tension et de charge. Lorsque l'appareil est connecté au chargeur USB,  il défile et s'affiche,  puis cesse de défiler et s'affiche lorsqu'il est complètement chargé.

Entretien de la batterie

Si vous ne l'utilisez pas pendant une longue période, chargez d'abord complètement le produit et rechargez–le tous les six mois afin d'éviter tout dommage dû à la décharge de la batterie.

Mise sous tension de l'instrument

Appuyez sur le bouton et maintenez–le enfoncé, 

l'appareil passe à l'état de marche.

Lorsque l'instrument est sous tension, appuyez sur le 

bouton et maintenez–le enfoncé pour l'éteindre. Si aucune opération n'est effectuée dans les 5 minutes, l'instrument s'éteint automatiquement par défaut. (L'utilisateur peut le régler en se référant aux paramètres du menu).

Mesure unique

Les étapes sont les suivantes :

1.En mode de mesure, appuyez brièvement sur le 

bouton pour activer l'émission laser.

2.Verrouillez la cible de mesure, appuyez sur le 

bouton 

pour mesurer la distance une fois, et la valeur s'affiche dans la zone d'affichage principale de l'écran. Dans la zone d'affichage auxiliaire, les trois dernières données historiques mesurées sont affichées et peuvent être effacées en appuyant sur le bouton .

Mesure continue

Ce mode permet aux utilisateurs de trouver un certain point de distance sans avoir à appuyer fréquemment sur des boutons pour obtenir les données requises. Les étapes sont les suivantes :

1.En mode test, appuyez sur le MEAS bouton et maintenez–le enfoncé pour passer en mode de mesure continue. L'écran affiche la valeur maximale MAX et la valeur minimale MIN, ainsi que la différence maximale et minimale. La zone d'affichage principale affiche la valeur de la mesure actuelle.

2.Appuyez sur le MEAS bouton ou sur le OFF CLEAR bouton pour quitter la mesure continue.

Une fois la mesure terminée, les résultats sont automatiquement enregistrés sur le support de stockage pour un accès facile à tout moment.

Sélection du mode

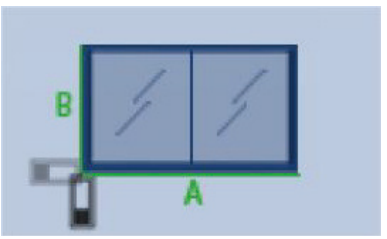
Appuyez brièvement sur le FUNC bouton pour accéder à l'interface de sélection de mode. Le fonctionnement est le suivant :

1.Appuyez brièvement sur le FUNC MENU bouton pour changer de mode ;

2.Appuyez brièvement sur la touche MEAS pour accéder au mode sélectionné ;

3.Appuyez brièvement sur la touche OFF CLEAR pour revenir à l'interface de mesure.

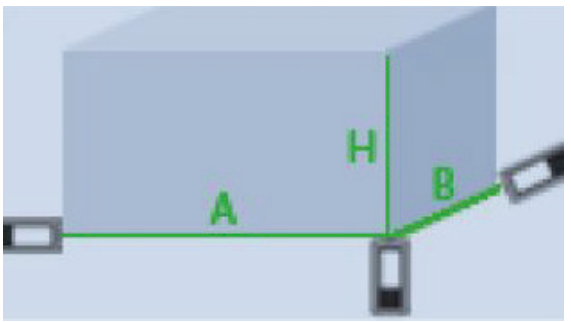
Mesure de la superficie



(Applicable scene)

Sélectionnez le mode, l'écran affiche , suivez les invites pour effectuer les opérations suivantes.
1. Appuyez sur le MEAS bouton et mesurez la longueur A du rectangle.
2. Appuyez sur le MEAS bouton pour mesurer la largeur B du rectangle.
Une fois la mesure terminée, l'instrument calcule automatiquement la surface et la circonférence. Si l'utilisateur pense que les données mesurées sont erronées, il peut également appuyer brièvement sur le OFF CLEAR bouton pour revenir à la dernière mesure et la refaire.

Mesure du volume



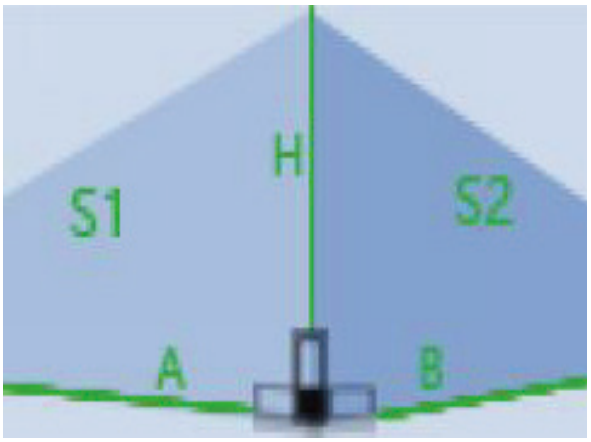
(Applicable scene)

Sélectionnez le mode, l'écran affiche , et effectuez les opérations suivantes en fonction des invites.
1. Appuyez sur MEAS le bouton pour mesurer le côté A (longueur) du cube ;
2. Appuyez sur MEAS le bouton pour mesurer le côté B (largeur) du cube ;
3. Appuyez sur MEAS le bouton pour mesurer le côté H (hauteur) du cube ;

Lorsque les utilisateurs mesurent, ils ne doivent pas nécessairement le faire dans l'ordre de la longueur, de la largeur et de la hauteur. Après la troisième mesure, l'instrument

calcule automatiquement le volume. Si l'utilisateur pense que les données de mesure sont erronées, il peut appuyer brièvement sur le OFF CLEAR bouton pour revenir à la dernière mesure et mesurer à nouveau.

Mesure de la surface des murs



(Applicable scene)

Sélectionnez le mode , l'écran affiche , et effectuez les opérations suivantes en fonction des invites.

1. Appuyez sur le MEAS bouton pour mesurer la hauteur H du mur ;
2. Appuyez sur le MEAS bouton pour mesurer la largeur A du mur S1 ;L'instrument calcule automatiquement la surface de la mur = hauteur H x largeur A ;
3. Appuyer sur le MEAS bouton pour mesurer la largeur B du mur S2 ,L'instrument calcule automatiquement la surface totale du mur.La surface totale = hauteur x (largeur A + largeur B) ; et ainsi de suite, appuyez sur le MEAS bouton pour mesurer la largeur n du mur n ; la surface totale= hauteur x (largeur A + largeur B +... + largeur n).Si l'utilisateur pense que les données de la mesure actuelle sont erronées, il peut également appuyer brièvement sur le OFF CLEAR bouton pour revenir à la dernière mesure et mesurer à nouveau.

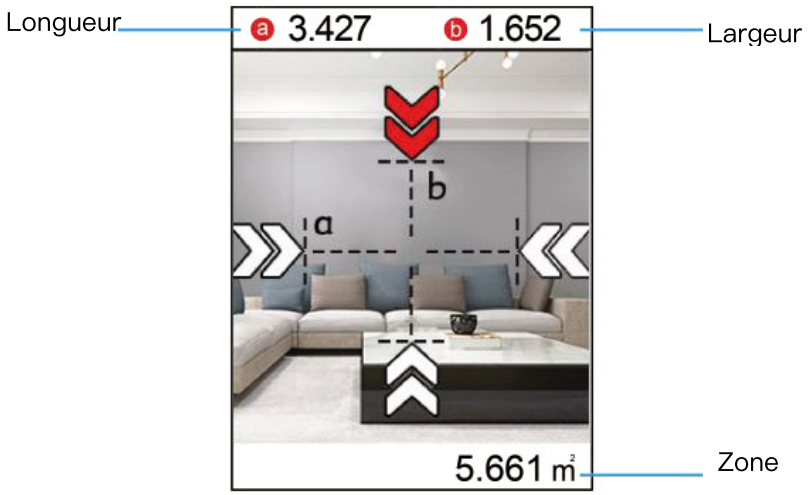
Mesure de la surface de la caméra

(Applicable scene)

Mode de sélection , introduction de la fonction : l'utilisateur mesure la distance jusqu'à la cible, puis ajuste la longueur (a) et la largeur (b) à travers l'écran de la caméra jusqu'à ce que les limites de longueur et de largeur de la cible coïncident, et l'instrument calcule automatiquement la surface de la cible.

Le fonctionnement est le suivant :

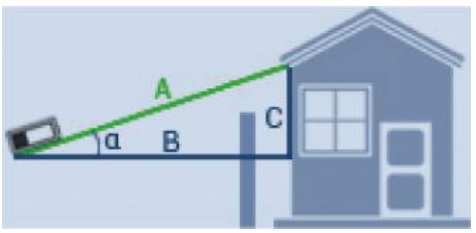
1. Aligner la cible de mesure de manière à ce que l'ensemble de la cible
s'affiche sur l'écran de l'appareil photo ;
2. Appuyez brièvement sur le MEAS bouton pour figer l'image de l'appareil photo.
Une flèche rouge et trois flèches blanches s'affichent à l'écran.
Utilisez le + − bouton pour ajuster la position de la flèche rouge afin qu'elle coïncide avec la limite de la cible.
3. Appuyez brièvement sur le MENU bouton pour passer d'une flèche à l'autre et continuer à
ajuster la position de la flèche pour qu'elle coïncide avec la limite de la cible ;
Lorsque toutes les flèches coïncident avec la limite de la cible, la zone cible est automatiquement calculée et affichée ci–dessous ;
4. Appuyez brièvement MEAS sur la OFF CLEAR touche ou pour lancer la deuxième mesure.



Mesure pythagoricienne

Remarque : au cours du processus de mesure par triangulation, si l'instrument affiche les mots "ERR 5", cela signifie que les données mesurées ne respectent pas les règles relatives aux triangles. Par exemple, si l'hypoténuse d'un triangle rectangle est plus petite que le côté droit, l'instrument affiche un message d'erreur "ERR 5" et demande à l'utilisateur d'effectuer de nouvelles mesures.

1. Trouver la hauteur et la distance horizontale d'un triangle droit (Mesure de l'angle et de la hauteur)



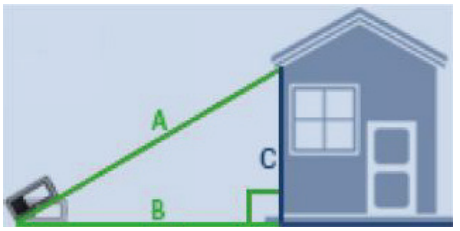
(Applicable scene)

Sélectionnez le mode, l'écran affiche , et suivez les invites pour effectuer les opérations suivantes.

a. Appuyez sur le MEAS bouton pour mesurer l'hypoténuse A et l'angle α d'inclinaison d'un triangle droit ;

b. Après avoir mesuré l'hypoténuse d'un triangle rectangle, le l'instrument calcule la hauteur C et la distance horizontale B du triangle rectangle en fonction de la longueur de l'hypoténuse et l'angle d'inclinaison.

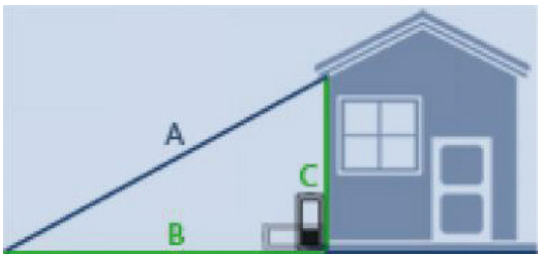
2. Obtenir la hauteur d’un triangle droit



(Applicable scene)

Sélectionnez le mode, l’écran affichera , et effectuez les opérations suivantes en fonction des invites.
a. Appuyez sur le MEAS bouton pour mesurer l’hypoténuse A du triangle droit ;
b. Appuyez sur le MEAS bouton pour mesurer la branche B du triangle rectangle
L’instrument calcule automatiquement la hauteur C du triangle après la deuxième mesure ;

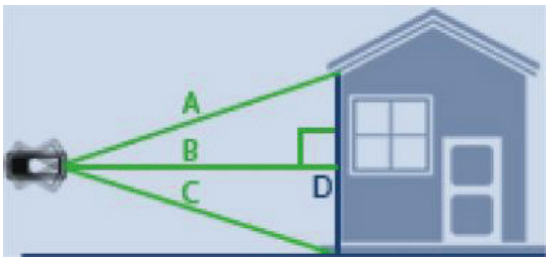
3. Obtenir l’hypoténuse d’un triangle rectangle



(Applicable scene)

Sélectionnez le mode, l’écran affiche , et effectuez les opérations suivantes en fonction des invites.
a. Appuyez sur le MEAS bouton pour mesurer la branche B du triangle rectangle ;
b. Appuyez sur le MEAS bouton pour mesurer la branche C du triangle rectangle ;
L’instrument calcule automatiquement l’hypoténuse A du triangle une fois la mesure terminée.

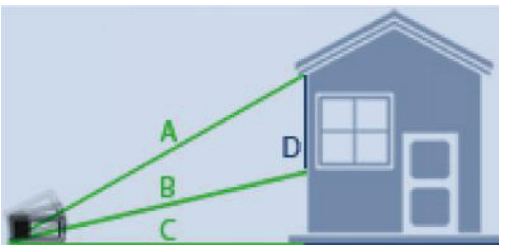
4. Obtenir la somme des bases d'un triangle



(Applicable scene)

Sélectionnez le mode, l'écran affiche , et effectuez les opérations suivantes en fonction des invites.
a. Appuyez sur le bouton pour mesurer le côté C du triangle ;
b. Appuyez sur le bouton pour mesurer la hauteur B du triangle ;
c. Appuyez sur le bouton pour mesurer la hauteur A du triangle ;
L'instrument calcule automatiquement le troisième côté D du triangle une fois la mesure terminée.

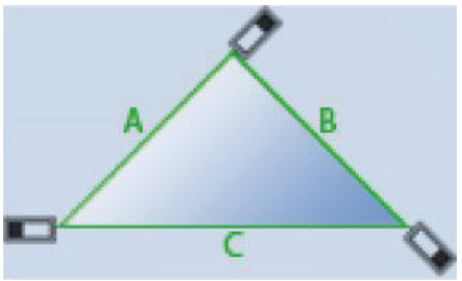
5. Mesure auxiliaire de la hauteur de ligne du triangle



(Applicable scene)

Sélectionnez le mode, l'écran affiche , et effectuez les opérations suivantes en fonction des invites.
a. Appuyez sur le bouton pour mesurer le côté A du triangle ;
b. Appuyez sur le bouton pour mesurer la longueur de la ligne auxiliaire B du triangle ;
c. Appuyez sur le bouton pour mesurer la base C du triangle ;
L'instrument calcule automatiquement la hauteur de la ligne auxiliaire D du triangle après la mesure.

Mesure de la surface d'un triangle



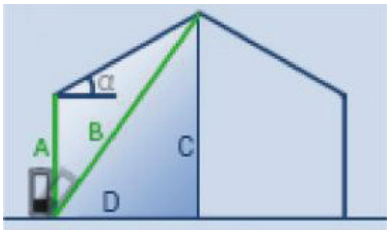
(Applicable scene)

Sélectionnez le mode, l'écran affiche , et effectuez les opérations suivantes en fonction des invites.

1. Appuyez sur le bouton pour mesurer le premier côté A du triangle ;
2. Appuyez sur le bouton pour mesurer le deuxième côté B du triangle ;
3. Appuyez sur le bouton pour mesurer le troisième côté C du triangle ;

L'instrument calcule automatiquement l'aire S du triangle une fois la mesure terminée.

Mesure de la surface d'un trapèze



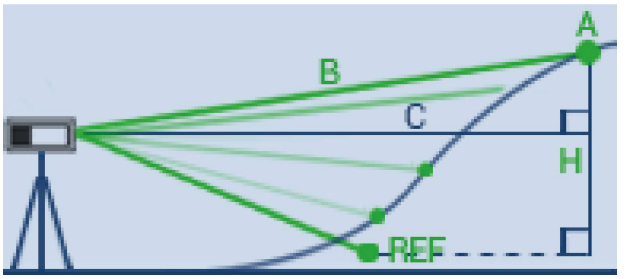
(Applicable scene)

Sélectionnez le mode, l'écran affiche , et effectuez les opérations suivantes en fonction des invites.

1. Appuyez sur le bouton pour mesurer le premier côté A du rectangle ;
2. Appuyez sur le bouton pour mesurer le deuxième côté B du rectangle ;
3. Appuyez sur le bouton pour mesurer l'angle α ;

L’instrument calcule automatiquement la surface du rectangle une fois la mesure terminée.

Mesure de la section

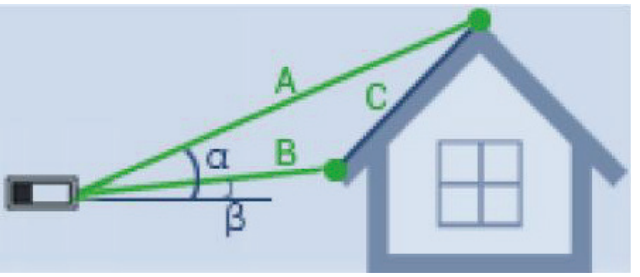


(Applicable scene)

Sélectionnez le mode, l’écran affiche , et effectuez les opérations suivantes en fonction des invites.

1. Appuyez sur pour mesurer la distance entre l’instrument et le point de référence REF ;
2. Appuyez sur le bouton, l’instrument démarre la mesure automatique et l’écran affiche en temps réel : la distance B entre l’instrument et le point cible , la différence horizontale C entre le point cible et l’instrument . En même temps, la différence de hauteur H entre le point cible et le point de référence est affichée dans la partie inférieure de l’écran principal.

Mesure de la pente



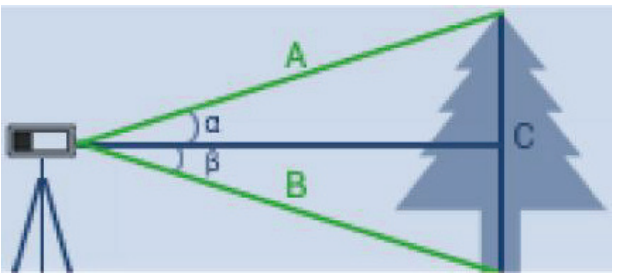
(Applicable scene)

Sélectionnez le mode, l’écran affiche , et effectuez les opérations suivantes en fonction des invites.

1. Appuyez sur le bouton pour mesurer le premier bord

A ;
2. Appuyez sur le MEAS bouton pour mesurer le deuxième côté B ;
L'instrument calcule automatiquement la hauteur et la longueur de la pente C après la mesure.

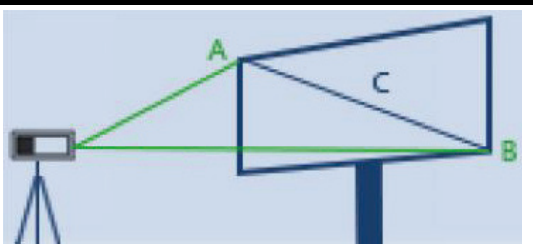
Suivi de la hauteur



(Applicable scene)

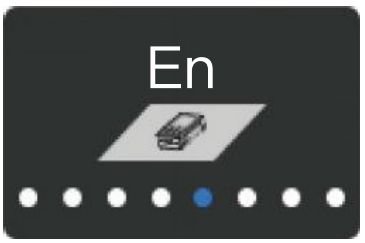
Sélectionnez le mode, l'écran affiche , et effectuez les opérations suivantes en fonction des invites :
1. Appuyez sur le MEAS bouton pour mesurer un côté B , l'écran affiche l'angle de B et la longueur de B ;
2. Appuyez à nouveau sur le MEAS bouton pour mesurer l'autre côté A, et l'instrument commence à mesurer en continu.
L'écran affiche en temps réel : l'angle de A et la différence de hauteur absolue entre A et B.

Mesure de la distance entre deux points quelconques dans l'espace (mesure de l'azimut)



(Applicable scene)

L'instrument passe en mode d'étalonnage, l'écran s'affiche :

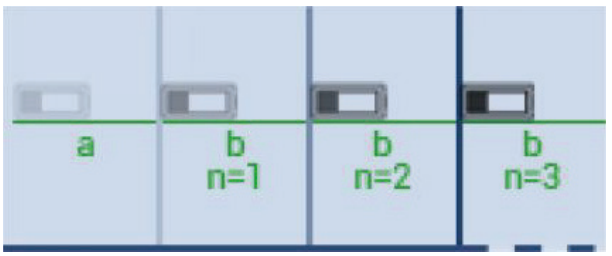


Veuillez mettre l'instrument au repos et attendre environ 3 secondes pour terminer l'étalonnage (s'il y a des vibrations pendant cette période, l'instrument ne peut pas être étalonné), l'utilisateur peut appuyer brièvement sur la touche OFF CLEAR pour quitter l'étalonnage. Il est recommandé d'effectuer un étalonnage avant de commencer la mesure afin d'améliorer la précision des données. Lorsque l'étalonnage est terminé, suivez les invites pour effectuer les opérations suivantes :

1. Appuyez MEAS sur pour mesurer la distance entre l'instrument et le point A ;
2. Appuyez MEAS sur pour mesurer la distance entre l'instrument et le point B ;

L'instrument calcule automatiquement la distance C entre A et B.

Mesure de calage



(Applicable scene)

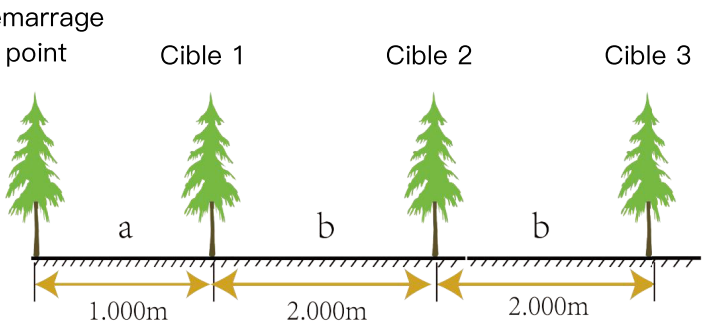
Sélectionnez le mode, l'écran affiche , suivez les invites pour effectuer les opérations suivantes :

1. Après l'entrée dans le piquetage, utilisez le bouton pour ajuster la taille d'un (appuyez sur le bouton et maintenez–le enfoncé pour augmenter la plage d'ajustement). Une fois le réglage terminé, appuyez sur la touche MEAS

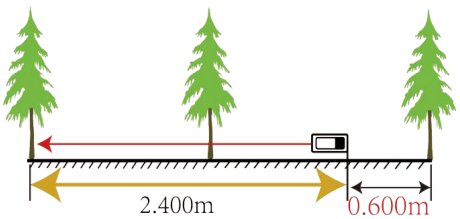
brièvement pour définir la valeur de l'enjeu.
2. Une fois que a est défini, utilisez le bouton pour ajuster la taille de a (maintenez le bouton enfoncé pour augmenter la plage d'ajustement). Une fois le réglage terminé, appuyez sur la touche MEAS brièvement, la valeur stakeout b est définie et l'instrument démarre le stakeout.

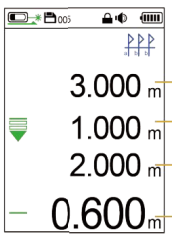
Marque d'ancrage :
Si vous n'atteignez pas le point d'ancrage, reculez l'instrument ;
Au–delà du point d'appui, veuillez avancer l'instrument ;
Atteindre le point d'ancrage.
Quitter le piquetage : Appuyer sur le OFF CLEAR bouton pour quitter le stage.

Description de la fonction :



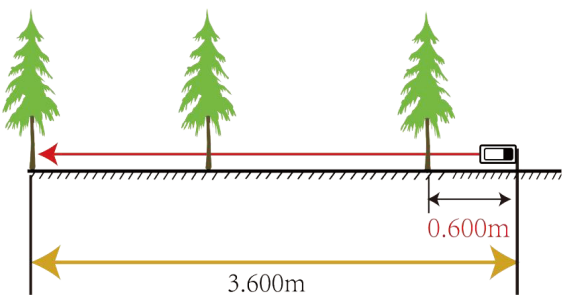
a=1.000m
b=2.000m
a et b sont fixés par l'utilisateur
a et b peuvent être égal/non égal

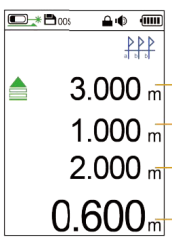




Distance par rapport à la cible
2 au point de départ
a
b
Indique que le l'instrument recule 0,6 m pour atteindre l'objectif 2

1) Actual distance=2.4



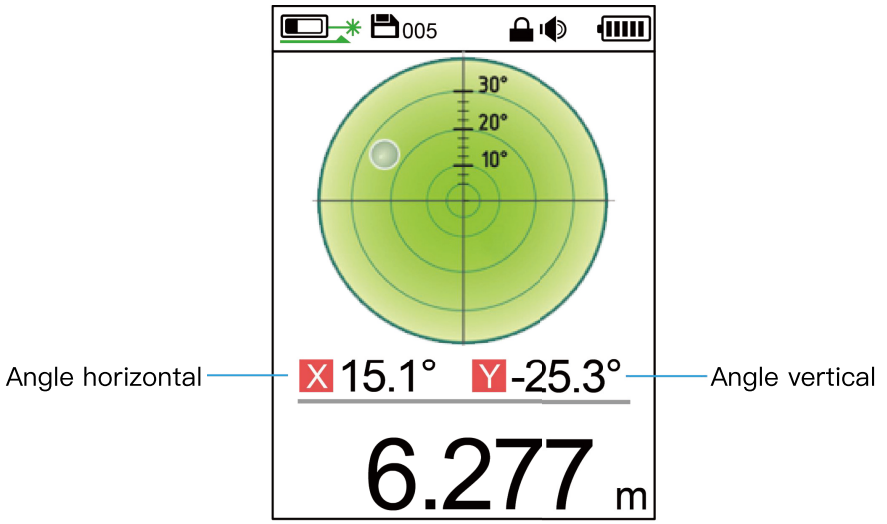


Distance par rapport à la cible
2 au point de départ
a
b
Indique que le l'instrument recule 0,6 m pour atteindre l'objectif 2

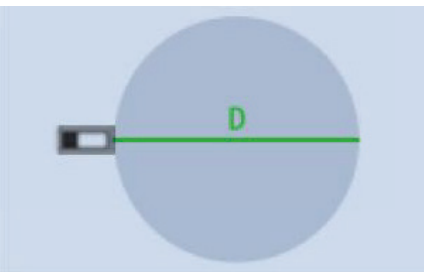
1) Actual distance=3.6

Mesure du niveau à bulle

Sélectionnez le mode, l'écran affiche, et effectuez les opérations suivantes en fonction des invites :
La bulle de niveau électronique universelle simule la fonction de la bulle de niveau réelle et mesure l'angle d'inclinaison par rapport aux positions horizontale et verticale.



Mesure de la surface d'un cercle

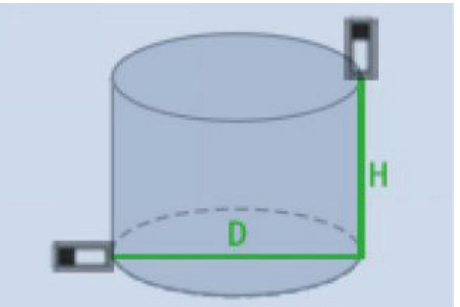


Sélectionnez le mode, l'écran affiche , et effectuez les opérations suivantes en fonction des invites :

Appuyez sur le MEAS bouton pour mesurer le premier côté D ;

L'instrument calcule automatiquement la surface du cercle une fois la mesure terminée.

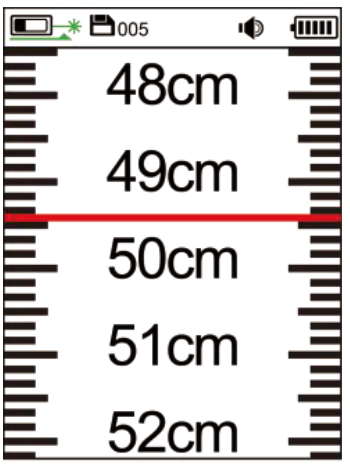
Mesure du volume cylindrique



Sélectionnez le mode, l'écran affiche, et effectuez les opérations suivantes en fonction des invites :
Appuyez sur le bouton pour mesurer le premier côté D ;
Appuyez sur le bouton pour mesurer le deuxième côté H ;
L'instrument calcule automatiquement le volume du cylindre une fois la mesure terminée.

Ruban à mesurer virtuel

Sélectionnez le mode, l'écran affiche la balance et effectuez les opérations suivantes en fonction des invites :
Le mètre virtuel simule la fonction du mètre réel et affiche la distance mesurée de manière plus intuitive.



Appuyez sur le bouton, le laser s'allume et les données mesurées s'affichent.

Distance additionnelle

Sélectionnez le mode et suivez les instructions pour effectuer les opérations suivantes :
Étape 1 : Appuyez sur le bouton pour allumer le laser, puis appuyez sur le bouton la zone d'affichage principale affiche les données de mesure ;
Étape 2 : Appuyez sur le bouton, l'instrument entre dans la mesure d'addition et [+] s'affiche sur le côté gauche de l'extrémité inférieure de l'écran ;
Étape 3 : Répétez l'étape 1, après la deuxième mesure, l'instrument effectue automatiquement la somme. La zone d'affichage auxiliaire indique les données de la première et de la deuxième mesure, et la zone d'affichage principale indique la somme des deux données.
Étape 4 : Répétez l'étape 1, après chaque mesure, l'instrument continue à faire la somme, la zone d'affichage auxiliaire indique la dernière somme et la dernière mesure, la zone d'affichage principale indique la somme des deux données.

Soustraction de distance

Sélectionnez le mode et suivez les instructions pour effectuer les opérations suivantes :
Étape 1 : Appuyez sur le bouton pour allumer le laser, puis appuyez sur le bouton la zone d'affichage principale affiche les données de mesure ;
Étape 2 : Appuyez sur le bouton, l'instrument entre dans la mesure de soustraction et [–] s'affiche sur le côté gauche de l'extrémité inférieure de l'écran ;
Étape 3 : Répétez l'étape 1, après la deuxième mesure, l'instrument effectue automatiquement la soustraction. La zone d'affichage auxiliaire indique les données de la première et de la deuxième mesure, et la zone d'affichage principale indique la différence entre les deux données.
Étape 4 : Répétez l'étape 1, après chaque mesure, l'instrument continue à soustraire, la zone d'affichage auxiliaire indique les

dernières données soustraites et les dernières données mesurées, la zone d'affichage principale indique la différence entre les deux données. Et ainsi de suite.

Remarque : Au cours du processus d'addition et de soustraction, l'utilisateur peut appuyer brièvement sur le OFF CLEAR bouton pour annuler la dernière valeur de l'addition et de la soustraction. Appuyer brièvement deux fois sur le OFF CLEAR bouton pour sortir de l'état d'addition et de soustraction.

Addition et soustraction de surfaces

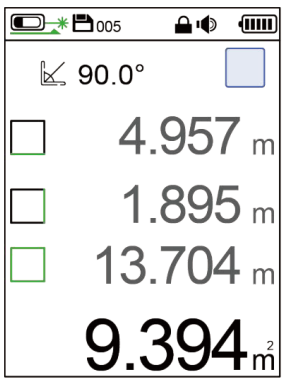


Figure 4 Première zone mesurée

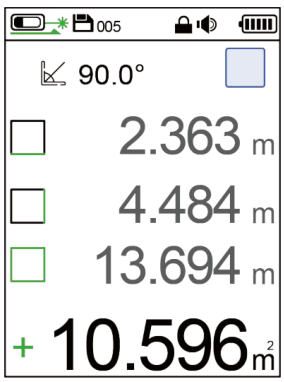


Figure 5 Deuxième zone mesurée

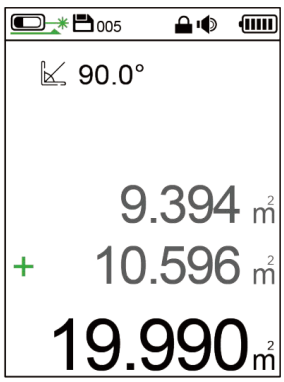


Figure 6 Somme des surfaces

Étape 1 : Mesurer la première zone (voir mesure de la zone), comme le montre la figure 4 ;
Étape 2 : Appuyez brièvement sur pour effacer les données de l'écran, et [+] s'affiche dans la zone d'affichage principale ;
Étape 3 : Répétez l'étape 1 pour mesurer la deuxième zone, et le résultat est illustré à la figure 5 ;
En appuyant brièvement sur le MEAS bouton, l'instrument additionne automatiquement les deux zones. La zone d'affichage auxiliaire affiche les valeurs de la première et de la deuxième zone, et la zone d'affichage principale affiche la somme des deux zones, comme le montre la figure 6.

Note : Une fois l'étape 2 terminée, ne pas effectuer l'étape 3. Répétez cette étape, accumulez la surface plusieurs fois, puis effectuez l'étape 3. L'instrument additionne toutes les surfaces

mesurées. Les étapes de l'accumulation et de la soustraction sont similaires à celles de l'accumulation et ne seront pas expliquées ici.

Addition et soustraction de volumes

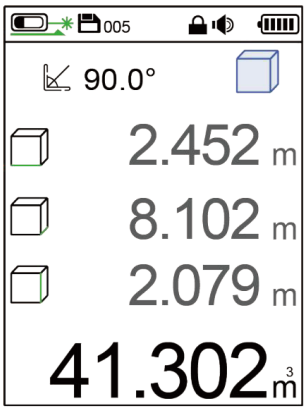


Figure 7 Premier volume mesuré

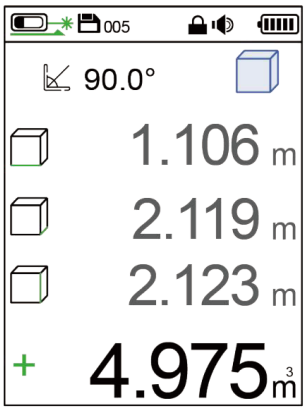


Figure 8 Deuxième volume mesuré

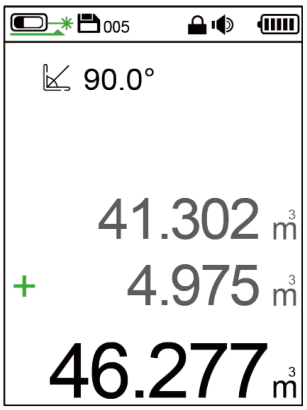


Figure 9 Somme des volumes

Étape 1 : Mesurer le premier volume (voir la mesure du volume), comme le montre la figure 7 ;
Étape 2 : Appuyez  brièvement sur pour effacer les données de l'écran, et [+] s'affiche dans la zone d'affichage principale ;
Étape 3 : Répétez l'étape 1 pour mesurer le deuxième volume, et le résultat est illustré à la figure 8 ;
En appuyant brièvement sur le 

bouton, l'instrument additionne automatiquement les deux volumes. La zone d'affichage auxiliaire affiche les valeurs du premier et du deuxième volume, et la zone d'affichage principale affiche la somme des deux volumes, comme le montre la figure 9.

Note : Une fois l'étape 2 terminée, ne pas effectuer l'étape 3. Répétez cette étape, accumulez le volume plusieurs fois, puis effectuez l'étape 3. L'instrument additionne tous les volumes mesurés. Les étapes de l'accumulation et de la soustraction sont similaires à celles de l'accumulation et ne seront pas expliquées ici.

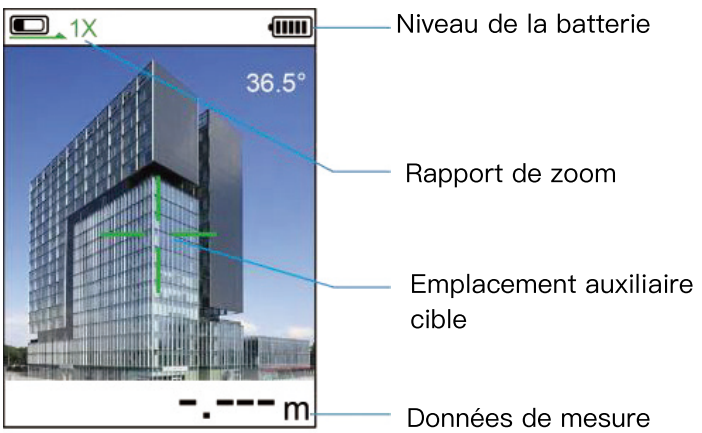
Sauvegarder les enregistrements

Une fois la mesure terminée, les résultats sont automatiquement enregistrés sur le support de stockage. La mémoire maximale est de 100 unités. Pour consulter les enregistrements, reportez–vous à la section Paramètres du menu.

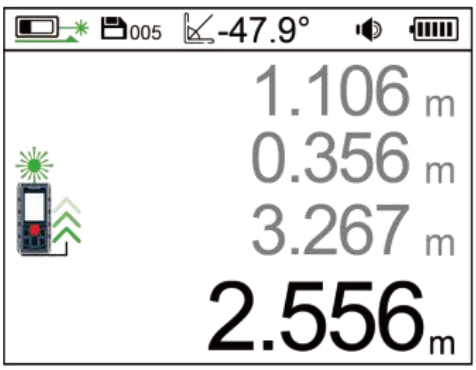
Caméra Mesure auxiliaire

En plein soleil, le laser ne peut être identifié à l'œil nu. L'utilisateur peut mesurer la distance grâce à la fonction de mesure auxiliaire :

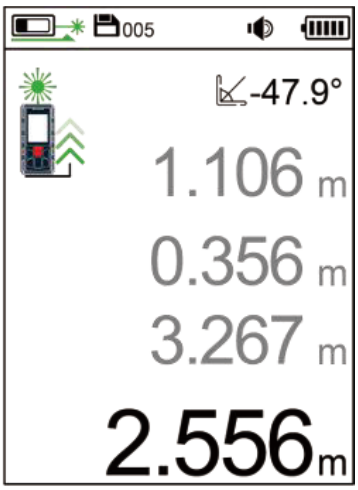
1. Entrer dans la mesure auxiliaire : appuyer sur le bouton en mode de mesure.
2. Distance de mesure : Pointez le cercle central de l'écran sur la cible de mesure et effectuez une seule mesure. Les résultats de la mesure s'affichent en bas de l'écran.
3. Zoom : Appuyez sur le FUNC bouton pour passer de 1X/2X/4X. Il existe trois modes de zoom.
4. Quitter la mesure auxiliaire : appuyez brièvement sur le bouton une fois, ou appuyez brièvement sur le OFF CLEAR bouton pour quitter. S'il y a des données de mesure, appuyez plusieurs fois sur le OFF CLEAR bouton jusqu'à ce que les données soient effacées, puis quittez.
5. Appuyez sur le bouton et les données mesurées s'affichent sur l'écran.



Rotation et verrouillage automatiques de l'écran



Affichage horizontal



Affichage vertical

- Rotation automatique de l'écran : L'instrument peut faire pivoter automatiquement le contenu de l'écran en fonction de la direction actuelle. Il prend en charge la rotation à 360° et l'affichage dans 4 directions.
- Verrouillage de l'écran : Une pression longue sur le MENU bouton permet de verrouiller/déverrouiller l'orientation actuelle de l'écran. Lorsque l'écran est verrouillé, l'icône s'affiche .

Remarque : le mode bulle du niveau électronique et le mode azimut ne prennent pas en charge la rotation de l'écran.

Réglages du menu

Fonctionnement du menu

1. Appuyez brièvement sur le MENU bouton pour accéder au menu ;
2. Appuyez brièvement sur le bouton pour sélectionner les options ;
3. Appuyez brièvement sur le MEAS bouton pour accéder au réglage de l'option ;

4. Appuyez brièvement sur le OFF CLEAR bouton pour revenir à l'interface de mesure.

Opération de réglage des options

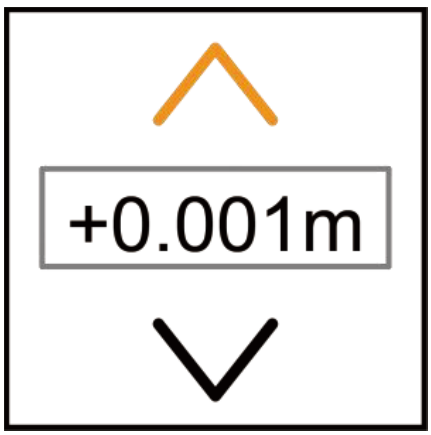
1. Appuyez brièvement sur le + − bouton pour sélectionner les différents paramètres de réglage ;
2. Appuyez sur le MEAS bouton pour confirmer le paramètre actuel ;
3. Appuyez sur le OFF CLEAR bouton pour revenir au menu.

Option de menu

Non.	Opti	Paramètres
1. point de référence		 Référence frontale  Critère de référence intermédiaire  Repère arrière
2. Unité de longueur		0.000m/0.00m/0.00ft/0.0in/1/32in/ 0'00"
3. Unité d'angle		° : Unité d'angle % : Unité de pente
4. Le son		Son activé/désactivé
5. Vibrations		ON/OFF
6. Gradation		25%/50%/75%/100%
7. Délai		2s、5s、10s、30s、OFF (Fonction de retardement de l'extinction)

8. Durée du rétroéclairage		10s、30s、60s、ON（allumer le rétroéclairage）
9. Temps d'activation du laser	OFF	20s、60s、120s
10. Temps d'arrêt		Arrêt automatique dans 2 minutes / Arrêt automatique dans 5 minutes / Pas d'arrêt automatique

Auto-étalonnage



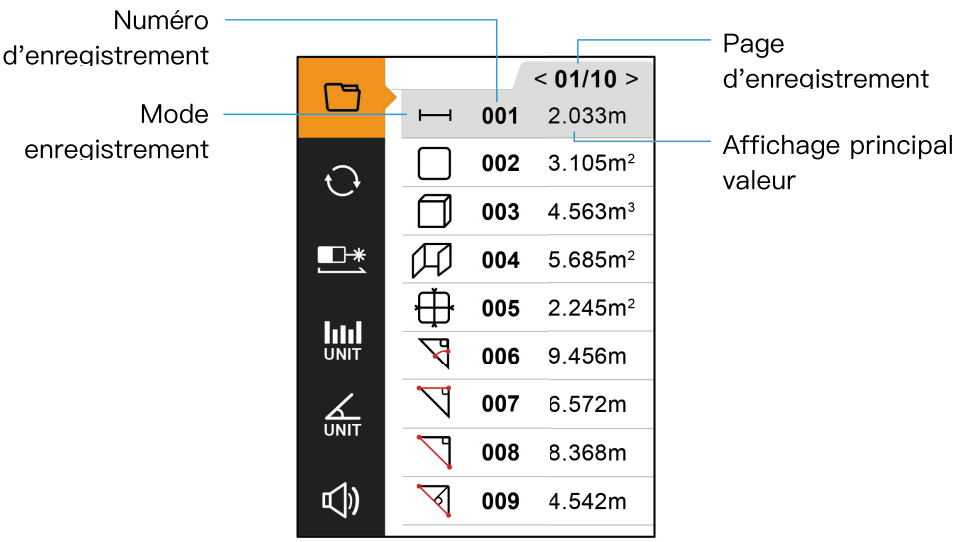
La fonction d'auto-étalonnage est principalement utilisée pour corriger les données. Lorsque l'écart se produit lorsque l'utilisateur mesure la distance, la fonction peut être utilisée pour corriger la distance, la plage de correction étant de -0,009~0,009m. Par exemple, si l'utilisateur pense que la valeur est supérieure de 2 mm, la valeur peut être ajustée à -0,002 m pour compenser 2 mm ; au contraire, si la valeur est inférieure de 2 mm, elle est ajustée à 0,002 m.

Le fonctionnement est le suivant :

Entrez dans l'auto-étalonnage, appuyez  brièvement sur pour modifier la valeur de l'auto-étalonnage, appuyez 

brièvement sur pour enregistrer la valeur modifiée et revenir à l'option de menu.

Visualisation des enregistrements



Le fonctionnement est le suivant :

1. Appuyez brièvement sur le bouton pour sélectionner l'enregistrement ;
2. Une courte pression sur le FUNC MENU bouton permet de tourner la page dans un sens ou dans l'autre ;
3. Appuyer brièvement sur le MEAS bouton pour visualiser l'enregistrement ;
4. Appuyez brièvement sur le OFF CLEAR bouton pour revenir à l'option de menu ;
5. Appuyez longuement sur le OFF CLEAR bouton pour entrer dans l'état de suppression, il y a trois options, comme suit :

1) Appuyez brièvement sur le bouton pour sélectionner l'opération ;
2) Appuyez brièvement sur le MEAS bouton pour effectuer l'opération ;
3) Une pression brève OFF CLEAR permet de revenir à l'option de menu.

Réinitialisation d'usine

Le fonctionnement est le suivant :
1. Appuyez brièvement sur le bouton pour sélectionner l'opération ;
2. Appuyez brièvement sur le MEAS bouton pour effectuer l'opération. Si l'option Oui est sélectionnée, les paramètres d'usine de l'instrument sont rétablis. Si l'option Non est sélectionnée, le système revient à l'état initial.
3. Appuyez brièvement OFF CLEAR sur cette touche pour revenir à l'option de menu.

Message d'erreur

Messages d'erreur	Signification et solutions
ERR 1	Le signal de réflexion est trop faible, utiliser la plaque réfléchissante
ERR 2	Le signal de réflexion est trop fort, tester un autre signal surfaces réfléchissantes
ERR 3	Faible tension de la batterie, charger la batterie
ERR 4	Erreur de mémoire, retourner à l'usine pour réparation
ERR 5	Erreur de Pythagore, nouvelle mesure
ERR 6	Hors de la plage de mesure
ERR 7	Erreur de caméra, retour à la réparation en usine
ERR 8	Erreur du capteur d'angle, renvoyer à l'usine pour réparation

Spécifications technologiques :

ARTICLE	CD-120G
Plage de travail	0.05–120m/0.16–393ft
Précision	±(2mm+d *1/10000)*PC
Écran d'affichage	Écran couleur IPS de 2,4 pouces
Type et classe de laser	500–800nm, classe II <1mW
Bluetooth	√
Chargement sans fil	√
Volume/mesure de la surface	√
Mesure de la surface des murs	√
Mesure pythagoricienne	√
Mesure de l'angle et de la hauteur	√
Addition/soustraction de mesures	√
Surface&Volume/addition/soustraction	√
Valeur min/max	√
Mesure du délai	√
Auto–étalonnage	√
Mesure de la surface de la caméra	√
Mesure trapézoïdale	√
Mesure de la hauteur de référence	√
Mesure de la pente du toit	√
Mesure du suivi de la hauteur	√
Mesure de l'azimut	√
Mesure de l'équilibre	√
Niveau électronique à bulle	√
Rotation automatique de l'écran	√
Gamme d'angles	±90°
Précision de l'angle	±1°
Ecrou arrière en cuivre	Ecrou 1/4" en cuivre

Niveau de protection	IP68
Arrêt automatique du laser	20s(modifiable)
Arrêt automatique	300s(modifiable)
Stockage maximum	100 unités
Batterie	Batterie au lithium 3,7V
Batterie au lithium 3,7V 2000mAh	DC5V 1A Type-C
Chargement de type C	Environ 3 heures
Durée de vie de la batterie	5500 mesures uniques sans allumer l'appareil 3500 mesures uniques avec l'appareil photo allumé
Température de stockage	-20℃~60℃
Température de travail	0℃~40℃
Humidité de stockage	20%~80%HR
Dimension	128x60x29.5mm

* "d" indique la distance réelle
** Dans les environnements difficiles, par exemple lorsque la lumière du soleil est trop forte, que la température ambiante fluctue excessivement, l'effet de réflexion de la surface de l'objet est faible, la batterie est faible, et les résultats de la mesure seront entachés d'une erreur importante, d'où la nécessité d'une plaque réfléchissante.

Maintenance des instruments :

Le lecteur ne doit pas être stocké dans un environnement à température élevée et à forte humidité pendant une longue période ; s'il n'est pas utilisé très souvent, veuillez placer le lecteur dans son sac et le stocker dans un endroit frais et sec. Veillez à ce que la surface de l'appareil reste propre. Un chiffon doux et humide peut être utilisé pour nettoyer la poussière, mais aucun liquide d'érosion ne peut être utilisé pour l'entretien de l'appareil. La fenêtre du laser et la lentille de mise au poin.peuvent être entretenues conformément aux procédures d'entretien des dispositifs optiques.

Liste d'emballage :

Veuillez vérifier si les accessoires ont été complétés conformément à la législation en vigueur.
à la liste ci-dessous.

NON.	Objet	Unité	QTÉ
1	Compteur de distance à laser	pc	1
2	Sac portable	pc	1
3	Dragonne	pc	1
4	Réflecteur	pc	1
5	Manuel de l'utilisateur	pc	1
6	Boîte cadeau	pc	1
7	USB Type-C	pc	1

Norme di sicurezza

⚠ Prima di utilizzare lo strumento per la prima volta, leggere attentamente le clausole di sicurezza e le istruzioni per l'uso.

⚠ Il mancato utilizzo dello strumento in conformità ai metodi operativi guidati nel presente manuale può causare danni allo strumento, compromettere l'accuratezza delle misure e causare lesioni personali all'utente o a terzi.

⚠ Non aprire o riparare lo strumento da soli in alcun modo ed è severamente vietato modificare o cambiare illegalmente le prestazioni del trasmettitore laser dello strumento. Conservare lo strumento in modo appropriato, non collocarlo in un luogo dove i bambini possano toccarlo ed evitare che venga utilizzato da personale estraneo.

⚠ È severamente vietato irradiare gli occhi e altre parti del corpo di se stessi o di altri con il laser dello strumento ed è severamente vietato irradiare il laser sulla superficie di oggetti altamente riflettenti.

⚠ Le radiazioni elettromagnetiche dello strumento possono causare interferenze con altre apparecchiature e dispositivi. Non utilizzare lo strumento in prossimità di aeroplani o apparecchiature mediche e non utilizzarlo in ambienti infiammabili o esplosivi.

⚠ Gli strumenti dismessi non possono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici. Smaltire gli strumenti dismessi in conformità alle leggi e alle normative nazionali o locali vigenti.

Schermo LCD

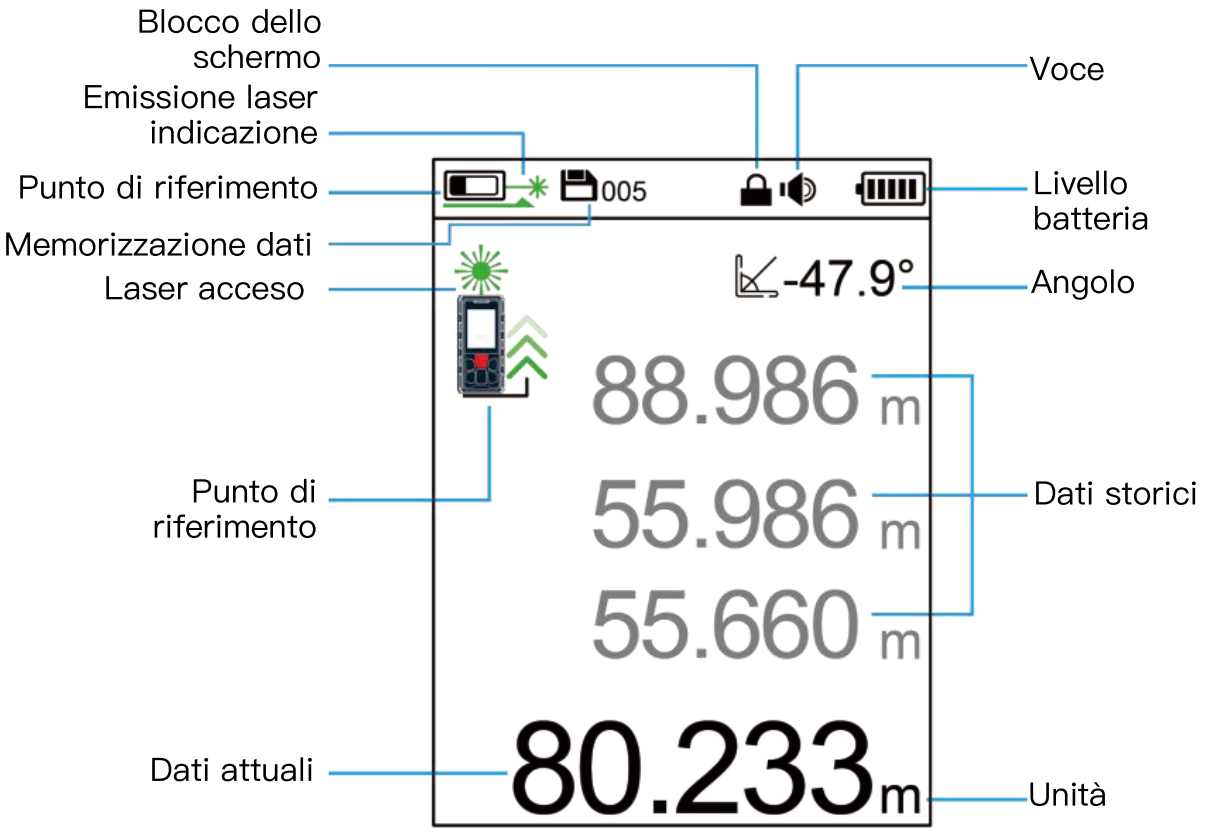


Immagine 1 Interfaccia principale

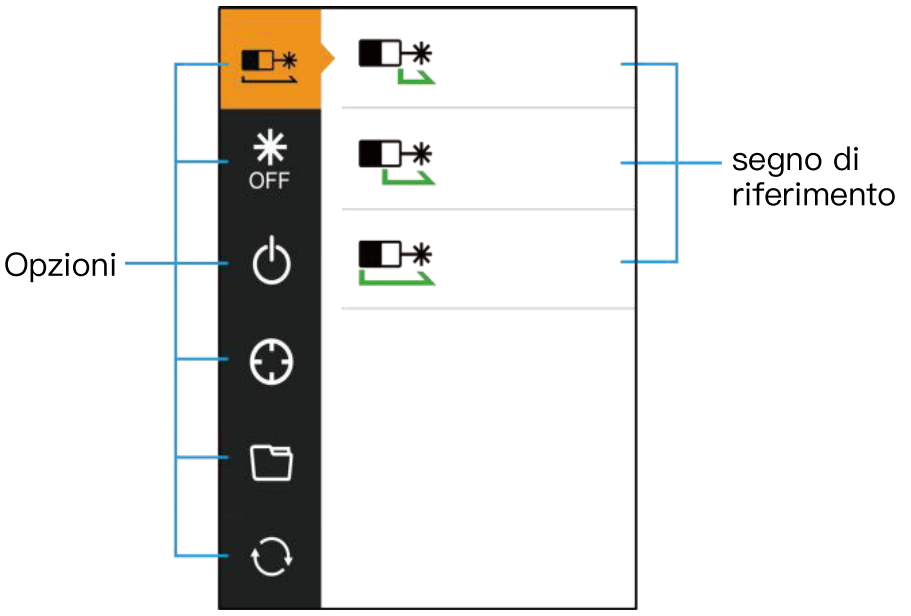


Immagine 2 Interfaccia del menu

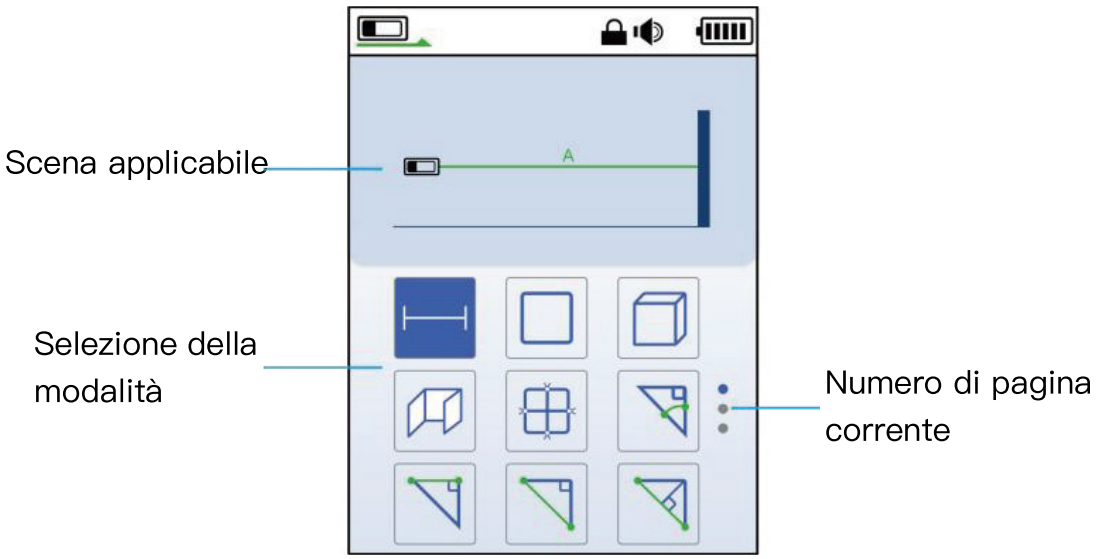
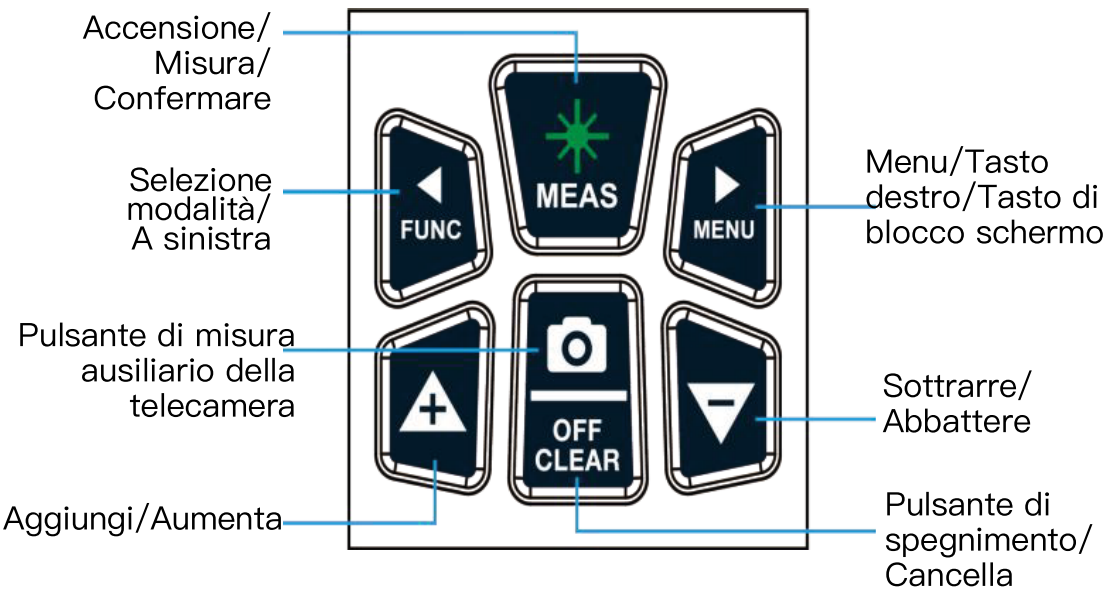


Immagine 3 Interfaccia di selezione della modalità

Pulsanti



Batteria al litio

Il dispositivo è dotato di una batteria non rimovibile da 3,7 V e 2000 mAh. È dotato di un proprio circuito di ricarica, completo di indicatore di sottotensione e di carica. Collegando il caricatore USB, il dispositivo scorre e visualizza  , smettendo di  scorrere e visualizzare quando è completamente carico.

Manutenzione della batteria

Quando non lo si utilizza per un lungo periodo di tempo, caricare prima completamente il prodotto e ricaricarlo ogni sei mesi per evitare che la batteria si scarichi.

Accensione dello strumento

Tenendo premuto il MEAS pulsante, il dispositivo passa allo stato di accensione.
In stato di accensione, tenere premuto il OFF CLEAR pulsante per spegnere lo strumento. Se non viene eseguita alcuna operazione entro 5 minuti, lo strumento si spegne automaticamente per impostazione predefinita. (Gli utenti possono impostarlo facendo riferimento alle impostazioni del menu).

Misura singola

I passaggi sono i seguenti:
1. Nella modalità di misurazione, premere brevemente il MEAS pulsante per attivare l'emissione laser.
2. Bloccare il target di misurazione, premere il MEAS pulsante per misurare la distanza una volta e il valore verrà visualizzato nell'area di visualizzazione principale dello schermo. Nell'area di visualizzazione ausiliaria vengono visualizzati gli ultimi tre dati storici misurati, che possono essere cancellati premendo il OFF CLEAR pulsante .

Misura continua

Questa modalità è comoda per trovare un determinato punto di distanza senza dover premere spesso i pulsanti per ottenere i dati richiesti. I passaggi sono i seguenti:

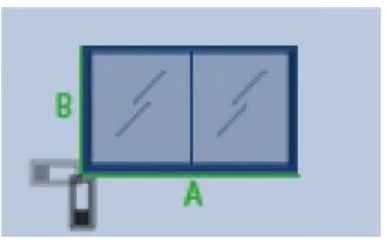
1. In modalità test, tenere premuto il MEAS pulsante per accedere alla modalità di misurazione continua. Sullo schermo vengono visualizzati il valore massimo MAX e il valore minimo MIN, nonché la differenza massima e minima. L'area del display principale visualizzerà il valore di misurazione corrente.
2. Premere il MEAS pulsante o il OFF CLEAR pulsante per uscire dalla misurazione continua.

Al termine della misurazione, i risultati vengono automaticamente salvati sul supporto di memorizzazione per essere facilmente accessibili in qualsiasi momento.

Selezione della modalità

Premere brevemente il FUNC pulsante per accedere all'interfaccia di selezione della modalità. Il funzionamento è il seguente:
1.Premere brevemente il + − FUNC MENU pulsante per cambiare modalità;
2.Premere brevemente il MEAS pulsante per accedere alla modalità selezionata;
3.Premere brevemente il tasto OFF CLEAR per tornare all'interfaccia di misura.

Misura dell'area

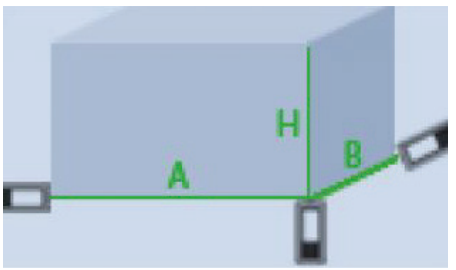


(Scena applicabile)

Selezionare la modalità, sullo schermo appare , seguire le indicazioni per completare le operazioni seguenti.
1. Premere il MEAS pulsante e misurare la lunghezza A del rettangolo.
2. Premere il MEAS pulsante per misurare la larghezza B del rettangolo.

Al termine della misurazione, lo strumento calcola automaticamente l'area e la circonferenza. Se l'utente ritiene che i dati di misurazione siano errati, può anche premere brevemente il OFF CLEAR pulsante per tornare all'ultima misurazione e rimisurarla.

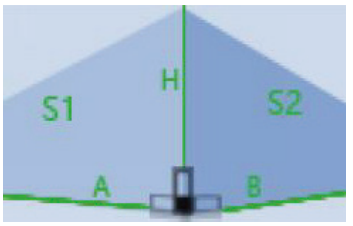
Misura del volume



(Scena applicabile)

Selezionare la modalità, sullo schermo apparirà , e completare le operazioni seguenti seguendo le indicazioni.
1. Premere il MEAS pulsante per misurare il lato A (lunghezza) del cubo;
2. Premere il MEAS pulsante per misurare il lato B (larghezza) del cubo;
3. Premere il MEAS pulsante per misurare il lato H (altezza) del cubo;
Quando l'utente effettua la misurazione, non deve necessariamente seguire l'ordine di lunghezza, larghezza e altezza. Al termine della terza misurazione, lo strumento calcola automaticamente il volume. Se l'utente pensa che i dati di misurazione siano sbagliati, può premere brevemente il OFF CLEAR pulsante per tornare all'ultima misurazione e misurare di nuovo.

Misura dell'area della parete



(Scena applicabile)

Selezionare la modalità, sullo schermo apparirà , e completare le operazioni seguenti seguendo le indicazioni.

1. Premere il MEAS pulsante per misurare l'altezza H della parete;
2. Premere il MEAS pulsante per misurare la larghezza A della parete S1;

Lo strumento calcola automaticamente l'area del parete = altezza H x larghezza A;

3. Premere il MEAS pulsante per misurare la larghezza B della parete S2.Lo strumento calcolerà automaticamente l'area totale della parete.L'area totale = altezza x (larghezza A + larghezza B); e così via, premere Il MEAS pulsante per misurare la larghezza n della parete n; l'area totale= altezza x (larghezza A + larghezza B +... + larghezza n) Se l'utente ritiene che i dati della misurazione corrente possano essere errati, può anche premere brevemente il OFF CLEAR pulsante per tornare all'ultima misurazione e misurare di nuovo.

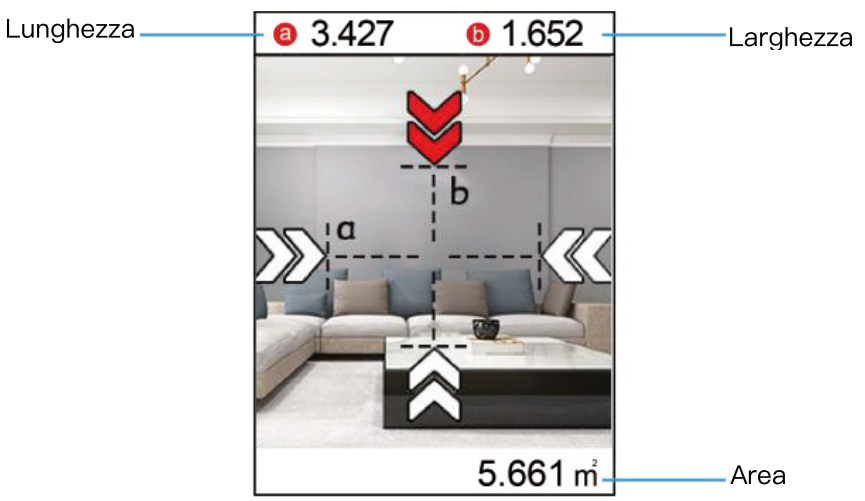
Misurazione dell'area della telecamera

(Scena applicabile)

Modalità di selezione, introduzione alla funzione: l'utente misura la distanza dal bersaglio, quindi regola la lunghezza (a) e

la larghezza (b) attraverso lo schermo della fotocamera fino a quando i confini di lunghezza e larghezza del bersaglio coincidono e lo strumento calcola automaticamente l'area del bersaglio.

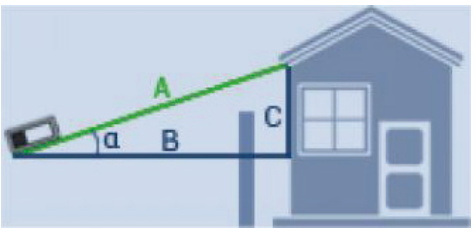
Il funzionamento è il seguente:
1. Allineare il bersaglio di misurazione in modo che l'intero bersaglio
appare sullo schermo della fotocamera;
2. Premere brevemente il MEAS pulsante per congelare l'immagine della fotocamera; una
Sullo schermo vengono visualizzati una freccia rossa e tre frecce bianche. Utilizzare il + − pulsante per regolare la posizione della freccia rossa in modo che coincida con il confine del bersaglio.
3. Premere brevemente il MENU pulsante per cambiare le frecce e proseguire con
regolare la posizione della freccia in modo che coincida con il confine del bersaglio;
Quando tutte le frecce coincidono con il confine del bersaglio, l'area del bersaglio viene calcolata automaticamente e visualizzata di seguito;
4. Premere brevemente il MEAS pulsante o il OFF CLEAR pulsante per avviare la seconda misurazione.



Misura pitagorica

Nota: durante il processo di misurazione della triangolazione, se lo strumento visualizza la dicitura ”ERR 5”, indica che i dati di misurazione non soddisfano le regole del triangolo. Ad esempio, se l’ipotenusa di un triangolo rettangolo è più piccola del lato destro, lo strumento visualizzerà il messaggio di errore ”ERR 5” e chiederà all’utente di ripetere la misurazione.

1. Trovare l’altezza e la distanza orizzontale di un triangolo destro (misurazione dell’altezza dell’angolo)



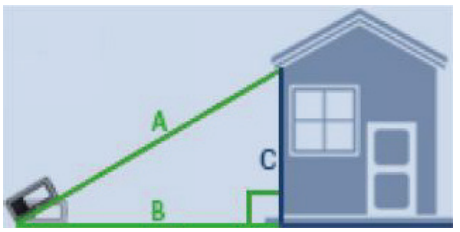
(Scena applicabile)

Selezionare la modalità , sullo schermo viene visualizzato , e seguire le istruzioni per completare le operazioni seguenti.

a. Premere il pulsante per misurare l’ipotenusa A e l’angolo α di inclinazione di un triangolo rettangolo;

b. Dopo aver misurato l’ipotenusa di un triangolo rettangolo, la lo strumento calcola l’altezza C e la distanza orizzontale B del triangolo rettangolo in base alla lunghezza dell’ipotenusa e angolo di immersione.

2. Ottenere l’altezza di un triangolo rettangolo



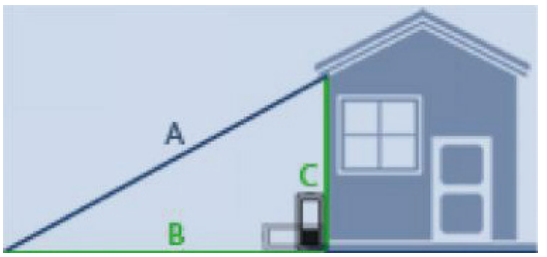
(Scena applicabile)

Selezionare la modalità , sullo schermo apparirà , e completare le operazioni seguenti seguendo le istruzioni.

a. Premere il pulsante per misurare l’ipotenusa A del triangolo rettangolo ;

b. Premete il pulsante per misurare la gamba B del triangolo rettangolo.
Lo strumento calcolerà automaticamente l'altezza C del triangolo dopo la seconda misurazione;

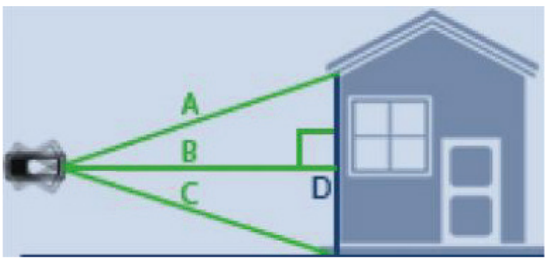
3. Ottenere l'ipotenusa di un triangolo rettangolo



(Scena applicabile)

Selezionare la modalità , sullo schermo apparirà , e completare le operazioni seguenti seguendo le indicazioni.
a. Premere il pulsante per misurare la gamba B del triangolo rettangolo;
b. Premere il pulsante per misurare la gamba C del triangolo rettangolo;
Al termine della misurazione, lo strumento calcola automaticamente l'ipotenusa A del triangolo.

4. Ottenere la somma delle basi di un triangolo

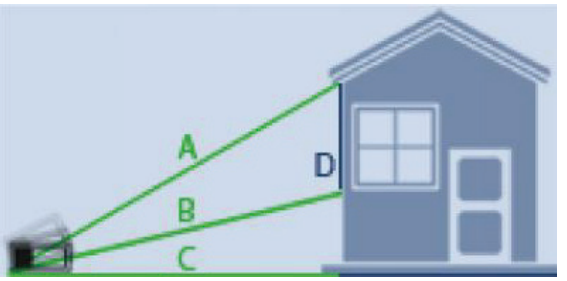


(Scena applicabile)

Selezionare la modalità , sullo schermo apparirà , e completare le operazioni seguenti seguendo le indicazioni.
a. Premere il pulsante per misurare il lato C del triangolo;
b. Premere il pulsante per misurare l'altezza B del triangolo;

c. Premere il pulsante per misurare l’altezza A del triangolo;
Al termine della misurazione, lo strumento calcolerà automaticamente il terzo lato D del triangolo.

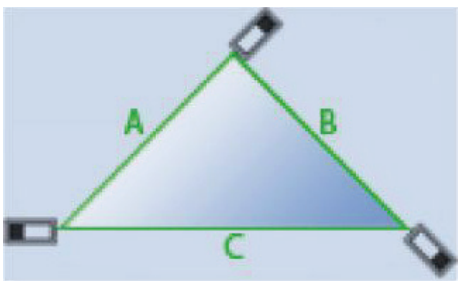
5. Misura dell’altezza della linea ausiliaria del triangolo



(Scena applicabile)

Selezionare la modalità , sullo schermo apparirà , e completare le operazioni seguenti seguendo le indicazioni.
a. Premere il pulsante per misurare il lato A del triangolo;
b. Premere il pulsante per misurare la lunghezza della linea ausiliaria B del triangolo;
c. Premere il pulsante per misurare la base C del triangolo;
Lo strumento calcola automaticamente l’altezza della linea ausiliaria D del triangolo dopo la misurazione.

Misura dell'area del triangolo



(Scena applicabile)

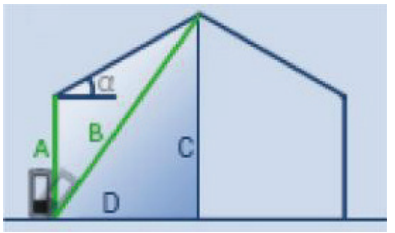
Selezionare la modalità , sullo schermo apparirà , e

completare le operazioni seguenti seguendo le indicazioni.

1. Premere il MEAS pulsante per misurare il primo lato A del triangolo;
2. Premere il MEAS pulsante per misurare il secondo lato B del triangolo;
3. Premere il MEAS pulsante per misurare il terzo lato C del triangolo;

Al termine della misurazione, lo strumento calcola automaticamente l'area S del triangolo.

Misura dell'area del trapezio



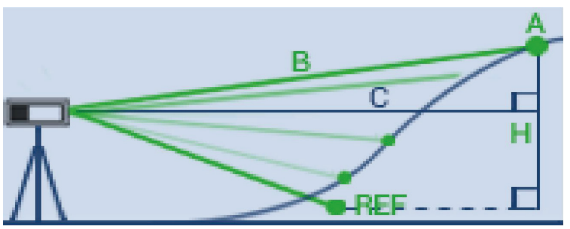
(Scena applicabile)

Selezionare la modalità , sullo schermo apparirà , e completare le operazioni seguenti seguendo le indicazioni.

1. Premere il MEAS pulsante per misurare il primo lato A del rettangolo;
2. Premere il MEAS pulsante per misurare il secondo lato B del rettangolo;
3. Premere il MEAS pulsante per misurare l'angolo α;

Al termine della misurazione, lo strumento calcola automaticamente l'area del rettangolo.

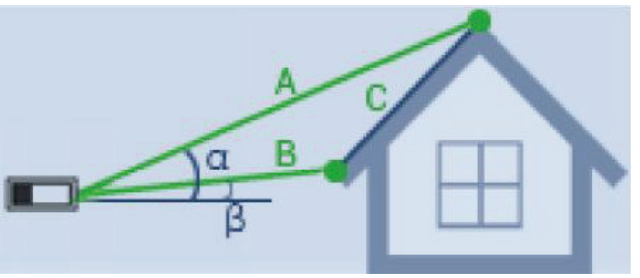
Sezione Misurazione



(Scena applicabile)

Selezionare la modalità , sullo schermo apparirà , e completare le operazioni seguenti seguendo le indicazioni.
1. Premere MEAS per misurare la distanza dallo strumento al punto di riferimento REF;
2. Premendo il MEAS pulsante, lo strumento avvia la misurazione automatica e lo schermo visualizza in tempo reale: la distanza B tra lo strumento e il punto di riferimento , la differenza orizzontale C tra il punto di riferimento e lo strumento . Contemporaneamente, nell'area di visualizzazione principale inferiore viene visualizzata la differenza di altezza H tra il punto di destinazione e il punto di riferimento.

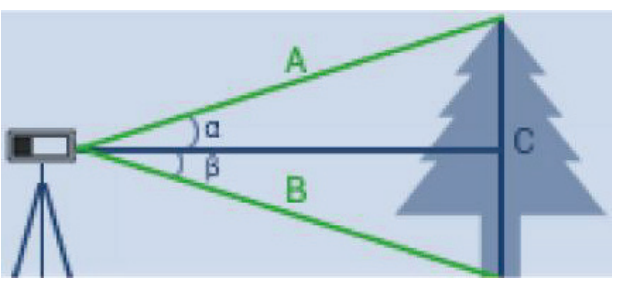
Misura della pendenza



(Scena applicabile)

Selezionare la modalità , sullo schermo apparirà , e completare le operazioni seguenti seguendo le indicazioni.
1. Premere il MEAS pulsante per misurare il primo bordo A;
2. Premere il MEAS pulsante per misurare il secondo lato B;
Lo strumento calcolerà automaticamente l'altezza della pendenza C e la lunghezza della pendenza C dopo la misurazione.

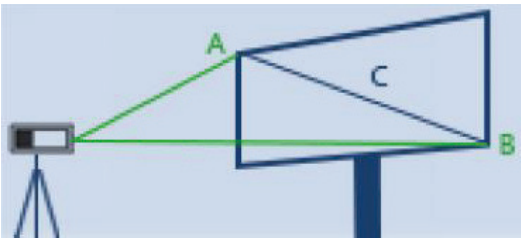
Tracciamento dell'altezza



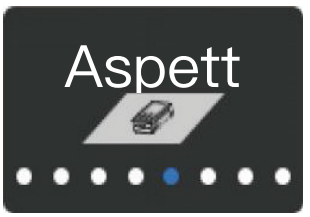
(Scena applicabile)

Selezionare la modalità , sullo schermo apparirà , e completare le operazioni seguenti seguendo le indicazioni:
1. Premendo il MEAS pulsante per misurare un lato B , lo schermo visualizza l'angolo di B e la lunghezza di B ;
2. Premere nuovamente il MEAS pulsante per misurare l'altro lato A e lo strumento avvia la misurazione continua;
Sullo schermo vengono visualizzati in tempo reale: l'angolo di A e la differenza di altezza assoluta tra A–B .

Misura della distanza tra due punti qualsiasi dell'apice (misura dell'azimut)

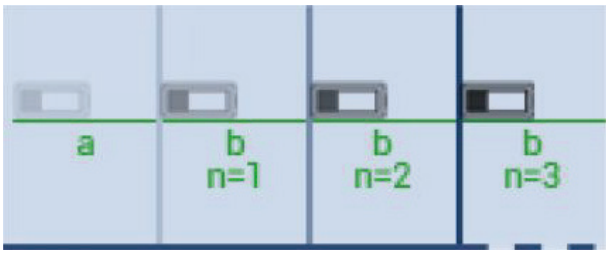


(Scena applicabile)
Selezionando la modalità di selezione, lo strumento entra nello stato di calibrazione,
lo schermo visualizza:



Mettere lo strumento a riposo e attendere circa 3 secondi per completare la calibrazione (se durante questo periodo si verificano vibrazioni, lo strumento non può essere calibrato)
OFF CLEAR per uscire dalla calibrazione. Si consiglia di eseguire la calibrazione prima di iniziare la misurazione per migliorare la precisione dei dati. Al termine della calibrazione, seguire le istruzioni per eseguire le operazioni seguenti:
1. Premere MEAS per misurare la distanza dallo strumento al punto A;
2. Premere MEAS per misurare la dtanza dallo strumento al punto B;
Lo strumento calcola automaticamente la distanza C tra A e B.

Misura di stazionamento



(Scena applicabile)

Selezionare la modalità , sullo schermo apparirà , seguire le indicazioni per completare le operazioni seguenti:

1. Dopo aver inserito il picchetto, utilizzare il pulsante per regolare le dimensioni di a (tenere premuto il pulsante per aumentare l'intervallo di regolazione). Al termine della regolazione, premere il tasto MEAS per impostare il valore del picchetto.
2. Dopo aver impostato a, utilizzare il pulsante per regolare le dimensioni di a (tenere premuto il pulsante per aumentare l'intervallo di regolazione). Al termine della regolazione, premere il tasto MEAS viene impostato il valore di picchettamento b e lo strumento avvia il picchettamento.

Segno di stazionamento:

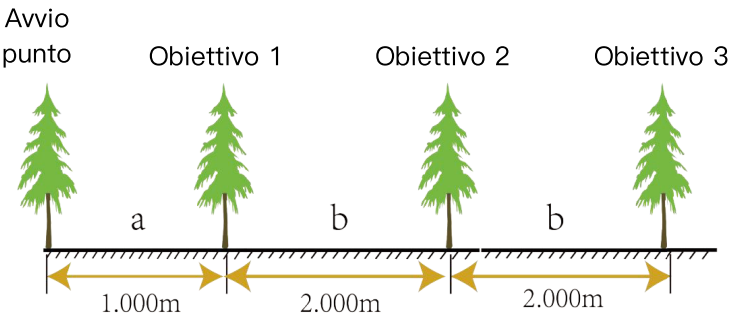
Se non si raggiunge il punto di stazionamento, spostare lo strumento all'indietro;

Oltre il punto di stazionamento, spostare lo strumento in avanti;

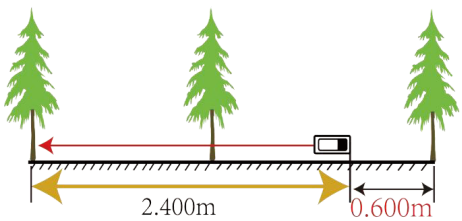
Raggiungere il punto di sosta.

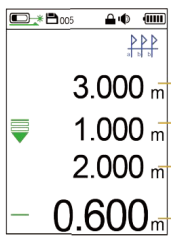
Uscita dal picchettamento: Premere il OFF CLEAR pulsante per uscire dal picchettamento.

Descrizione della funzione:



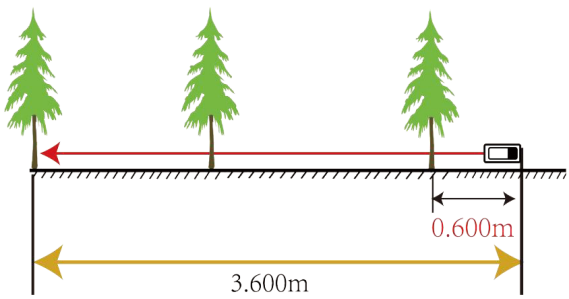
a=1.000m
b=2.000m
a e b sono impostati da l'utente
a e b possono essere uguale/non uguale

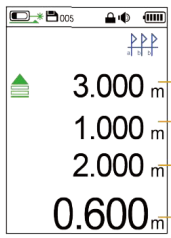




Distanza dal bersaglio 2 al punto di partenza
a
b
Indica che l'opzione lo strumento si sposta indietro 0,6 m di euro per raggiungere l'obiettivo 2

1) Distanza effettiva=2,4



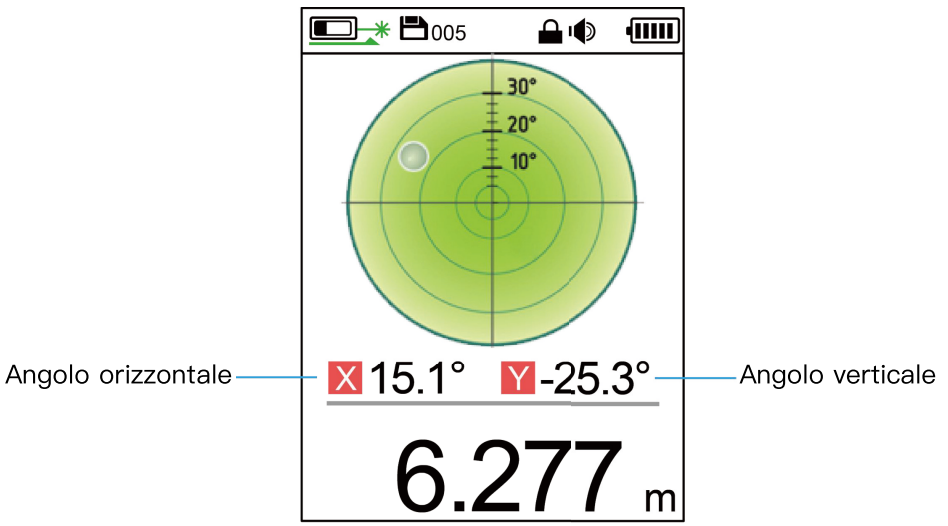


Distanza dal bersaglio 2 al punto di partenza
a
b
Indica che l'opzione lo strumento si sposta indietro 0,6 m di euro per raggiungere l'obiettivo 2

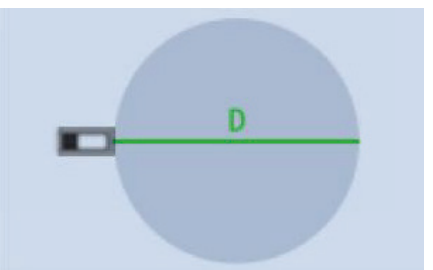
1) Distanza effettiva=3,6

Misura della bolla di livello

Selezionare la modalità , sullo schermo apparirà , e completare le operazioni seguenti seguendo le indicazioni:
La bolla di livello elettronica universale simula la funzione della bolla di livello reale e misura l'angolo di inclinazione rispetto alle posizioni orizzontale e verticale.



Misura dell'area del cerchio

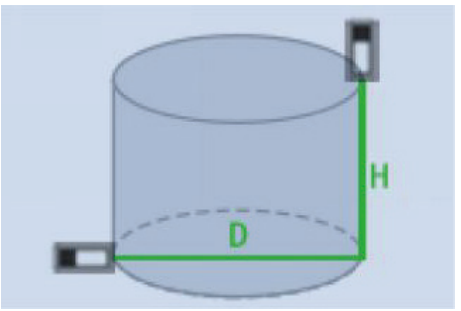


Selezionare la modalità , sullo schermo apparirà , e completare le operazioni seguenti seguendo le indicazioni:

Premere il MEAS pulsante per misurare il primo lato D;

Al termine della misurazione, lo strumento calcola automaticamente l'area del cerchio.

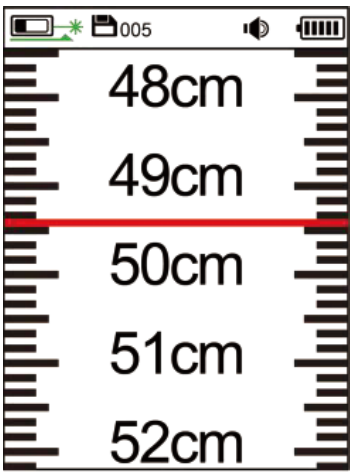
Misura del volume cilindrico



Selezionare la modalità , sullo schermo apparirà , e completare le operazioni seguenti seguendo le indicazioni:
1. Premere il MEAS pulsante per misurare il primo lato D;
2. Premere il MEAS pulsante per misurare il secondo lato H;
Lo strumento calcola automaticamente il volume del cilindro al termine della misurazione.

Metro a nastro virtuale

Selezionare la modalità , sullo schermo viene visualizzata la scala e completare le operazioni seguenti in base alle indicazioni:
Il metro virtuale simula la funzione del metro reale e visualizza in modo più intuitivo la distanza effettivamente misurata.



Premere il MEAS pulsante, il laser si accende e vengono visualizzati i dati misurati.

Aggiunta di distanza

Selezionare la modalità e seguire le istruzioni per completare le operazioni seguenti:
Fase 1: premere il pulsante per accendere il laser, quindi premere il pulsante l'area di visualizzazione principale mostrerà i dati di misurazione;
Fase 2: premere il pulsante, lo strumento entra nella misura di addizione e [+] viene visualizzato sul lato sinistro dell'estremità inferiore dello schermo;
Fase 3: ripetere la fase 1; dopo la seconda misurazione, lo strumento esegue automaticamente la somma. L'area di visualizzazione ausiliaria mostra i dati della prima e della seconda misurazione, mentre l'area di visualizzazione principale mostra la somma dei due dati.
Fase 4: ripetere la fase 1, dopo ogni misurazione lo strumento continuerà a sommare, l'area del display ausiliario mostrerà l'ultimo dato di somma e l'ultimo dato di misurazione, l'area del display principale mostrerà la somma dei due dati.

Sottrazione di distanza

Selezionare la modalità e seguire le istruzioni per completare le operazioni seguenti:
Fase 1: premere il pulsante per accendere il laser, quindi premere il pulsante l'area di visualizzazione principale mostrerà i dati di misurazione;
Fase 2: premere il pulsante, lo strumento entra nella misura di sottrazione e [–] viene visualizzato sul lato sinistro dell'estremità inferiore dello schermo;
Fase 3: ripetere la fase 1; dopo la seconda misurazione, lo strumento effettua automaticamente la sottrazione. L'area di visualizzazione ausiliaria mostra i dati della prima e della seconda misurazione, mentre l'area di visualizzazione principale mostra la differenza dei due dati.
Fase 4: ripetere la fase 1, dopo ogni misurazione lo strumento continuerà a sottrarre, l'area di visualizzazione ausiliaria mostra l'ultimo dato sottratto e l'ultimo dato misurato, l'area di

visualizzazione principale mostra la differenza dei due dati. E così via.

Nota: durante il processo di addizione e sottrazione, l'utente può premere brevemente OFF CLEAR pulsante per annullare l'ultimo valore dell'addizione e della sottrazione. Premere brevemente due OFF CLEAR volte per uscire dallo stato di addizione e sottrazione.

Addizione e sottrazione di aree

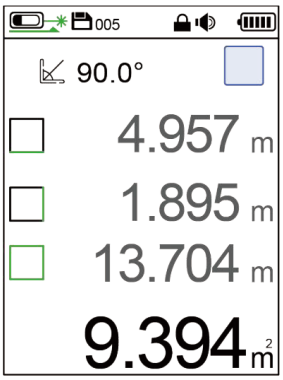


Figura 4 Prima area misurata

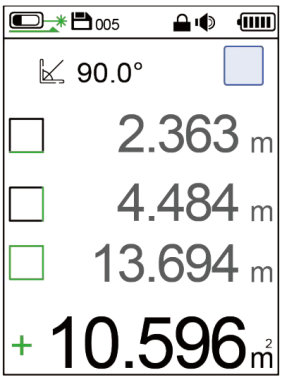


Figura 5 Seconda area misurata

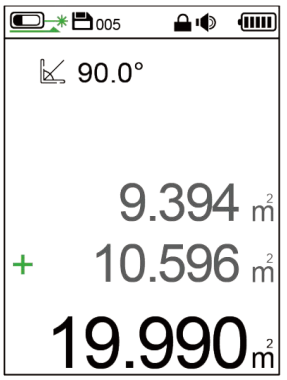


Figura 6 Somma di aree

Fase 1: Misurare la prima area (fare riferimento alla misurazione dell'area), come mostrato nella Figura 4;

Fase 2: Premere + brevemente per cancellare i dati della schermata e [+] verrà visualizzato nell'area principale del display;

Fase 3: Ripetere la fase 1 per misurare la seconda area; il risultato è mostrato nella Figura 5;

Premendo brevemente il MEAS pulsante, lo strumento sommerà automaticamente le due aree. L'area del display ausiliario visualizzerà i valori della prima e della seconda area, mentre l'area del display principale visualizzerà la somma delle due aree, come illustrato nella Figura 6.

Nota: dopo aver completato il passo 2, non eseguire il passo 3. Ripetere questo passaggio, accumulare l'area più volte e infine eseguire il passaggio 3. Lo strumento sommerà tutte le aree misurate. Le fasi operative di accumulo e sottrazione sono simili a quelle dell'accumulo e non verranno spiegate in questa sede.

Addizione e sottrazione di volumi

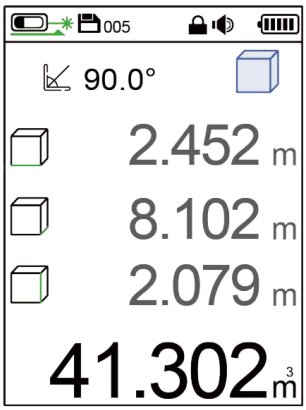


Immagine 7 Primo volume misurato

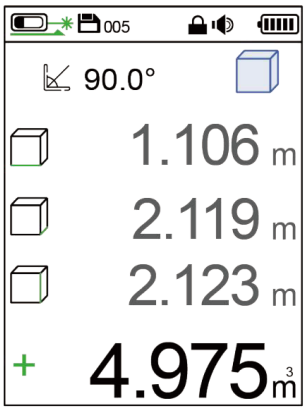


Immagine 8 Secondo volume misurato

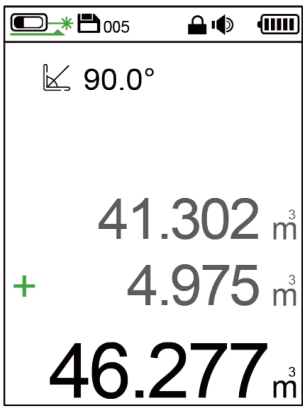


Immagine Somma dei volumi

Fase 1: misurare il primo volume (fare riferimento alla misurazione del volume), come mostrato nella Immagine 7;
Fase 2: premere  brevemente per cancellare i dati della schermata e [+] verrà visualizzato nell'area principale del display;
Fase 3: Ripetere la fase 1 per misurare il secondo volume; il risultato è mostrato nella Immagine 8;
Premendo brevemente il  pulsante, lo strumento sommerà automaticamente i due volumi. L'area del display ausiliario visualizzerà i valori del primo e del secondo volume, mentre l'area del display principale visualizzerà la somma dei due volumi, come illustrato nella Immagine 9.
Nota: Dopo aver completato il passaggio 2, non eseguire il passaggio 3. Ripetere questo passaggio, accumulare il volume diverse volte e infine eseguire il passaggio 3. Lo strumento sommerà tutti i volumi misurati. Le fasi operative di accumulo e sottrazione sono simili a quelle dell'accumulo e non verranno spiegate in questa sede.

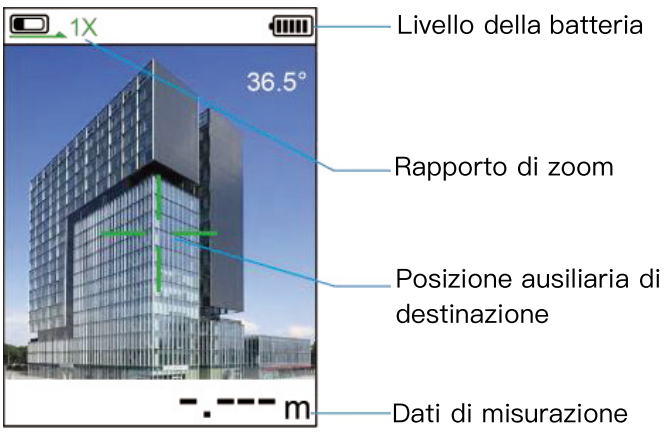
Salva i record

Al termine della misurazione, i risultati vengono automaticamente salvati sul supporto di memoria. La memoria massima è di 100 unità; per visualizzare i record, consultare le Impostazioni di menu.

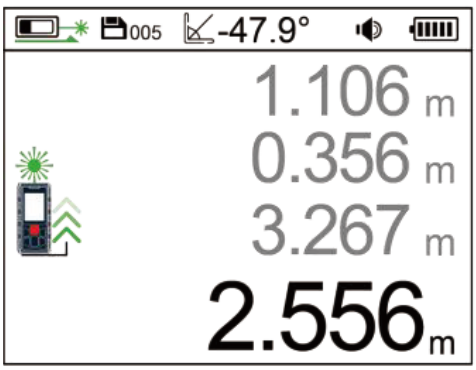
Misurazione ausiliaria della telecamera

In presenza di forte luce solare, il laser non può essere identificato a occhio nudo. L'utente può misurare la distanza attraverso la funzione di misurazione ausiliaria; il funzionamento è il seguente:

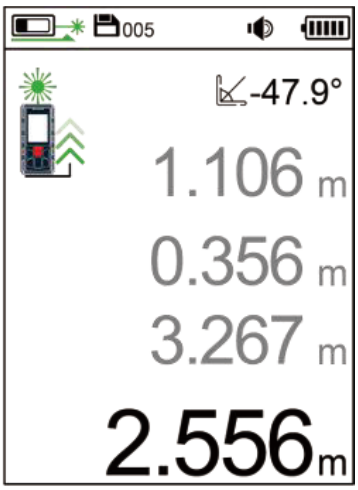
1. Entrare nella misurazione ausiliaria: premere il pulsante in modalità di misurazione.
2. Distanza di misurazione: Puntare il cerchio centrale dello schermo sul target di misurazione ed effettuare una singola misurazione. I risultati della misurazione vengono visualizzati nella parte inferiore dello schermo.
3. Zoom: premere il FUNC pulsante per passare a 1X/2X/4X. Esistono tre modalità di zoom.
4. Uscire dalla misurazione ausiliaria: premere brevemente il pulsante una volta o premere brevemente il OFF CLEAR pulsante per uscire. Se sono presenti dati di misura, premere più volte il OFF CLEAR pulsante finché i dati non vengono cancellati e quindi uscire.
5. Premere il pulsante e i dati misurati verranno visualizzati sullo schermo.



Rotazione e blocco automatico dello schermo



Display orizzontale



Display verticale

- Rotazione automatica dello schermo: Lo strumento può ruotare automaticamente il contenuto dello schermo in base alla direzione corrente. Supporta la rotazione a 360° e la visualizzazione in 4 direzioni.
- Blocco dello schermo: Premere a lungo il MENU pulsante per bloccare/sbloccare l'orientamento corrente dello schermo. Quando è bloccato, viene visualizzata l'icona .

Nota: la modalità bolla della livella elettronica e la modalità azimut non supportano la rotazione dello schermo.

Impostazioni di menu

Funzionamento del menu

1. Premere brevemente il MENU pulsante per accedere al menu;
2. Premere brevemente il + − pulsante per selezionare le opzioni;
3. Premere brevemente il MEAS pulsante per accedere all'impostazione dell'opzione;
4. Premere brevemente il OFF CLEAR pulsante per tornare all'interfaccia di misura.

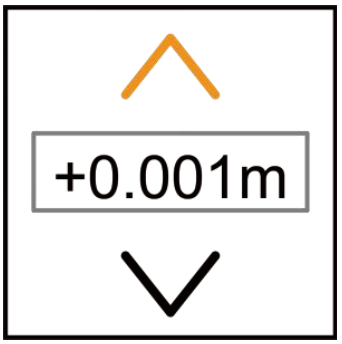
Funzionamento dell’impostazione delle opzioni

1. Premere brevemente il pulsante per selezionare i diversi parametri di impostazione;
2. Premere il pulsante per confermare il parametro corrente;
3. Premere il pulsante per tornare al menu.

Opzione di menu

No.	Opz	Parametro
1. Punto di riferimento		Parametro di riferimento anteriore Parametro di riferimento intermedio Parametro posteriore
2. Unità di lunghezza	UNIT	0.000m/0.00m/0.00ft/0.0in/1/32in /0’00”
3. Unità angolare	UNIT	° : Unità angolare % : Unità di pendenza
4. Il suono		Suono acceso/suono spento
5. Vibrazioni		ON/OFF
6. Dimmerazione		25%/50%/75%/100%
7. Ritardo		2s、5s、10s、30s、OFF (Spegnimento della funzione di ritardo)
8. Tempo di retroilluminazione		10s、30s、60s、ON (accendere la retroilluminazione)
9. Tempo di accensione del laser	OFF	20s, 60s, 120s
10.Tempo di spegnimento		Autospegnimento in 2 minuti / Autospegnimento in 5 minuti / Nessun autospegnimento

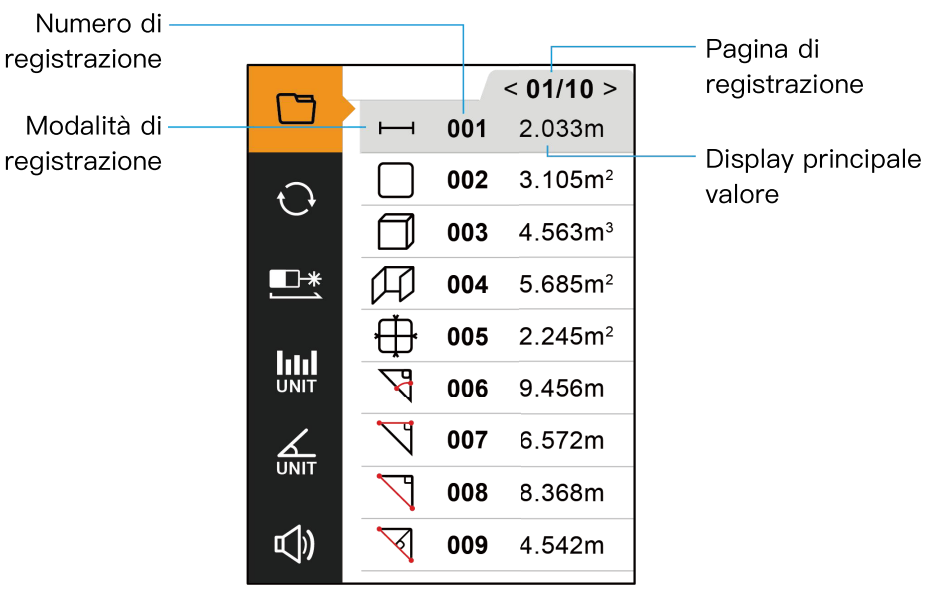
Autocalibrazione



La funzione di autocalibrazione viene utilizzata principalmente per correggere i dati. Quando si verifica una deviazione quando l'utente misura la distanza, la funzione può essere utilizzata per correggere la distanza; l'intervallo di correzione è di –0,009~0,009m. Ad esempio, se l'utente ritiene che il valore sia più grande di 2 mm, il valore può essere regolato a –0,002 m per compensare 2 mm; al contrario, se il valore è più piccolo di 2 mm, viene regolato a 0,002 m.
Il funzionamento è il seguente:
Inserire l'autocalibrazione, premere  brevemente per modificare il valore di autocalibrazione, premere 

brevemente per salvare il valore modificato e tornare all'opzione di menu.

Visualizzazione dei record



Il funzionamento è il seguente:

1. Premere brevemente il pulsante per selezionare la registrazione;
2. Premere brevemente il pulsante per girare la pagina avanti e indietro;
3. Premere brevemente il pulsante per visualizzare la registrazione;
4. Premere brevemente il pulsante per tornare all'opzione di menu;
5. Premendo a lungo il pulsante si accede allo stato di cancellazione:

1) Premere brevemente il pulsante per selezionare l'operazione;
2) Premere brevemente il pulsante per eseguire l'operazione;
3) Premere brevemente per tornare all'opzione di menu.

Reset di fabbrica

Il funzionamento è il seguente:
1. Premere brevemente il pulsante per selezionare l'operazione;
2. Premere brevemente il pulsante per eseguire l'operazione. Se si seleziona Sì, lo strumento viene ripristinato alle impostazioni di fabbrica. Se si seleziona No, il sistema torna indietro.
3. Premere brevemente per tornare all'opzione di menu.

Messaggio di errore

Messaggi di errore	Significato e soluzioni
ERR 1	Il segnale di riflessione è troppo debole, utilizzare la piastra riflettente
ERR 2	Il segnale di riflessione è troppo forte, fare un test diverso superfici riflettenti
ERR 3	Tensione della batteria bassa, caricare la batteria
ERR 4	Errore di memoria, riportare in fabbrica per la riparazione
ERR 5	Errore di Pitagora, rimisurazione
ERR 6	Fuori dal campo di misura
ERR 7	Errore della videocamera, ritorno alla riparazione in fabbrica
ERR 8	Errore del sensore angolare, riportare in fabbrica per la riparazione

Specifiche tecnologiche:

ARTICOLO	CD-120G
Campo di lavoro	0.05–120m/0.16–393ft
Precisione	±(2mm+d *1/10000)*PC
Schermo di visualizzazione	Schermo a colori IPS da 2,4 pollici
Tipo e classe di laser	500–800nm, classe II <1mW
Bluetooth	√
Ricarica wireless	√
Volume/misura dell'area	√
Misura dell'area della parete	√
Misura pitagorica	√
Misura dell'angolo e dell'altezza	√
Misura di addizione/sottrazione	√
Area&Volume/addizione/sottrazione	√
Valore minimo/massimo	√
Misura del ritardo	√
Autocalibrazione	√
Misura dell'area della telecamera	√
Misura trapezoidale	√
Misura dell'altezza di riferimento	√
Misura della pendenza del tetto	√
Misura del tracciamento dell'altezza	√
Misura dell'azimut	√
Misura di stazionamento	√
Bolla di livello elettronica	√
Rotazione automatica dello schermo	√
Gamma angolare	±90°
Precisione dell'angolo	±1°

Dado posteriore in rame	Dado in rame da 1/4
Grado di protezione	IP68
Spegnimento automatico del laser	20s (modificabile)
Spegnimento automatico	300s (modificabile)
Stoccaggio massimo	100 unità
Batteria	Batteria al litio da 3,7V 2000mAh
Batteria al litio da 3,7V 2000mAh	DC5V 1A Tipo-C
Ricarica di tipo-C	Circa 3h
Durata della batteria	5500 misurazioni singole senza accendere la fotocamera 3500 misurazioni singole con la telecamera accesa
Temperatura di stoccaggio	-20℃~60℃
Temperatura di lavoro	0℃~40℃
Umidità di stoccaggio	20%~80%RH
Dimensione	128x60x29,5 mm

* ”d” indica la distanza effettiva
** In ambienti difficili, ad esempio quando la luce del sole è troppo forte, la temperatura ambiente fluttua eccessivamente, l’effetto di riflessione della superficie dell’oggetto è debole, la batteria è scarica e i risultati della misurazione presentano un errore elevato; è quindi necessaria una piastra riflettente.

Manutenzione degli strumenti:

Lo strumento non deve essere conservato per lungo tempo in un ambiente ad alta temperatura e forte umidità; se non viene utilizzato molto spesso, riporre lo strumento nella borsa per alimenti e conservarlo in un luogo fresco e asciutto.
Mantenere pulita la superficie del dispositivo. Per pulire la polvere si può utilizzare un panno morbido bagnato, ma non è consentito l’uso di liquidi erosivi per la manutenzione dello strumento. La finestra laser e la lente di messa a fuoco possono

essere mantenute secondo le procedure di manutenzione dei dispositivi ottici.

Elenco degli imballaggi:

Controllare se gli accessori sono stati completati secondo le istruzioni all'elenco sottostante.

NO.	Articolo	Unità	QTÀ
1	Distanziometro laser	pc	1
2	Borsa portatile	pc	1
3	Cinghia a mano	pc	1
4	Riflettore	pc	1
5	Manuale d'uso	pc	1
6	Scatola regalo	pc	1
7	USB Tipo-C	pc	1

Norme di sicurezza

⚠ Prima di utilizzare lo strumento per la prima volta, leggere attentamente le clausole di sicurezza e le istruzioni per l'uso.

⚠ Il mancato utilizzo dello strumento in conformità ai metodi operativi guidati nel presente manuale può causare danni allo strumento, compromettere l'accuratezza delle misure e causare lesioni personali all'utente o a terzi.

⚠ Non aprire o riparare lo strumento da soli in alcun modo ed è severamente vietato modificare o cambiare illegalmente le prestazioni del trasmettitore laser dello strumento. Conservare lo strumento in modo appropriato, non collocarlo in un luogo dove i bambini possano toccarlo ed evitare che venga utilizzato da personale estraneo.

⚠ È severamente vietato irradiare gli occhi e altre parti del corpo di se stessi o di altri con il laser dello strumento ed è severamente vietato irradiare il laser sulla superficie di oggetti altamente riflettenti.

⚠ Le radiazioni elettromagnetiche dello strumento possono causare interferenze con altre apparecchiature e dispositivi. Non utilizzare lo strumento in prossimità di aeroplani o apparecchiature mediche e non utilizzarlo in ambienti infiammabili o esplosivi.

⚠ Gli strumenti dismessi non possono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici. Smaltire gli strumenti dismessi in conformità alle leggi e alle normative nazionali o locali vigenti.

Pantalla LCD

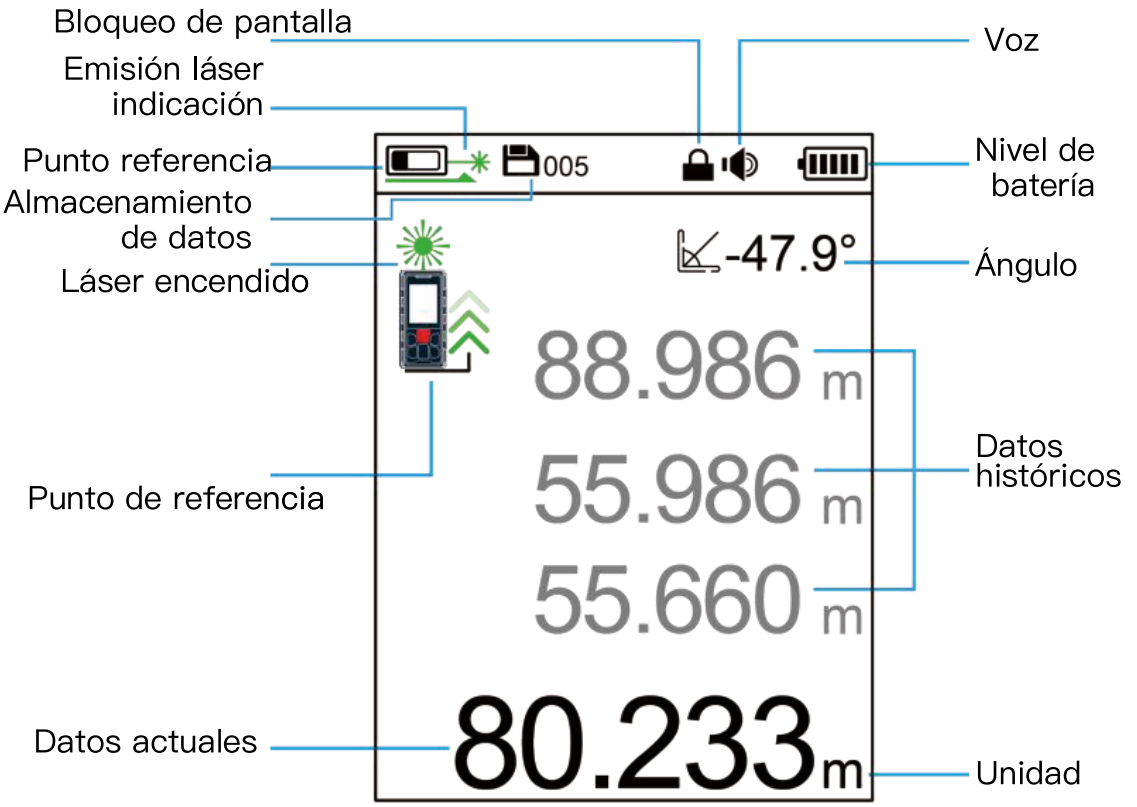


Imagen 1 Interfaz principal

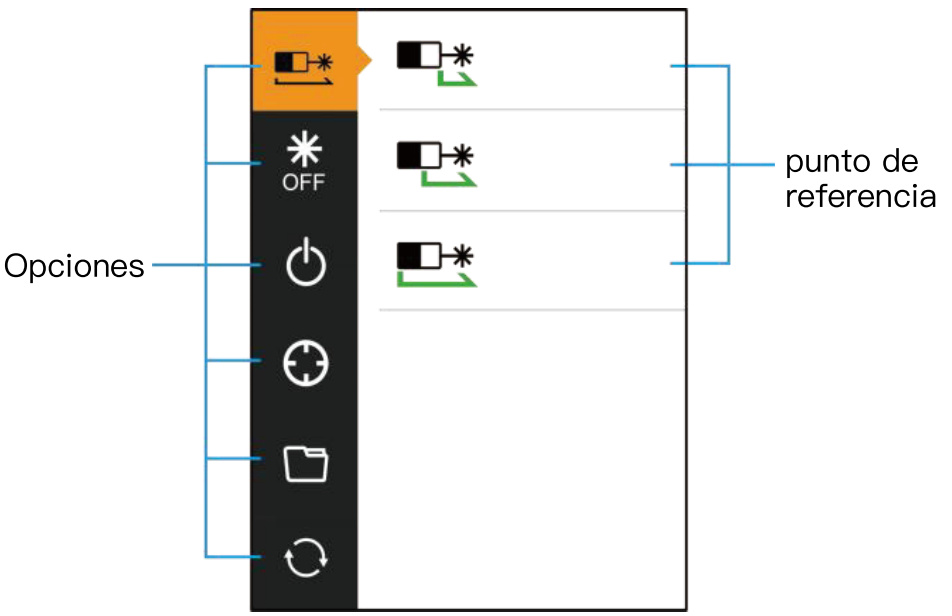


Imagen 2 Interfaz de menú

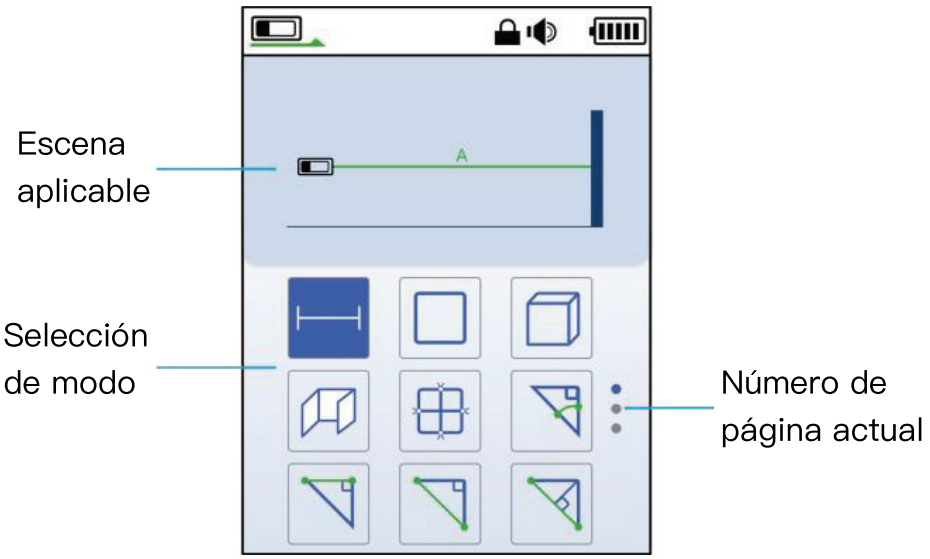
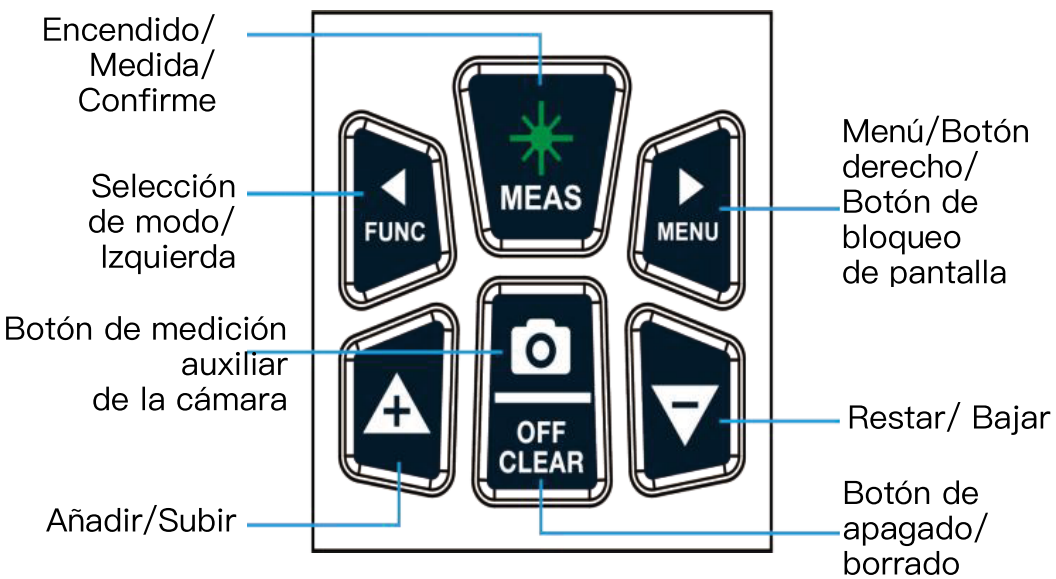


Imagen 3 Interfaz de selección de modo

Botones



Batería de litio

El dispositivo está equipado con una batería no extraíble de 3,7 V y 2000 mAh. Dispone de su propio circuito de carga, con indicador de carga y subtensión. Al conectar el cargador USB, se desplazará y mostrará  , dejará de desplazarse y mostrará  cuando esté completamente cargado.

Mantenimiento de la batería

Cuando no lo utilices durante mucho tiempo, carga primero el producto por completo y recárgalo cada seis meses para evitar daños por descarga de la batería.

Encender el instrumento

Mantenga pulsado el MEAS botón, el dispositivo entra en el estado de encendido.

En estado encendido, mantenga pulsado el OFF CLEAR botón para apagar el instrumento. Si no se realiza ninguna operación en 5 minutos, el instrumento se apagará automáticamente por defecto. (Los usuarios pueden configurarlo en el menú Configuración).

Medición única

Los pasos son los siguientes:

1. En el modo de medición, pulse brevemente el MEAS botón para activar la emisión láser.
2. Bloquee el objetivo de medición, pulse el MEAS botón para medir la distancia una vez, y el valor se mostrará en el área de visualización principal de la pantalla. En el área de visualización auxiliar, se mostrarán los tres últimos datos históricos medidos, que pueden borrarse pulsando el OFF CLEAR botón .

Medición continua

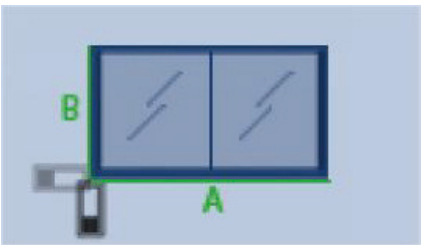
Este modo es conveniente para que los usuarios encuentren un punto de distancia determinado sin tener que pulsar frecuentemente un botón para obtener los datos necesarios. Los pasos son los siguientes:

1. En el modo de prueba, mantenga pulsado el botón MEAS para entrar en el modo de medición continua. La pantalla mostrará el valor máximo MAX y el valor mínimo MIN, así como la diferencia máxima y mínima. El área de visualización principal mostrará el valor de medición actual.
2. Pulse el botón MEAS o OFF CLEAR para salir de la medición continua. Una vez finalizada la medición, los resultados se guardan automáticamente en el soporte de almacenamiento para poder acceder a ellos en cualquier momento.

Selección de modo

Pulse brevemente el botón FUNC para acceder a la interfaz de selección de modo. El funcionamiento es el siguiente:
1. Pulse brevemente el botón + − FUNC MENU para cambiar de modo;
2. Pulse brevemente el botón MEAS para acceder al modo seleccionado;
3. Pulse brevemente la tecla OFF CLEAR brevemente para volver a la interfaz de medición.

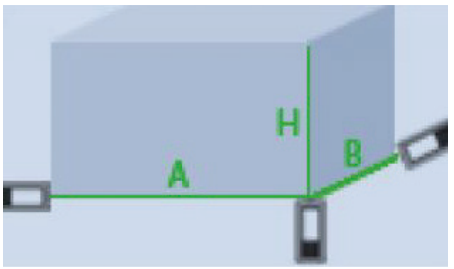
Medición del área



(Escena aplicable)

Seleccione el modo, la pantalla muestra, siga las indicaciones para completar las siguientes operaciones.
1. Pulse el MEAS botón y mida la longitud A del rectángulo.
2. Pulse el MEAS botón para medir la anchura B del rectángulo.
Una vez finalizada la medición, el instrumento calcula automáticamente el área y la circunferencia. Si el usuario cree que los datos de la medición pueden ser erróneos, también puede pulsar brevemente el OFF CLEAR botón para volver a la última medición y volver a medir.

Medición del volumen

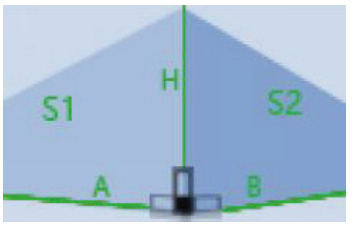


(Escena aplicable)

Seleccione el modo, la pantalla mostrará, y complete las siguientes operaciones de acuerdo con las indicaciones.
1. Pulsa el MEAS botón para medir el lado A (longitud) del cubo;
2. Pulse el MEAS botón para medir el lado B (ancho) del cubo;
3. Pulse el MEAS botón para medir el lado H (altura) del cubo;

Cuando los usuarios miden, no tienen que hacerlo necesariamente en el orden de longitud, anchura y altura. Una vez realizada la tercera medición, el aparato calcula automáticamente el volumen. Si el usuario cree que los datos de la medición pueden ser erróneos, puede pulsar brevemente el OFF CLEAR botón para volver a la última medición y medir de nuevo.

Medición de la superficie de la pared



(Escena aplicable)

Seleccione el modo , la pantalla mostrará , y complete las siguientes operaciones de acuerdo con las indicaciones.

1. Pulse el MEAS botón para medir la altura H de la pared;
2. Pulse el MEAS botón para medir la anchura A de la pared S1;

El instrumento calculará automáticamente el área del pared = altura H x anchura A;

3. Pulse el MEAS botón para medir la anchura B de la pared S2 El aparato calculará automáticamente la superficie total del muro.El área total = altura x (anchura A + anchura B); y así sucesivamente, pulse el MEAS botón para medir la anchura n de la pared n; la superficie total= altura x (anchura A + anchura B +... + anchura n)Si el usuario cree que los datos de la medición actual pueden ser erróneos, también puede pulsar brevemente el OFF CLEAR botón para volver a la última medición y medir de nuevo.

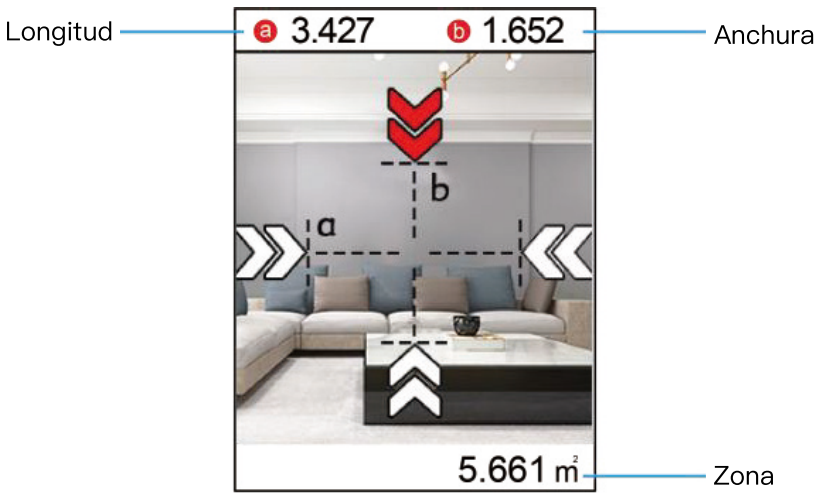
Medición del área de la cámara

(Escena aplicable)

Selección del modo , introducción de la función: el usuario mide la distancia al objetivo y, a continuación, ajusta la longitud (a) la anchura (b) a través de la pantalla de la cámara hasta que coincidan los límites de longitud y anchura del objetivo, y el

instrumento calcula automáticamente el área del objetivo.

La operación es la siguiente:
1. Alinee el objetivo de medición de forma que todo el objetivo aparece en la pantalla de la cámara;
2. Pulse brevemente el botón para congelar la imagen de la cámara; a En la pantalla aparecen una flecha roja y tres flechas blancas. Utilice el botón para ajustar la posición de la flecha roja de modo que coincida con el límite del objetivo.
3. Pulse brevemente el botón para cambiar de flecha y continúe con
ajustar la posición de la flecha para que coincida con el límite del objetivo;
Cuando todas las flechas coinciden con el límite del objetivo, se calcula automáticamente el área del objetivo y se muestra a continuación;
4. Pulse brevemente el botón o el botón para iniciar la segunda medición.

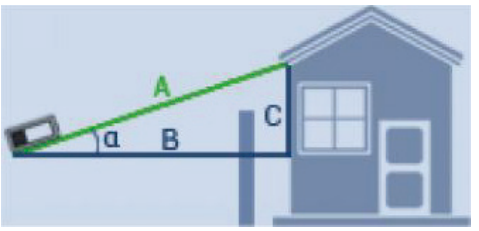


Medida pitagórica

Nota: Durante el proceso de medición de la triangulación, si el instrumento muestra las palabras ”ERR 5”, indica que los datos de medición no cumplen las reglas del triángulo. Por ejemplo, si la hipotenusa de un triángulo rectángulo es menor que el lado

derecho, el instrumento mostrará un mensaje de error ”ERR 5” y pedirá al usuario que vuelva a medir.

1. Hallar la altura y la distancia horizontal de un triángulo rectángulo (Medición de ángulos y alturas)



(Escena aplicable)

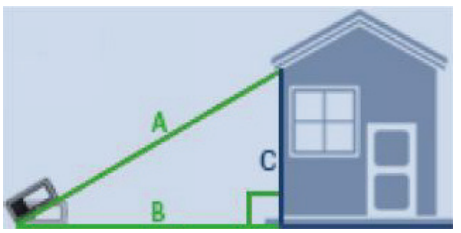
Seleccione el modo , la pantalla muestra , y siga las indicaciones para completar las siguientes operaciones.

a. Pulsa el botón para medir la hipotenusa A y el ángulo α de inclinación de un triángulo rectángulo;

b. Después de medir la hipotenusa de un triángulo rectángulo, la

el instrumento calcula la altura C y la distancia horizontal B del triángulo rectángulo en función de la longitud de la hipotenusa y ángulo de inclinación.

2. Obtener la altura de un triángulo rectángulo



(Escena aplicable)

Seleccione el modo , la pantalla mostrará , y complete las siguientes operaciones de acuerdo con las indicaciones.

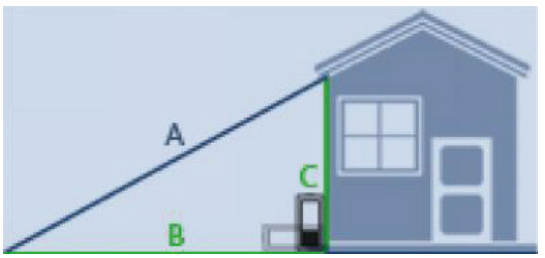
a. Pulse el botón para medir la hipotenusa A del triángulo rectángulo ;

b. Pulse el botón para medir el cateto B del triángulo rectángulo

El aparato calculará automáticamente la altura C del triángulo

tras la segunda medición;

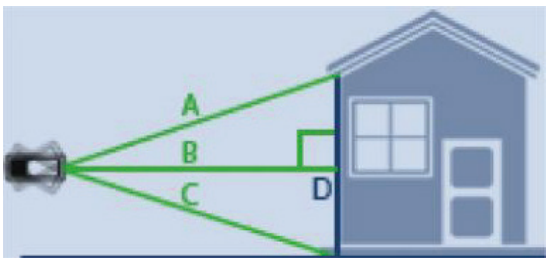
3. Obtener la hipotenusa de un triángulo rectángulo



(Escena aplicable)

Seleccione el modo , la pantalla mostrará , y complete las siguientes operaciones de acuerdo con las indicaciones.
a. Pulse el botón para medir el cateto B del triángulo rectángulo;
b. Pulsa el botón para medir el cateto C del triángulo rectángulo;
El instrumento calculará automáticamente la hipotenusa A del triángulo una vez finalizada la medición.

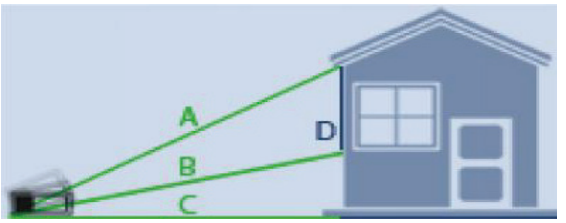
4. Obtener la suma de las bases de un triángulo



(Escena aplicable)

Seleccione el modo , la pantalla mostrará , y complete las siguientes operaciones de acuerdo con las indicaciones.
a. Pulse el botón para medir el lado C del triángulo;
b. Pulse el botón para medir la altura B del triángulo;
c. Pulse el botón para medir la altura A del triángulo;
El instrumento calculará automáticamente el tercer lado D del triángulo una vez finalizada la medición.

5. Medición de la altura de la línea auxiliar triangular



(Escena aplicable)

Seleccione el modo , la pantalla mostrará , y complete las siguientes operaciones de acuerdo con las indicaciones.

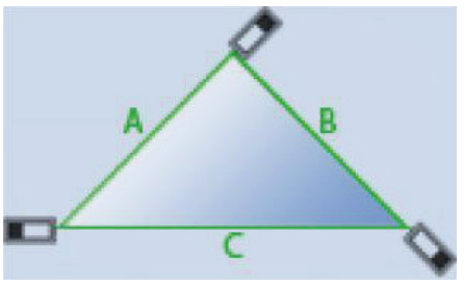
a. Pulsa el botón para medir el lado A del triángulo;

b. Pulse el botón para medir la longitud de línea auxiliar B del triángulo;

c. Pulsa el botón para medir la base C del triángulo;

El instrumento calculará automáticamente la altura de la línea auxiliar D del triángulo después de la medición.

Medición del área de triángulos



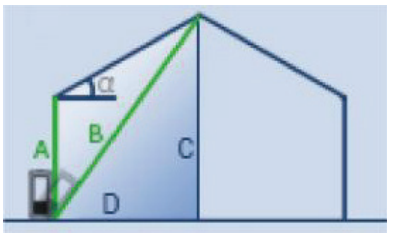
(Escena aplicable)

Seleccione el modo , la pantalla mostrará , y complete las siguientes operaciones de acuerdo con las indicaciones.

1. Pulse el botón para medir el primer lado A del triángulo;
2. Pulse el botón para medir el segundo lado B del triángulo;
3. Pulsa el botón para medir el tercer lado C del triángulo;

El aparato calculará automáticamente el área S del triángulo una vez finalizada la medición.

Medición del área del trapecio



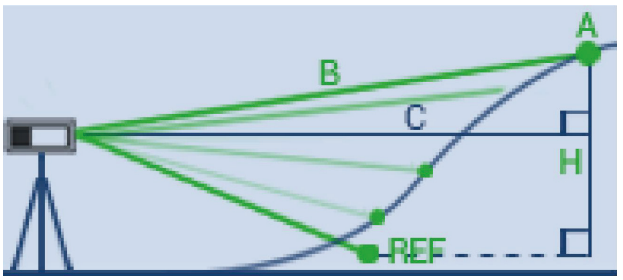
(Escena aplicable)

Seleccione el modo , la pantalla mostrará , y complete las siguientes operaciones de acuerdo con las indicaciones.

1. Pulse el MEAS botón para medir el primer lado A del rectángulo;
2. Pulse el MEAS botón para medir el segundo lado B del rectángulo;
3. Pulse el MEAS botón para medir el ángulo α;

El instrumento calculará automáticamente el área del rectángulo una vez finalizada la medición.

Sección Medición



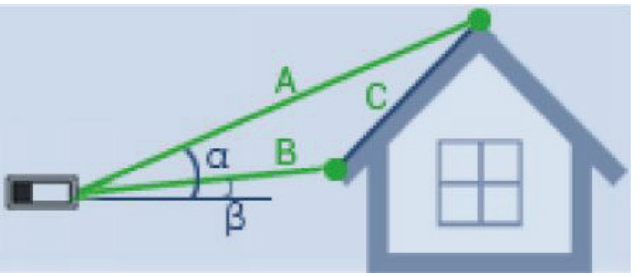
(Escena aplicable)

Seleccione el modo , la pantalla mostrará , y complete las siguientes operaciones de acuerdo con las indicaciones.

1. Pulse MEAS para medir la distancia desde el instrumento hasta el punto de referencia REF;
2. Pulse el MEAS botón , el instrumento inicia la medición automática, y la pantalla muestra en tiempo real: la distancia B desde el instrumento hasta el punto objetivo , la diferencia horizontal C entre el punto objetivo y el instrumento . Al mismo tiempo, la diferencia de altura H entre el punto objetivo

y el punto de referencia se muestra en la zona inferior de la pantalla principal.

Medición de la pendiente



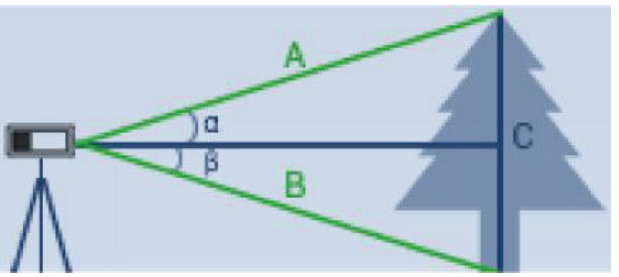
(Escena aplicable)

Seleccione el modo , la pantalla mostrará , y complete las siguientes operaciones de acuerdo con las indicaciones.

1. Pulse el botón para medir el primer borde A;
2. Pulse el botón para medir el segundo lado B;

El instrumento calculará automáticamente la altura de la pendiente C y la longitud de la pendiente C después de la medición.

Seguimiento de altura



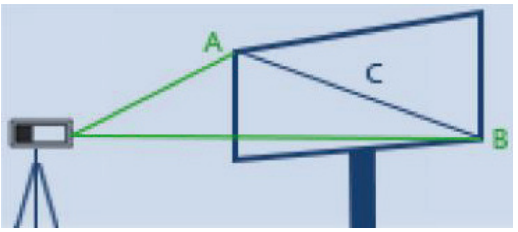
(Escena aplicable)

Seleccione el modo, la pantalla mostrará , y complete las siguientes operaciones de acuerdo con las indicaciones:

1. Pulse el botón para medir un lado B , la pantalla muestra el ángulo de B y la longitud de B ;
2. Pulse de nuevo el botón para medir el otro lado A, y el instrumento iniciará la medición continua.

La pantalla muestra en tiempo real: el ángulo de A y la diferencia de altura absoluta entre A–B.

Medición de la distancia entre dos puntos cualesquiera en el espacio (medición del acimut)



(Escena aplicable)

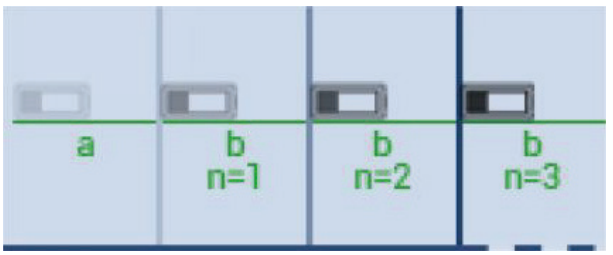
Seleccionar modo , el instrumento entra en el estado de calibración, aparece la pantalla:

Por favor, ponga el instrumento en reposo y espere unos 3s para completar la calibración, (si hay vibración durante el período, el instrumento no puede ser calibrado), OFF CLEAR el usuario puede pulsar brevemente para salir de la calibración. Se recomienda realizar una calibración antes de iniciar la medición para mejorar la precisión de los datos. Una vez finalizada la calibración, siga las indicaciones para realizar las siguientes operaciones:

1. Pulse MEAS para medir la distancia del instrumento al punto A;
2. Pulse MEAS para medir la distancia del instrumento al punto B;

El aparato calcula automáticamente la distancia C entre A y B.

Medida de replanteo



(Escena aplicable)

Seleccione el modo , la pantalla mostrará , siga las indicaciones para completar las siguientes operaciones:

1. Tras entrar en replanteo, utilice el botón para ajustar el tamaño de a (mantenga pulsado el botón para aumentar el rango de ajuste). Una vez completado el ajuste, pulse el MEAS botón brevemente para fijar el valor del replanteo.
2. Una vez ajustado a, utilice el botón para ajustar el tamaño de a (mantenga pulsado el botón para aumentar el rango de ajuste). Una vez finalizado el ajuste, pulse el MEAS botón brevemente, se establece el valor b de replanteo y el instrumento inicia el replanteo.

Marca de replanteo:

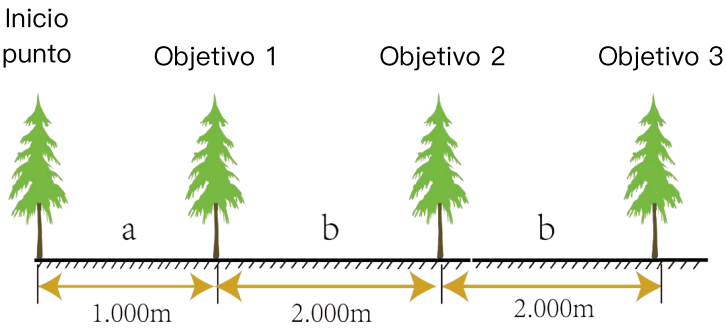
Si no alcanza el punto de estacionamiento, mueva el instrumento hacia atrás;

Más allá del punto de replanteo, mueva el instrumento hacia delante;

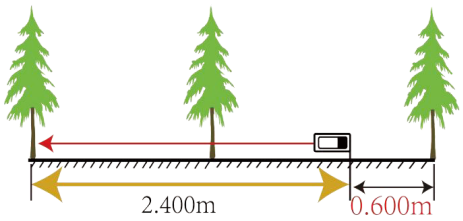
Llegar al punto de estacionamiento.

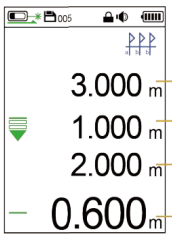
Salir del replanteo: Pulse el OFF CLEAR botón para salir del replanteo.

Descripción de la función:



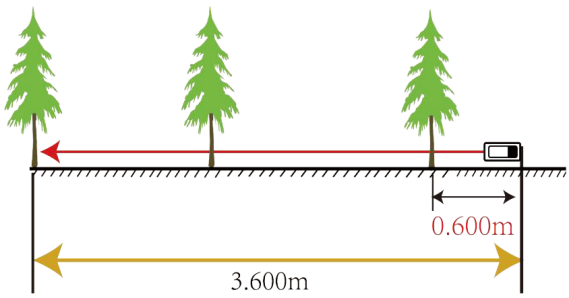
a=1.000m
b=2.000m
a y b se fijan mediante el usuario
a y b pueden ser igual/no igual

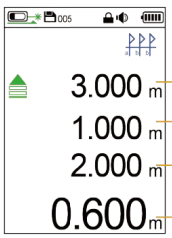




Distancia del objetivo 2 al punto de partida
a
b
Indica que el el instrumento retrocede 0,6 m de euros para alcanzar el objetivo 2

1) Distancia real=2,4



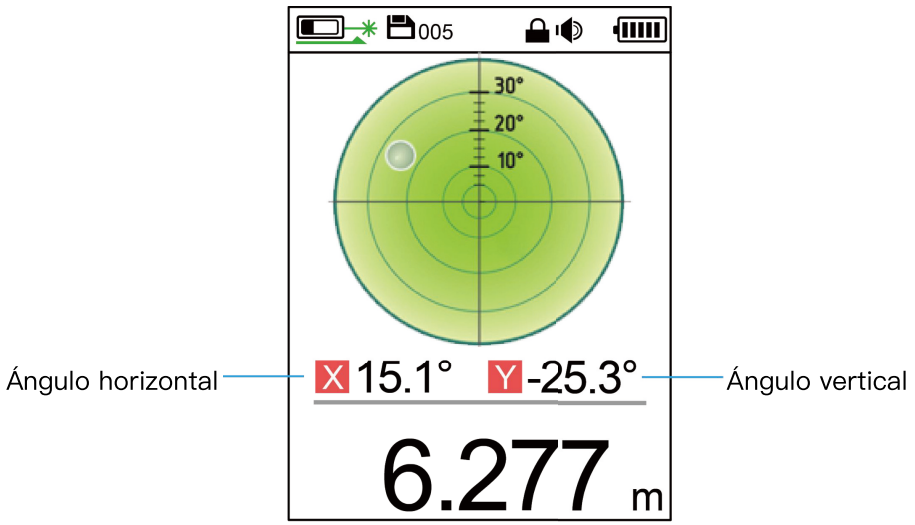


Distancia del objetivo 2 al punto de partida
a
b
Indica que el el instrumento retrocede 0,6 m de euros para alcanzar el objetivo 2

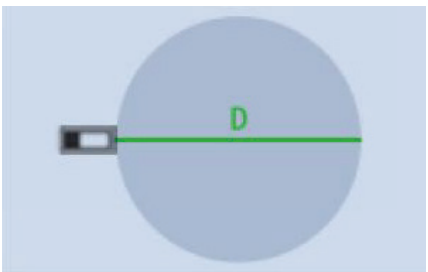
1) Distancia real=3,6

Medición del nivel de burbuja

Seleccione el modo , la pantalla mostrará , y complete las siguientes operaciones de acuerdo con las indicaciones:
La burbuja del nivel electrónico universal simula la función real de la burbuja del nivel y mide el ángulo de inclinación con respecto a las posiciones horizontal y vertical.



Medición del área del círculo

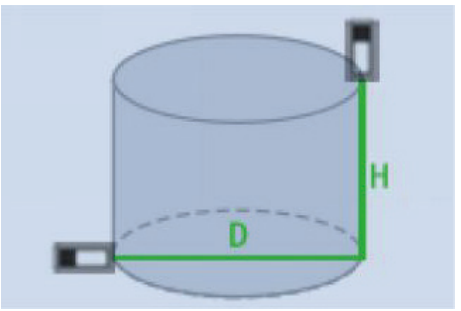


Seleccione el modo , la pantalla mostrará , y complete las siguientes operaciones de acuerdo con las indicaciones:

Pulse el MEAS botón para medir el primer lado D;

El instrumento calculará automáticamente el área del círculo una vez finalizada la medición.

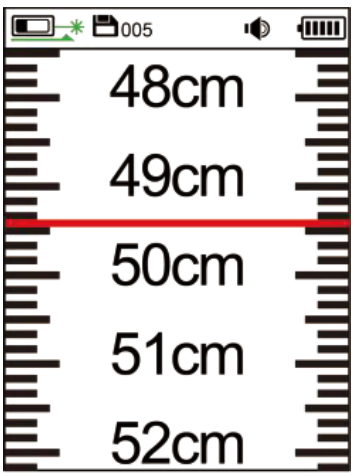
Medición del volumen cilíndrico



Seleccione el modo , la pantalla mostrará , y complete las siguientes operaciones de acuerdo con las indicaciones:
1. Pulse el MEAS botón para medir el primer lado D;
2. Pulse el MEAS botón para medir el segundo lado H;
El instrumento calculará automáticamente el volumen del cilindro una vez finalizada la medición.

Cinta métrica virtual

Seleccione el modo , la pantalla mostrará la escala, y complete las siguientes operaciones de acuerdo con las indicaciones:
La cinta métrica virtual simula la función de la cinta métrica real y muestra la distancia real medida de forma más intuitiva.



Pulse el MEAS botón, el láser se encenderá y se mostrarán los datos medidos.

Adición de distancia

Seleccione el modo y siga las instrucciones para realizar las siguientes operaciones:
Paso 1: Pulse el botón para encender el láser y, a continuación ,pulse la pantalla principal mostrará los datos de la medición;
Paso 2: Pulse el botón , el instrumento entra en la medición de adición, y [+] se muestra en el lado izquierdo del extremo inferior de la pantalla;
Paso 3: Repita el Paso 1, después de la segunda medición, el instrumento sumará automáticamente. El área de visualización auxiliar muestra los datos de la primera y segunda medición, y el área de visualización principal muestra la suma de los dos datos.
Paso 4: Repita el paso 1, después de cada medición, el instrumento continuará sumando, el área de visualización auxiliar muestra los últimos datos de suma y los últimos datos de medición, el área de visualización principal muestra la suma de los dos datos.

Resta de distancias

Seleccione el modo y siga las instrucciones para realizar las siguientes operaciones:
Paso 1: Pulse el botón para encender el láser y, a continuación, pulse la pantalla principal mostrará los datos de la medición;
Paso 2: Pulse el botón , el instrumento entra en la medición de la resta, y [–] se muestra en el lado izquierdo del extremo inferior de la pantalla;
Paso 3: Repita el Paso 1, después de la segunda medición, el instrumento restará automáticamente. El área de visualización auxiliar muestra los datos de la primera y segunda medición, y el área de visualización principal muestra la diferencia de los dos datos.
Paso 4: Repita el paso 1, después de cada medición, el

instrumento continuará restando, el área de visualización auxiliar muestra los últimos datos de resta y los últimos datos de medición, el área de visualización principal muestra la diferencia de los dos datos. Así sucesivamente.

Nota: En el proceso de suma y resta, el usuario puede pulsar brevemente el botón OFF CLEAR para cancelar el último valor de suma y resta. Pulse brevemente OFF CLEAR dos veces para salir del estado de suma y resta.

Suma y resta de áreas

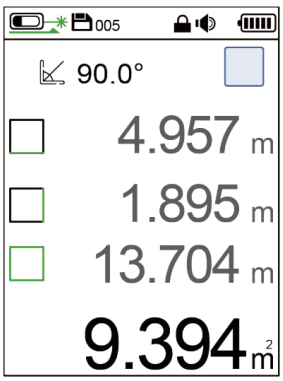


Figura 4 Primera zona medida

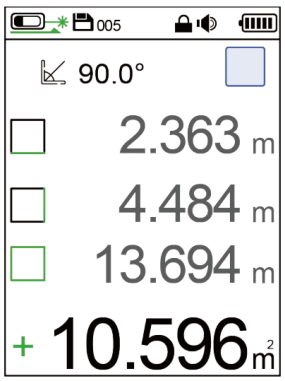


Figura 5 Segunda zona medida

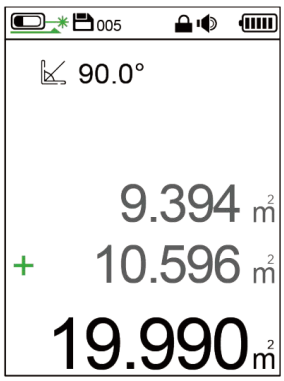


Figura 6 Suma de superficie

Paso 1: Mida la primera superficie (consulte la sección de medición de superficies),
como se muestra en la figura 4;

Paso 2: Pulse brevemente para borrar los datos de la pantalla, y aparecerá [+] en el área de visualización principal;

Paso 3: Repita el paso 1 para medir la segunda área, y el resultado se muestra en la Figura 5;

Pulsando brevemente el botón MEAS, el instrumento sumará automáticamente las dos áreas. El área de visualización auxiliar mostrará los valores de la primera y la segunda área, y el área de visualización principal mostrará la suma de las dos áreas, como se muestra en la Figura 6.

Nota: Una vez completado el paso 2, no realice el paso 3. Repita este paso, acumule el área varias veces y, finalmente, realice el paso 3. El instrumento sumará todas las áreas medidas. Los pasos de operación de acumulación y sustracción son similares a los de acumulación y no se explicarán aquí.

Suma y resta de volúmenes

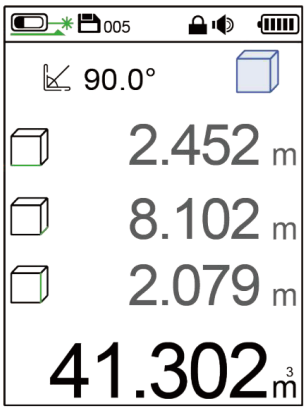


Imagen 7 Primer volumen medido

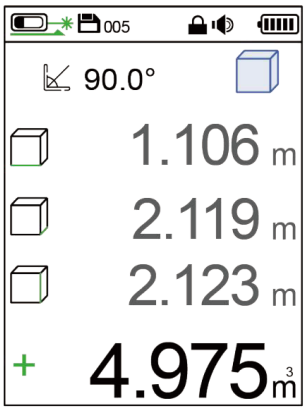


Imagen 8 Segundo volumen medido

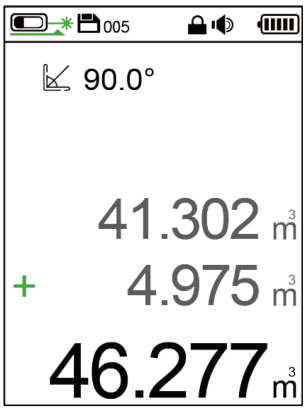


Imagen 9 Suma de volumen

Paso 1: Mida el primer volumen (consulte Medición del volumen), como se muestra en la Imagen 7;
Paso 2: Pulse brevemente  para borrar los datos de la pantalla, y aparecerá [+] en el área de visualización principal;
Paso 3: Repita el paso 1 para medir el segundo volumen, y el resultado se muestra en la Imagen 8;
Pulsando brevemente el 

botón , el instrumento sumará automáticamente los dos volúmenes. El área de visualización auxiliar mostrará los valores del primer y segundo volumen, y el área de visualización principal mostrará la suma de los dos volúmenes, como se muestra en la Imagen 9.

Nota: Una vez completado el paso 2, no realice el paso 3. Repita este paso, acumule el volumen varias veces y, finalmente, realice el paso 3. El instrumento sumará todos los volúmenes medidos. Los pasos de operación de acumulación y sustracción son similares a los de acumulación y no se explicarán aquí.

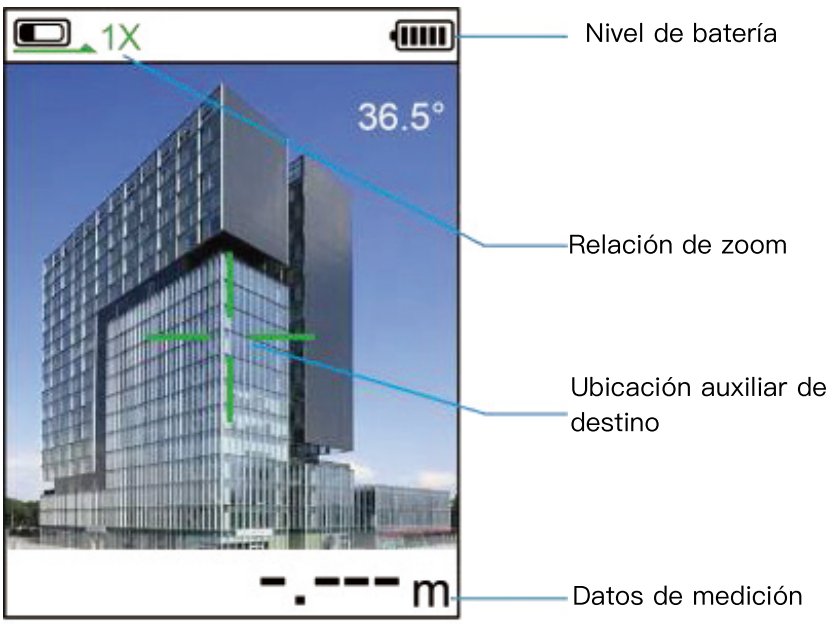
Guardar registros

Después de completar la medición, los resultados de la medición se guardan automáticamente en el medio de almacenamiento. La memoria máxima es de 100 unidades, consulte Configuración del menú para ver los registros.

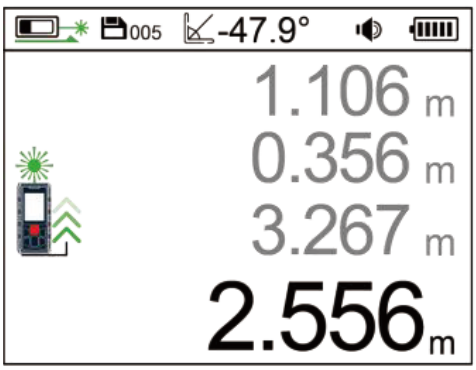
Cámara de medición auxiliar

Con luz solar intensa, el láser no puede identificarse a simple vista. El usuario puede medir la distancia a través de la función de medición auxiliar, el funcionamiento es el siguiente:

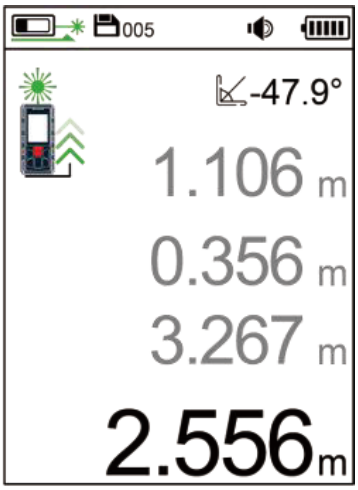
1. Entrar en medición auxiliar: pulsar el botón en modo medición.
2. Distancia de medición: Apunte con el círculo central de la pantalla al objetivo de medición y realice una única medición. Los resultados de la medición se muestran en la parte inferior de la pantalla.
3. Zoom: Pulse el FUNC botón para cambiar 1X/2X/4X. Hay tres modos de zoom.
4. Salir de la medición auxiliar: pulse brevemente el botón una vez, o pulse brevemente el OFF CLEAR botón para salir. Si hay datos de medición, pulse el OFF CLEAR botón varias veces hasta que se borren los datos y, a continuación, salga.
5. Pulse el botón y se mostrarán los datos medidos en la pantalla.



Rotación y bloqueo automáticos de la pantalla



Visualización horizontal



Visualización vertical

- Rotación automática de la pantalla: El aparato puede girar automáticamente el contenido de la pantalla según la dirección actual. Admite una rotación de 360˚ y muestra en 4 direcciones.
- Bloqueo de pantalla: Mantenga pulsado el MENU botón para bloquear/desbloquear la orientación actual de la pantalla. Cuando está bloqueada, se muestra el icono .

Nota: El modo burbuja del nivel electrónico y el modo acimut no admiten la rotación de la pantalla.

Menú Ajustes

Funcionamiento del menú

1. Pulse brevemente el MENU botón para entrar en el menú;
2. Pulse brevemente el botón para seleccionar las opciones;
3. Pulse brevemente el MEAS botón para acceder al ajuste de la opción;
4. Pulse brevemente el OFF CLEAR botón para volver a la interfaz de medición.

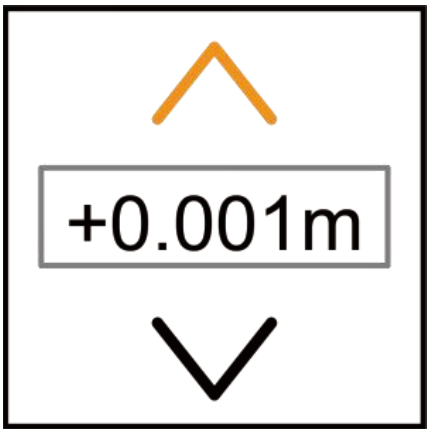
Operación de ajuste de opciones

1. Pulse brevemente el botón para seleccionar diferentes parámetros de ajuste;
2. Pulse el botón para confirmar el parámetro actual;
3. Pulse el botón para volver al menú.

Opción de menú

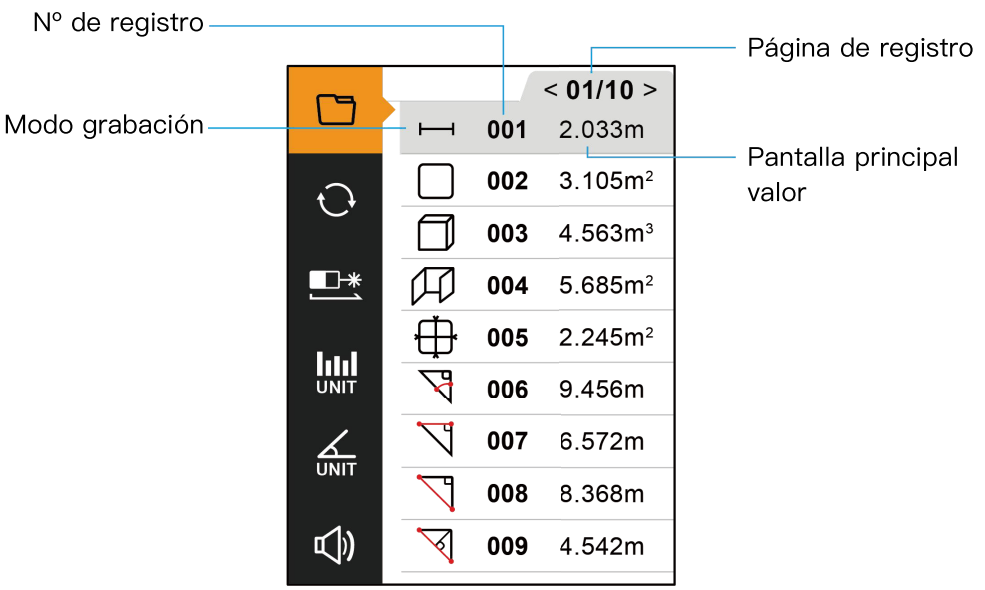
No.	Op	Parámetro
1. Punto de referencia		Punto de referencia delantero Referencia intermedia Referencia trasera
2. Unidad de longitud	UNIT	0.000m/0.00m/0.00ft/0.0in/1/32in/0’00”
3. Unidad angular	UNIT	° : Unidad de ángulo % : Unidad de pendiente
4. Sonido		Sonido activado/Sonido desactivado
5. Vibración		ENCENDIDO/APAGADO
6. Regulación		25%/50%/75%/100%
7. Retraso		2s、5s、10s、30s、OFF (Función de retardo de desconexión)
8. Tiempo de retroiluminación		10s、30s、60s、ON (encender luz de fondo)
9. Tiempo de encendido del láser	OFF	20s、60s、120s
10.Tiempo de apagado		Apagado automático en 2 minutos / Apagado automático en 5 minutos / Sin apagado automático

Autocalibrado



La función de autocalibración se utiliza principalmente para corregir datos. Cuando la desviación se produce cuando el usuario mide la distancia, la función se puede utilizar para corregir la distancia, el rango de corrección: –0,009~0,009m. Por ejemplo, si el usuario piensa que el valor es mayor en 2mm, el valor se puede ajustar a –0.002m para compensar 2mm; por el contrario, si es 2mm menor, se ajusta a 0.002m.
La operación es la siguiente:
Introduzca la autocalibración, pulse brevemente para modificar el valor de autocalibración, pulse brevemente MEAS para guardar el valor modificado y volver a la opción de menú.

Ver registros



La operación es la siguiente:

1. Pulse brevemente el botón para seleccionar el registro;
2. Botón de pulsación FUNC MENU corta para pasar la página hacia delante y hacia atrás;
3. Pulse brevemente el MEAS botón para ver el registro;
4. Pulse brevemente el OFF CLEAR botón para volver a la opción de menú;
5. Pulse prolongadamente el OFF CLEAR botón para entrar en el estado de borrado, hay tres opciones, como sigue:

1) Pulse brevemente el botón para seleccionar la operación;
2) Pulse brevemente el MEAS botón para realizar la operación;
3) Pulsación OFF CLEAR corta para volver a la opción de menú.

Restablecimiento de fábrica

La operación es la siguiente:
1. Pulse brevemente el botón para seleccionar la operación;
2. Pulse brevemente el botón para realizar la operación. Si se selecciona Sí, el instrumento recuperará los ajustes de fábrica. Si se selecciona No, el sistema regresa.
3. Pulse brevemente para volver a la opción de menú.

Mensaje de error

Mensajes de error	Significado y soluciones
ERR 1	La señal de reflexión es demasiado débil, utilice la placa reflectante
ERR 2	La señal de reflexión es demasiado fuerte, pruebe otra superficies reflectantes
ERR 3	Bajo voltaje de la batería, cargue la batería
ERR 4	Error de memoria, devolver a fábrica para su reparación
ERR 5	Error Pitágoras, volver a medir
ERR 6	Fuera del rango de medición
ERR 7	Error de cámara, volver a reparación de fábrica
ERR 8	Error del sensor de ángulo, enviar a fábrica para su reparación

Especificaciones tecnológicas:

ARTÍCULO	CD-120G
Rango de trabajo	0.05–120m/0.16–393ft
Precisión	±(2mm+d *1/10000)*PC
Pantalla de visualización	Pantalla en color IPS de 2,4
Tipo y clase de láser	500–800nm, clase II <1mW
Bluetooth	√
Carga inalámbrica	√
Volumen/medida de la superficie	√
Medición de la superficie de la pared	√
Medida pitagórica	√
Medición de ángulos y alturas	√
Medida de suma/resta	√
Área&Volumen/adición/resta	√
Valor mínimo/máximo	√
Medición del retardo	√
Autocalibrado	√
Medición del área de la cámara	√
Medición trapezoidal	√
Medición de la altura de referencia	√
Medición de la pendiente del tejado	√
Medición de seguimiento de altura	√
Medición del acimut	√
Medida del replanteo	√
Nivel electrónico de burbuja	√
Rotación automática de la pantalla	√
Rango de ángulos	±90°
Precisión del ángulo	±1°
Tuerca de cobre trasera	Tuerca de cobre 1/4

Grado de protección	IP68
Apagado automático del láser	20s(cambiable)
Desconexión automática	300s(cambiable)
Almacenamiento máximo	100 unidades
Batería	Batería de litio de 3,7 V y 2000 mAh
Batería de litio de 3,7 V y 2000 mAh	DC5V 1A Tipo-C
Carga Tipo-C	Alrededor de 3h
Duración de la batería	5500 mediciones únicas sin encender la cámara 3500 mediciones individuales con la cámara encendida
Temperatura de almacenamiento	-20℃~60℃
Temperatura de trabajo	0℃~40℃
Humedad de almacenamiento	20%~80%HR
Dimensión	128x60x29,5 mm

* "d" indica la distancia real

** En entornos difíciles, como cuando la luz solar es demasiado fuerte, la temperatura ambiente fluctúa excesivamente, el efecto de reflexión de la superficie del objeto es débil, la batería está baja y los resultados de la medición tendrán un gran error, por lo que se necesita una placa reflectora.

Mantenimiento de instrumentos:

El medidor no debe almacenarse en un ambiente de alta temperatura y fuerte humedad durante mucho tiempo; si no se utiliza muy a menudo, por favor coloque el medidor en la bolsa potable y guárdelo en un lugar fresco y seco.

Mantenga limpia la superficie del aparato. Utilice un paño suave y húmedo para limpiar el polvo, pero no utilice líquidos erosivos para el mantenimiento del medidor. La ventana del láser y la lente de enfoque se pueden mantener de acuerdo con los procedimientos de mantenimiento para dispositivos ópticos.

Lista de embalaje:

Compruebe si los accesorios están completos
a la siguiente lista.

NO.	Artículo	Unidad	CANT
1	Medidor de distancia láser	pc	1
2	Bolsa portátil	pc	1
3	Correa de mano	pc	1
4	Reflector	pc	1
5	Manual del usuario	pc	1
6	Caja de regalo	pc	1
7	USB Tipo-C	pc	1

Three Years Warranty

Drei Jahre Garantie

Garantie de trois ans

Tre anni di garanzia

Tres años de garantía

3 年間保証

Contact us: support@cigman.com

Hersteller: Shenzhen Wanhe Innovation Technology Co., Ltd.

Adresse: 2nd Floor, Building D, No. 2, Tengfeng 1st Road, Fenghuang Community, Fuyong Street, Baoan District, Shenzhen

Email: support@cigman.com

UK REP
YH Consulting Limited
C/O YH Consulting Limited Office 147, Centurion House, London Road, Staines-upon-Thames,Staines, Surrey, London, TW18 4AX
+44 07514-677868
H2YHUK@gmail.com

EC REP
E-CrossStu GmbH
Mainzer Landstr. 69, 60329, Frankfurt am Main, Germany
e-crossstu@outlook.com
+49 69332967674