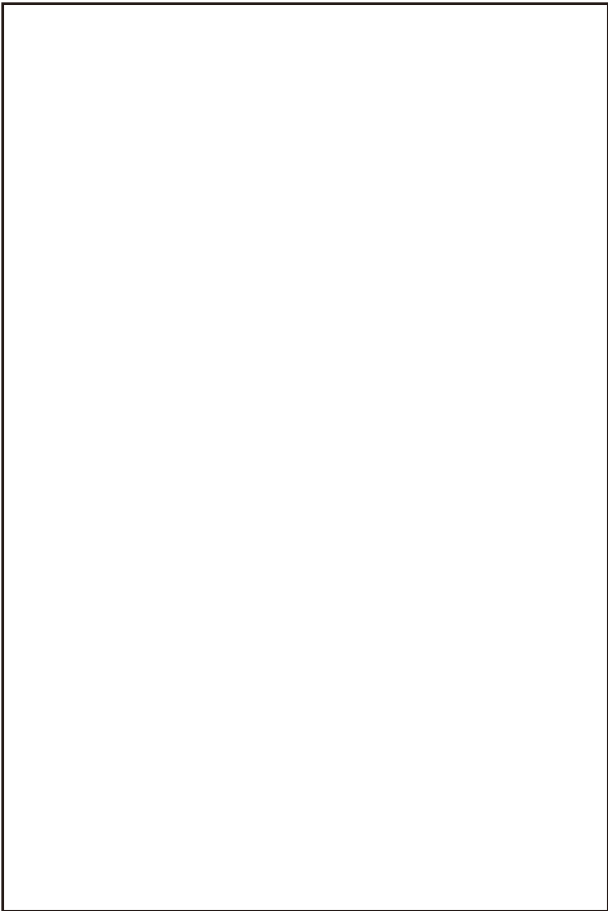




Benutzerhandbuch







Tragbares Laser Distanzmessgerät





Sicherheitsvorschriften

Bitte lesen Sie die Sicherheitsvorschriften und die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

-  Bitte lesen Sie vor Betrieb des Geräts alle operativen Anleitungen und Sicherheitsvorschriften in diesem Handbuch. Ein unsachgemäßer Betrieb ohne Einhaltung dieses Handbuchs kann Schäden am Gerät, eine Beeinflussung der Messergebnisse oder Verletzungen des Benutzers zur Folge haben.
-  Das Instrument darf nicht in irgendeiner Form demontiert oder repariert werden. Es ist verboten, am Laserstrahler irgendwelche illegalen Änderungen oder Leistungsänderungen vorzunehmen. Bitte bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf und vermeiden Sie, dass es von nicht eingewiesenen Personen benutzt wird.
-  Es ist strengstens verboten, mit dem Laser auf die Augen oder andere Teile des Körpers zu schießen; es ist nicht erlaubt, mit dem Laser auf irgendwelche Objekte mit stark reflektierenden Oberflächen zu schießen.
-  Verwenden Sie bitte, aufgrund von elektromagnetischen Interferenzen an anderen Anlagen und Geräten das Messgerät nicht in einem Flugzeug oder in der Nähe von medizinischen Geräten, sowie in brennbaren, explosiven Umgebungen.
-  Gebrauchte Batterien oder Messgeräte dürfen nicht einfach über den Hausmüll entsorgt werden. Bitte handeln Sie sie in Übereinstimmung mit den jeweiligen Gesetzen und Vorschriften.
-  Bitte wenden Sie sich bei Qualitätsproblemen oder Fragen hinsichtlich des Messgeräts frühzeitig an Ihren lokalen Händler oder Hersteller. Wir sind bereit, Lösungen für Sie anzubieten.

Installation der Batterien, Display und Tastatur

• Installation und Austausch der Batterien

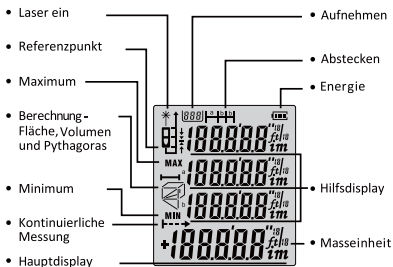


Öffnen Sie das Batteriefach auf der Rückseite des Geräts, und setzen Sie die Batterie in der richtigen Polarität ein. Verschließen Sie dann wieder die Batteriefachabdeckung.

Das Messgerät darf nur mit 1,5 V AAA Alkali Batterien betrieben werden.

Wenn es für eine lange Zeit nicht verwendet wird, nehmen Sie die Batterien bitte heraus, um Korrosion am Gehäuse des Messgeräts zu vermeiden.

• Display



- **Tastatur**

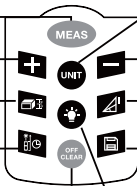
- Einschalten /Messen/
Tracking Funktion

- Addition

- Fläche, Volumen,
Länge

- Referenzpunkt /
Verzögerte Messung

- Ausschalten /
Löschen



- Einstellung Masseinheit

- Subtraktion

- Berechnung
Pythagoras

- Speichern

- Hintergrundbeleuchtung

Einschalten des Geräts & Menüeinstellung

- **Ein / Ausschalten des Geräts**

Betätigen Sie im On / An Status die Taste [Meas]. Das Gerät und der Laser werden gleichzeitig eingeschaltet und befinden sich im Standby Modus für die Messung.

- Betätigen Sie im Off / Aus Status drücke Taste [] 3 Sekunden lang, um das Gerät auszuschalten. Das Gerät schaltet sich ebenfalls, wenn es für 150 Sekunden nicht bedient / genutzt wird, automatisch ab.

- **Einstellung der Einheiten**

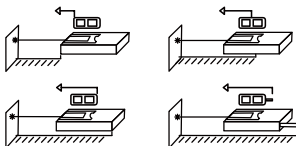
Betätigen Sie die Taste [Unit], setzen Sie die aktuelle Maßeinheit zurück. Die voreingestellte Einheit ist: 0,000m

- **Einstellung der Hintergrundbeleuchtung**

Betätigen Sie die Taste []. Damit wird die Hintergrundbeleuchtung ein- oder ausgeschaltet.

Es stehen 6 Einheiten zur Auswahl

	Länge	Fläche	Volumen
1	0,000m	0.000m ²	0.000m ³
2	0,00m	0.00m ²	0.00m ³
3	0.00ft	0.00ft ²	0.00ft ³
4	0,00ft	0.00ft ²	0.00ft ³
5	0 1/16 in	0.00ft ²	0.00ft ³
6	0'00'1/16	0.00ft ²	0.00ft ³



- **Referenzpunkt**

Betätigen Sie die [] Taste, um den Referenzpunkt zu ändern. Es gibt vier Referenzpunkte: Oben, Durchgehend, Unten und das Endstück.

Selbstkalibrierung

Durch diese Funktion wird die Genauigkeit des Gerätes erhalten.

Anleitung: Schalten Sie das Gerät aus. Betätigen und halten Sie die Taste [Unit] und betätigen Sie dann [Meas], lassen Sie die Taste [Meas] los bis "CAL" und eine Zahl darunter auf dem Bildschirm erscheint. Der Benutzer kann die Zahl mit den Tasten + und - entsprechend der Genauigkeit des Gerätes anpassen. Einstellbereich: -9 bis 9mm.

Längenmessung & Berechnung

- **Messung eines einzelnen Abstands:**

Schalten Sie den Laserstrahl durch kurzes Betätigen der Taste [Meas] im Mess-Modus ein; betätigen Sie nochmals die [Meas] Taste, um eine einzelne Länge zu messen, anschließend werden die Messergebnisse auf dem Display angezeigt.

- **Kontinuierliche Messung:**

Betätigen und halten Sie die Taste [Meas] im Mess-Modus und rufen Sie den Kontinuierlichen Mess-Modus auf. Der höchste Maximum und niedrigste Wert werden auf dem LCD angezeigt. Diese Ergebnisse werden im großen Display angezeigt. Betätigen Sie kurz die [Meas] Taste, um den Kontinuierlichen Mess-Modus zu verlassen.

- **Flächenbemessung:**

Betätigen Sie die [] Taste, es wird [] auf dem Bildschirm angezeigt. Eine Seite des Rechtecks blinkt auf dem Display. Bitte folgen Sie den unten angegebenen Anweisungen zur Messung von Flächen:

Betätigen Sie einmal die [Meas] Taste für Länge

Betätigen Sie wieder die [Meas] Taste für Breite

Das Gerät berechnet die Fläche und zeigt das Ergebnis auf dem großen Anzeigebereich an.

Betätigen Sie [Off]. Dadurch wird das Ergebnis gelöscht und Sie können erneut messen, falls es erforderlich sein sollte.

- **Volumenmessung**

Betätigen Sie die [] Taste zweimal, um in den Volumen-Messung Modus zu gelangen. Ein [] wird oben auf dem Bildschirm angezeigt. Folgen Sie der unten beschriebenen Anleitung zur Messung des Volumens:

Betätigen Sie die [Meas] Taste für die Länge

Betätigen Sie nochmals die [Meas] Taste für die Breite

Betätigen Sie wiederum die [Meas] Taste für die Höhe

Das Gerät berechnet die Fläche und zeigt das Ergebnis auf dem großen Anzeigebereich an. Betätigen Sie [Off]. Dadurch wird das Ergebnis gelöscht und Sie können erneut messen, falls es erforderlich sein sollte.

- **Pythagoras Messung**

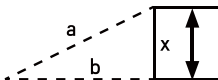
Es gibt vier Pythagoras-Modi für den Fall, dass der Benutzer Schwierigkeiten hat, das Ergebnis zu erreichen. Betätigen Sie die [] Taste, um den Modus zu wählen.

1. Berechnen Sie die zweite Kathete durch Messung der Hypotenuse und einer weiteren Kathete. Betätigen Sie kurz die [] Taste, um den Pythagoras Modus aufzurufen. Die Hypotenuse von [] blinkt.

Betätigen Sie die [Meas] Taste, um die Länge der Hypotenuse (a) zu messen.

Betätigen Sie die [Meas] Taste, um die Länge einer Seite (b) zu messen.

Das Gerät berechnet nun die Länge der anderen Kathete (x).



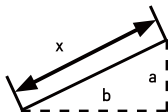
2. Berechnen Sie die Hypotenuse durch Messen der Länge der beiden Katheten.

Betätigen Sie kurz die [] Taste zweimal, wenn eine Kathete von [] blinkt.

Betätigen Sie die [Meas] Taste, um die Länge einer Kathete (a) zu messen.

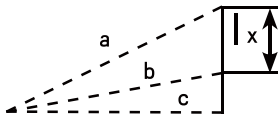
Betätigen Sie die [Meas] Taste, um die Länge der zweiten Kathete (b) zu messen.

Das Gerät berechnet nun die Länge der Hypotenuse (x).



3. Betätigen Sie [] drei Mal, bis die Hypotenuse von [] auf dem Bildschirm blinkt. Betätigen Sie die [Meas] Taste, um die Länge einer Seite (a) zu messen. Betätigen Sie die [Meas] Taste, um die Länge der Seitenhalbierenden (b) zu messen.

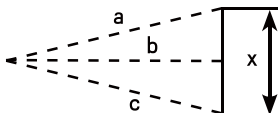
Betätigen Sie die [Meas] Taste, um die Länge der anderen Seite (c) zu messen. Das Gerät berechnet nun die Länge der Kathete (x) in voller Länge.



4. Betätigen Sie [] vier Mal, bis die Hypotenuse von [] auf dem Bildschirm blinkt.

Betätigen Sie die [Meas] Taste, um die Länge einer Hypotenuse (a) zu messen. Betätigen Sie die [Meas] Taste, um die Länge der anderen Hypotenuse (b) zu messen.

Betätigen Sie die [Meas] Taste, um die Länge einer Kathete (c) zu messen. Das Gerät berechnet nun die Länge der Kathete (x) in voller Länge.



Die Katheten müssen kürzer sein als die Hypotenuse, andernfalls wird "err" auf dem Bildschirm angezeigt. Um die Genauigkeit zu gewährleisten sollten Sie sicherstellen, dass alle Messungen von dem gleichen Punkt ausgehen.

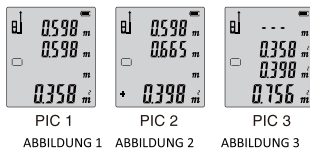
• Addition / Subtraktion

Das Gerät kann dazu verwendet werden, Längen zu addieren und zu subtrahieren. Betätigen Sie die + Taste. Es wird "+" im großen Anzeigebereich angezeigt und das Gerät befindet sich im Summen-Modus. Der Wert der letzten Messung und das Ergebnis der Summe werden auf dem Bildschirm angezeigt.

Betätigen Sie die - Taste. Es wird "-" im großen Anzeigebereich angezeigt und das Gerät befindet sich im Differenz-Modus. Der Wert der letzten Messung und das Ergebnis der Differenz werden auf dem Bildschirm angezeigt.

Es können nicht nur Abstände, sondern auch Flächen und Volumen addiert und subtrahiert werden. Zum Beispiel:

Addition von Flächen: Messen Sie die erste Fläche. Sie erhalten ABBILDUNG 1. Betätigen Sie dann die + Taste; Messen Sie die zweite Fläche. Sie erhalten ABBILDUNG 2. Auf der linken Ecke des Bildschirms ist ein "+" zu sehen; betätigen Sie zum Schluss die [Meas] Taste, um das Ergebnis zu erhalten, wie in ABBILDUNG 3.



Subtraktion von Flächen: Es sind die gleichen Schritte, die oben schon beschrieben wurden.

- **Absteck-Funktion**

Betätigen Sie länger die [] Taste, um das Gerät in den Absteck-Modus zu schalten. Wie im unteren Bild dargestellt, kann der Benutzer zwei Differenzwerte von a und b festlegen; Benutzer kann diese zwei Wert anpassen, indem er [] oder [] betätigt. Betätigen und halten Sie die + oder - Taste länger, um einen größeren Schritt beim Einstellen der Werte a oder b zu erhalten. Betätigen Sie nach Einstellen der Werte die [Meas] Taste und das Gerät schaltet in den Absteck-Modus. Der Benutzer erhält akustische Anweisungen und Anweisungen über Symbole.

[↓] bedeutet, das Gerät muss zurück gehen, [↑] bedeutet, das Gerät muss vorwärts gehen. Wenn das Gerät sehr nahe an den Punkt kommt, wird das Gerät [] anzeigen.



- **Verzögerte Messung**

Betätigen Sie [] und es erscheint eine zweite Zahl auf dem Bildschirm, wie in der unteren Abbildung dargestellt. Der Benutzer kann über die Tasten + oder - die Zeit anpassen. Der maximale Wert ist 60 Sekunden, der Mindestwert beträgt 3s. Betätigen Sie die [Meas] Taste, um die Funktion "Verzögerte Messung" nach einer bestimmten Zeit zu aktivieren. Wenn Sie [] betätigen, während der Laser eingeschaltet ist, wird diese Funktion sofort aktiviert.



- **Aufnahme Funktion**

Betätigen und halten Sie die Taste [] 3 s lang, um Ihre Messergebnisse unter dem Mess- Modus aufzuzeichnen. Dies kann ebenfalls die Ergebnisse im Fläche, Volumen und Pythagoras Modus aufzeichnen.

Alle berechneten Werte können auf dem Gerät gespeichert werden.

- **Lesen / Löschen der Einträge:**

Betätigen Sie kurz die [] Taste und lesen Sie die Einträge durch Betätigen der + und - Taste. Betätigen Sie kurz die Taste [Off], um den letzten Datensatz zu löschen und betätigen Sie lange die Taste [Off], um alle Datensätze zu löschen.

Tipps

Sie können einige Warnungsinformationen wie folgt erhalten:

Info Meldung	Ursache	Lösung
Err1	Empfangenes Signal ist zu schwach	Wählen Sie eine Oberfläche mit stärkerer Reflexion. Verwenden Sie die spiegelnde Platte.
Err2	Empfangenes Signal ist zu stark	Wählen Sie eine Oberfläche mit geringerer Reflexion. Verwenden Sie die spiegelnde Platte.
Err3	Batteriespannung niedrig	Tauschen Sie die Batterie aus
Err4	Die Arbeitstemperatur ist außerhalb des Bereichs der erlaubten Betriebstemperatur.	Verwenden Sie das Gerät innerhalb des angegebenen Temperaturbereichs.
Err5	Pythagoras Messfehler.	Messen Sie erneut und stellen Sie sicher, dass die Hypotenuse größer ist als die Kathete.
Err6	Datensatz beschädigt	Kontaktieren Sie bitte den Händler.

TECHNISCHE DATEN

Ang.	Spezifikation
Betriebsbereich	≤ 40m
Kleinste dargestellte Einheit	0,05 mm
Messgenauigkeit	Üblicherweise ± 1.5 mm **
Kontinuierliche Abstandsmessung (Tracking)	Ja
Fläche / Volumen	Ja
Pythagoras Messung	Ja
Länge / Breite / Höhe Addition / Subtraktion	Ja
MAX & MIN Funktion	Ja
Abstecken	Ja
Verzögerte Messung	Ja
Selbstkalibrierung	Ja
Rückenteil	Ja
Libelle	Ja
Hintergrundbeleuchtung	Ja
Laser	Klasse II
Laser-Typ	620-680 nm, < 1 mW
Aufnahme	100 Aufnahmen
Automatisch Laserdeaktivierung	20 s
Automatisch Laser - Abschaltzeit	150 s
Stromversorgung	AAA 2 x 1,5V
Batterie Lebensdauer	Bis zu 8000 Mal
Lagertemperatur	-20 ... +60 °C
Betriebstemperatur	0 ... +40 °C
Relative Feuchtigkeit	RH85%
Abmessungen	118 x 54 x 26,5 mm

** Verwenden Sie eine Zielplatte, um den Messbereich bei Tageslicht zu erhöhen oder wenn das Ziel schlechter Reflexions-Eigenschaften aufweist.

Wartung / Pflege des Geräts:

- Das Gerät sollte nicht für lange Zeit bei hohen Temperaturen und / oder starker Luftfeuchtigkeit gelagert werden; wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet werden sollte, nehmen Sie bitte den Akku aus dem Messgerät und bewahren Sie es in der Tragtasche an einem kühlen und trockenen Ort auf.
- Bitte halten Sie die Oberfläche des Gerätes sauber. Verwenden Sie ein weiches, feuchtes Tuch, um Staub abzuwischen. Die Verwendung von Reinigungsmitteln ist für die Pflege des Geräts verboten.

Laser Ausgangsfenster und seine Linsen können entsprechend der Wartungs- und Pflegeverfahren für optisches Gerät behandelt werden.

LIEFERUMFANG

Bitte prüfen Sie, ob das Zubehör entsprechend der unten angegebenen Liste komplett ist.

NR.	Pos.	Einheit	MNG	Hinweis
1	Laser-Distanz-Messgerät	Stück	1	
2	Batterien	Stück	2	
3	Benutzerhandbuch	Stück	1	
4	Handschlaufe	Stück	1	
5	Geschenkbox	Stück	1	
6	Reflektor	Stück	1	Nur erhältlich für 100m

