

MAKA MK201

- Pagina 1-5 Nederlands
- Seiten 6-10 Deutsch
- Pages 11-15 Français



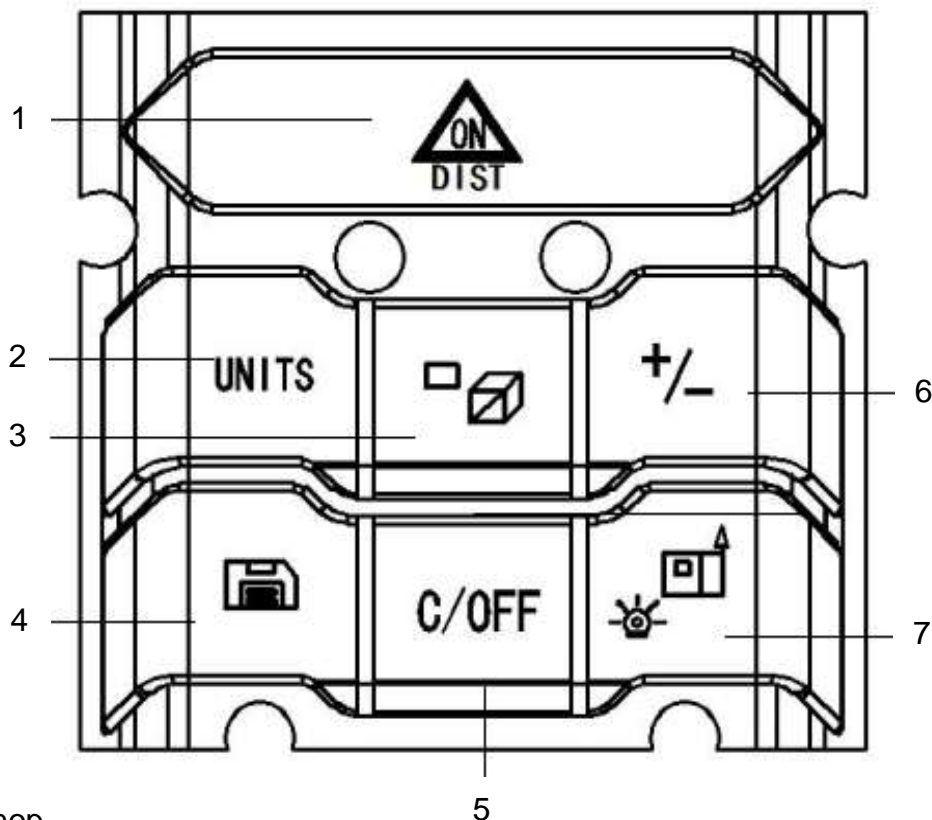


Handleiding MK201 60 meter Afstandmeter

Functiebeschrijving

Lees de handleiding voor eerste gebruik zorgvuldig door en gebruik het apparaat zoals aangegeven in deze handleiding.

De MK201 Afstandmeter is een compacte afstandmeter met een bereik tot 60 meter. Met de MK201 meet je afstand, oppervlakte en volume én maak je makkelijk Pythagoras berekeningen.



1. Aan / meet knop
2. Meeteenheid instellen
3. Modus selectie knop
4. Opslaan knop
5. Regel verwijderen / uit knop
6. Optellen en aftrekken knop
7. Aanslag referentie knop

Gebruik:

Druk op knop **1** om de afstandmeter in te schakelen, de afstandmeter start op in de reguliere afstand meet functie.

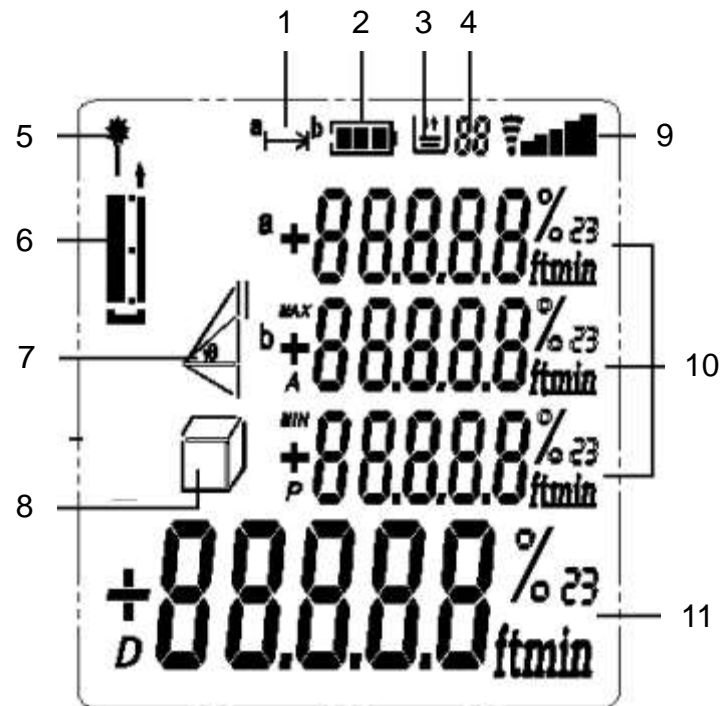
Druk lang op knop **5** om het apparaat uit te schakelen. Als het apparaat ongeveer 2 minuten niet in gebruik is, wordt deze automatisch uitgeschakeld.

Het instellen van de meeteenheid

Door te drukken op knop **2**, kun je wisselen tussen de lengte-eenheden; M (meter), ft (voet), in (inch).

De aanslagreferentie instellen

Druk op knop **7** om de aanslag voor meting te selecteren. Het systeem biedt twee opties: meten vanaf de bovenkant en meten vanaf de onderkant van het apparaat. Bij het opstarten staat de meting vanaf de onderkant van het apparaat altijd ingesteld, je kunt dit aflezen bij icoon **6** op het beeldscherm.



Weergave op het beeldscherm:

1. Afstand meten indicator
2. Batterij indicator
3. Aantal opgeslagen metingen
4. Data opslag indicator
5. Laser aan-indicator
6. Aanslag referentie;



Meting vanaf de onderkant van het apparaat,



Meting vanaf de bovenkant van het apparaat

7. Pythagoras indicator
8. Oppervlak / volume indicator
9. Signaalsterkte
10. Meethistorie / berekeningswaarden
11. Hoofdmeetgebied

Algemene bediening:

Achtergrondverlichting

Wanneer de schermverlichting aan is, druk lang op knop **7** om de schermverlichting aan of uit te zetten. De schermverlichting wordt automatisch uitgeschakeld als het apparaat 60 seconden niet gebruikt wordt.

Meethistorie

Druk kort op knop **5** om de laatste actie te annuleren, om terug te keren naar de vorige stap of een meetresultaat te verwijderen. Door te drukken op knop **4** verschijnen icoon **3** en **4** op het scherm en wordt de modus voor het opvragen van de geschiedenis gestart. Door op knop **6** te drukken, kun je navigeren door de laatste 20 automatisch opgeslagen meetresultaten. Bij icoon **4** zie je hoeveel metingen terug de getoonde afstand gemeten werd.

Signaalsterkte-indicatie

Icoon **9** op het scherm geeft de sterkte van het gereflecteerde signaal weer. Wanneer het aantal weergegeven segmenten afneemt, geeft dit aan dat de gemeten sterkte van het reflectiesignaal relatief zwak is.

Kalibratie

Om de nauwkeurigheid van het apparaat te garanderen, is deze voorzien van een kalibratiefunctie. De kalibratiemodus: Druk knop **1** ongeveer 10 seconden in om de apparaatinstellingen te openen. De meetwaarde kan worden gekalibreerd binnen een bereik van +/- 7 mm. Dit kan worden ingesteld in metrische of Engelse eenheden. Ook kun je de schermverlichting en piepton instellen. Druk in de apparaat instellingenmodus lang op knop **1** (gedurende ongeveer 1 seconde) om tussen de verschillende instellingen te schakelen. Druk kort op knop **1** om gekozen instelling aan te passen.

Uitvoeren van verschillende metingen:

Enkele afstandmeting

Bij inschakelen schakelt de laser direct in. Om de laser in te schakelen wanneer deze automatisch in stand-by is gegaan druk je een keer op knop **1**. Het icoon bij **5** begint op het display te knipperen. Richt de laser en druk nogmaals op knop **1** om de afstandmeting uit te voeren.

Continue afstandmeting

Wanneer de laser aan is, druk lang op knop **1** om de continue meetmodus te starten. In deze modus worden de real-time meetresultaten weergegeven in het hoofdmeetgebied bij **11**. Het hulpweergavegebied bij **10** toont de maximum en minimum meting tijdens de meting. Druk op knop **5** om de continue meetmodus te verlaten.

Oppervlaktemeting

Druk na het inschakelen op knop **3**. Op het scherm geeft icoon **8** de oppervlaktemodus aan. Op dit moment knippert de lange zijde van het rechthoeksymbool. Voer nu de eerste meting uit. Nadat de eerste meting uitgevoerd is, gaat bij **8** de andere zijde knipperen. Voer nu de tweede meting uit. Nadat beide metingen uitgevoerd zijn berekent het apparaat automatisch het oppervlak en geeft deze weer in het hoofdmeetgebied bij **11**.

Druk op knop **1** om de resultaten te wissen en nogmaals een oppervlaktemeting te doen. Druk op knop **5** om de oppervlaktemodus te verlaten.

Volumemeting

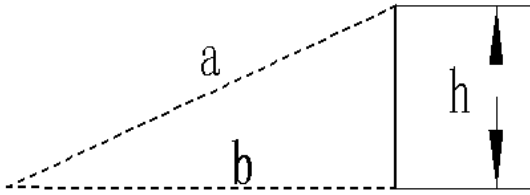
Druk na het inschakelen twee keer op knop **3**. Op het scherm geeft icoon **8** de volumemodus aan. Op dit moment knippert de lange zijde van het volumesymbool. Voer nu de eerste meting uit. Nadat de eerste meting uitgevoerd is, gaat bij **8** de volgende zijde knipperen. Voer nu de tweede meting uit. Nadat de tweede meting is uitgevoerd, gaat bij **8** de staande zijde knipperen. Voer nu de derde meting uit. Nadat alle metingen zijn uitgevoerd, berekent het apparaat automatisch het volume en geeft deze weer in het hoofdmeetgebied bij **11**.

Druk op knop **1** om de resultaten te wissen en nogmaals een volumemeting te doen. Druk op knop **5** om de volumemodus te verlaten.

Indirecte Pythagoras meting

Het apparaat beschikt over drie manieren om verschillende zijdes van driehoeken te meten met behulp van de stelling van Pythagoras.

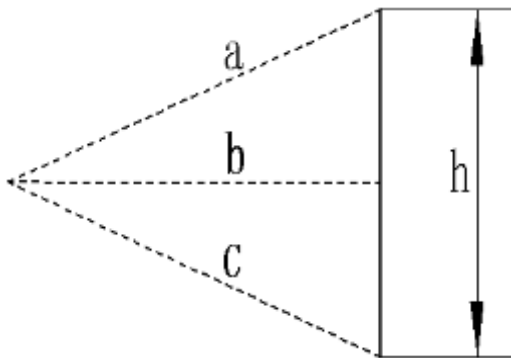
1. Druk na het inschakelen drie keer op knop **3**. Op het scherm geeft icoon **7** de enkele Pythagoras modus aan. Deze modus wordt gebruikt om **h** te meten in een vergelijkbare situatie als hieronder.



Op dit moment knippert zijde **a** van het Pythagoras symbool. Voer nu de eerste meting uit. Nadat de eerste meting is uitgevoerd, gaat bij **7** zijde **b** knipperen. Voer nu de tweede meting uit. Nadat beide metingen zijn uitgevoerd, berekent het apparaat automatisch de lengte van zijde **h** en geeft deze weer in het hoofdmeetgebied bij **11**.

Druk op knop **1** om de resultaten te wissen en nogmaals een Pythagoras meting te doen. Druk op knop **5** om de Pythagorasmodus te verlaten.

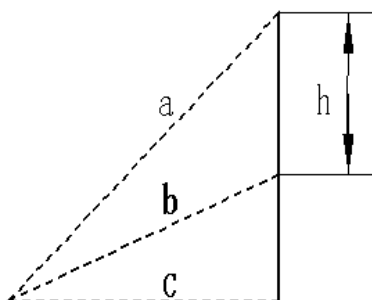
2. Druk na het inschakelen vier keer op knop **3**. Op het scherm geeft icoon **7** de dubbele Pythagoras modus aan. Deze modus wordt gebruikt om **h** te meten in een vergelijkbare situatie als hieronder.



Op dit moment knippert zijde **a** van het Pythagoras symbool. Voer nu de eerste meting uit. Nadat de eerste meting is uitgevoerd, gaat bij **7** zijde **b** knipperen. Voer nu de tweede meting uit. Nadat de tweede meting is uitgevoerd, gaat bij **7** zijde **c** knipperen. Voer nu de derde meting uit. Nadat alle metingen zijn uitgevoerd, berekent het apparaat automatisch de lengte van zijde **h** en geeft deze weer in het hoofdmeetgebied bij **11**.

Druk op knop **1** om de resultaten te wissen en nogmaals een Pythagorasmeting te doen. Druk op knop **5** om de Pythagoras modus te verlaten.

3. Druk na het inschakelen vijf keer op knop **3**. Op het scherm geeft icoon **7** de enkele schuine Pythagorasmodus aan. Deze modus wordt gebruikt om **h** te meten in een vergelijkbare situatie als hieronder.



Op dit moment knippert zijde **a** van het Pythagoras symbool. Voer nu de eerste meting uit. Nadat de eerste meting is uitgevoerd, gaat bij **7** zijde **b** knipperen. Voer nu de tweede meting uit.

Nadat de tweede meting is uitgevoerd, gaat bij **7** zijde **c** knipperen. Voer nu de derde meting uit. Nadat alle metingen zijn uitgevoerd, berekent het apparaat automatisch de lengte van zijde **h** en geeft deze weer in het hoofdmeetgebied bij **11**.

Druk op knop **1** om de resultaten te wissen en nogmaals een Pythagorasmeting te doen. Druk op knop **5** om de Pythagorasmodus te verlaten.

Let op: in de Pythagoras meetmodus moet zijde **b** altijd kleiner zijn dan zijde **a**, anders kan het apparaat geen juiste berekening uitvoeren en geeft deze een foutmelding weer.

In de meetmodus van Pythagoras is het, om de meetnauwkeurigheid te garanderen, nodig om alle metingen vanaf hetzelfde startpunt te beginnen en te meten in de juiste volgorde zoals hierboven beschreven.

Metingen optellen en aftrekken

Enkele meting optellen en aftrekken

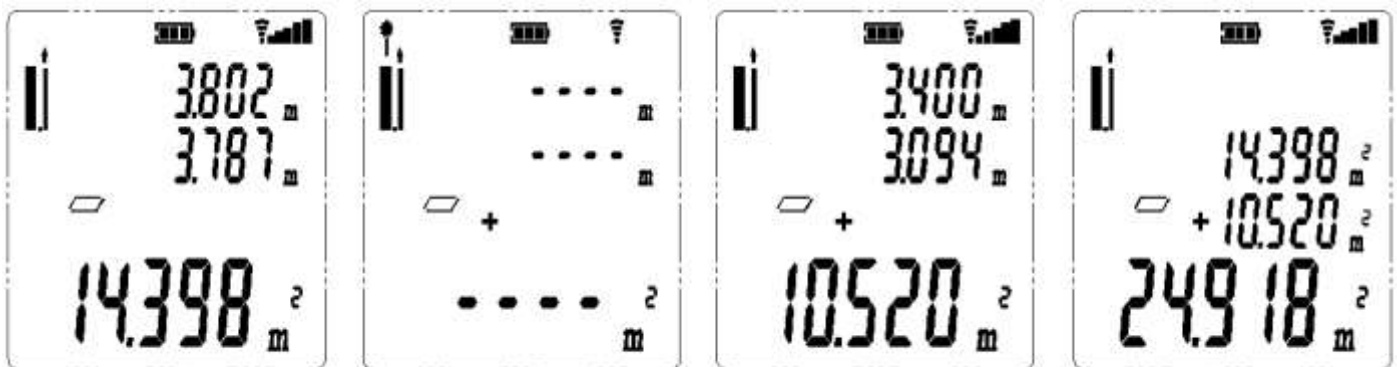
Druk op knop **6**. Bij **10** wordt een "+" weergegeven. Het apparaat toont nu de laatste gemeten waarde bij **10**. Voer de tweede meting uit. De huidige meetwaarde en de vorige meetwaarde worden automatisch opgeteld en weergegeven in het hoofdweergavegebied bij **11**.

Druk twee keer op knop **6**. Bij **10** wordt een "-" weergegeven. Het apparaat toont nu de laatste gemeten waarde bij **10**. Voer de tweede meting uit. De huidige meetwaarde en de vorige meetwaarde worden automatisch van elkaar afgetrokken en weergegeven in het hoofdweergavegebied bij **11**.

Oppervlaktes optellen en aftrekken

Schakel een oppervlakte in zoals uitgelegd op pagina 3 en voer een complete oppervlakte meting uit. Druk nu een keer op knop **3** om twee oppervlaktes bij elkaar op te tellen en voer de tweede oppervlaktemeting uit. Druk nu een keer op knop **1** en het apparaat telt de twee eerdere metingen automatisch op.

Schakel een oppervlakte in zoals uitgelegd op pagina 3 en voer een complete oppervlakte meting uit. Druk nu twee keer op knop **3** om twee oppervlaktes van elkaar af te trekken en voer de tweede oppervlakte meting uit. Druk nu een keer op knop **1** en het apparaat trekt de twee eerdere metingen automatisch van elkaar af.



Stap 1

Stap 2

Stap 3

Stap 4

Volumes optellen en aftrekken

Voor het optellen en aftrekken van volumes volg je hetzelfde stappenplan als bij oppervlaktes, enkel schakel je als stap 1 eerst de volume modus in zoals uitgelegd op pagina 3.

Technische data:

Accuratie	±2mm tot 0.05mm/m
Meetbereik	0.05-60m
Meeteenheid	M(meter) / ft(voet) / in(inch)
Laser klasse	2
Laser type	620 tot 670nm, maximaal vermogen 1mW
Meethistorie	De 20 laatste metingen
Batterijen	2x 1.5V AAA
Bedrijfstijd op 2 AAA batterijen	Meer dan 5000 metingen
Gebruikstemperatuur	-10 tot 40°C
Bewaartemperatuur	-20 tot 60°C
Automatische uitschakeling (laser)	15 sec
Automatische uitschakeling	2 min
Afmetingen	120mm x 56mm x 27mm

Let op: Indien zich ongunstige omstandigheden voordoen (zoals zeer fel zonlicht buiten, zwakke reflectie van het te meten oppervlak of ruw oppervlak), werk dan met een goed reflecterend doel (bijvoorbeeld een witte muur of een stuk A4-papier). In ongunstige omstandigheden is een grote meetfout mogelijk. Met behulp van een goed reflecterend doel wordt de kans op een meetfout aanzienlijk verkleind.

Installeer of vervang de batterij:

Gebruik alleen 1,5 volt AAA batterijen.

Installeer de batterijen in het daarvoor bestemde compartiment en sluit de batterijkap.

Wanneer het apparaat voor een lange tijd buiten gebruik zal zijn, dienen de batterijen verwijderd te worden.

Waarschuwing:

- Dit instrument zendt laserstraling uit. Kijk dus niet rechtstreeks in de laserstraal.
- Dit instrument kan, wanneer het wordt gebruikt in combinatie met andere optische instrumenten (zoals een spiegel of vergrootglas), oogletsel veroorzaken.
- Dit instrument bevat een lasergenerator, die lasergolven kan genereren met straling van klasse 2 en een golflengte van 635 nm, met een maximaal vermogen tot 1 mw. Een laserstraal onder deze klasse veroorzaakt normaal gesproken geen oogletsel. Toch kan direct staren in de laserstraal blijvend oogletsel veroorzaken.
- Verwijder nooit de waarschuwingslabels op dit instrument.
- Richt de laserstraal nooit op een sterk reflecterend object. De laserstraal die daar gereflecteerd wordt kan oogletsel veroorzaken.
- Probeer dit instrument niet te repareren of te demonteren. Ongeautoriseerde reparatie van dit instrument kan ernstige schade door laser geïnduceerde straling veroorzaken. Elke reparatie moet worden uitgevoerd door een bevoegd technicus.
- Gebruik dit instrument nooit op een plaats waar ontvlambare stoffen zoals ontvlambare vloeistoffen, gassen of stof aanwezig zijn.

Problemen oplossen

Error code	Oorzaak	Oplossing
B.L	De batterij is leeg	Vervang de batterijen
T.H	Het apparaat is te warm	Geef het apparaat tijd om af te koelen
D.H	De gemeten afstand is groter dan het meetbereik	Meet binnen het meetbereik
S.L	Het gereflecteerde laser signaal is te zwak	Verander het reflecterende doel of bevestig een stuk A4 papier op het doel
S.H	Het gereflecteerde laser signaal is te sterk	Verander het reflecterende doel of bevestig een stuk A4 papier op het doel

Onderhoud en garantie

Gebruik een droge, zachte doek om vuil van het instrument te verwijderen. Gebruik geen reinigings- of oplosmiddelen.

Raak de lens van het instrument niet met blote handen aan.

Garantie:

Op de MK201 Afstandmeter van Maka is 1 jaar fabrieksgarantie van toepassing.

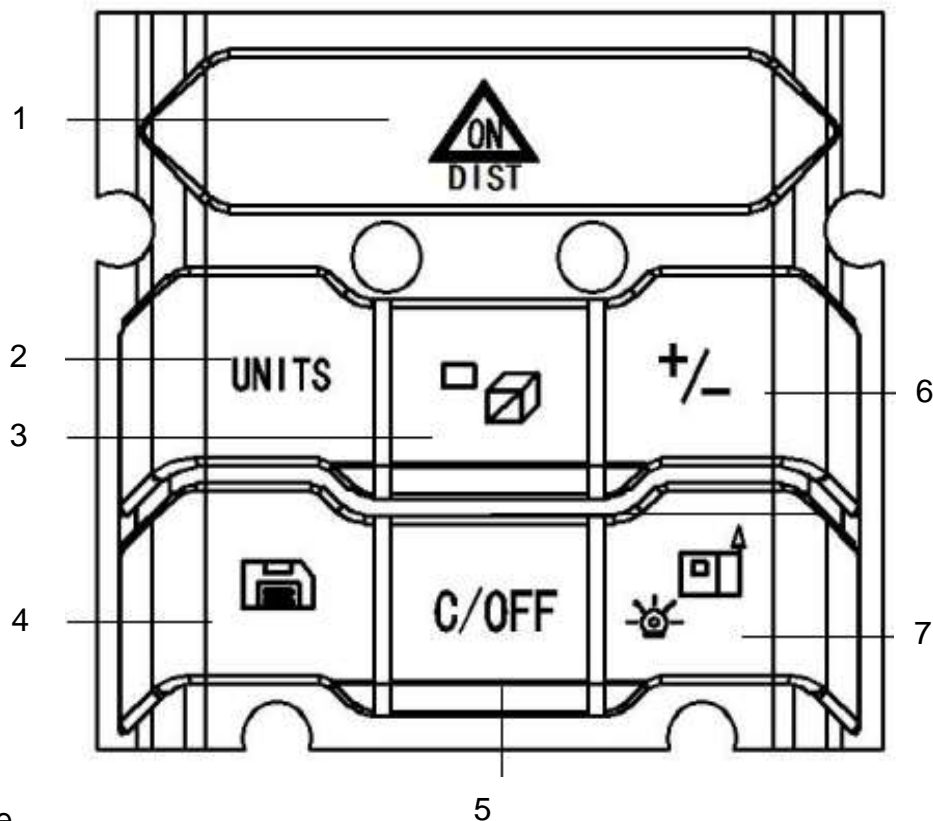


Handbuch MK201 60 Meter Entfernungsmesser

Funktionsbeschreibung

Lesen Sie das Handbuch vor dem ersten Gebrauch sorgfältig durch und verwenden Sie das Gerät wie in diesem Handbuch angegeben.

Der MK201 Entfernungsmesser ist ein kompakter Entfernungsmesser mit einer Reichweite von bis zu 60 Metern. Mit dem MK201 können Sie Entfernung, Fläche und Volumen messen und ganz einfach Pythagoras-Berechnungen durchführen.



1. Ein/Messtaste
2. Maßeinheit einstellen
3. Modusauswahltaste
4. Schaltfläche Speichern
5. Regel löschen / Schaltfläche aus
6. Schaltfläche zum Hinzufügen und Subtrahieren
7. Referenztaste berühren

Verwendungszweck:

Drücken Sie die Taste **1**, um den Entfernungsmesser einzuschalten, der Entfernungsmesser startet in der normalen Entfernungsmessfunktion.

Drücken Sie lange auf die Taste **5**, um das Gerät auszuschalten. Wenn das Gerät etwa 2 Minuten lang nicht verwendet wird, schaltet es sich automatisch aus.

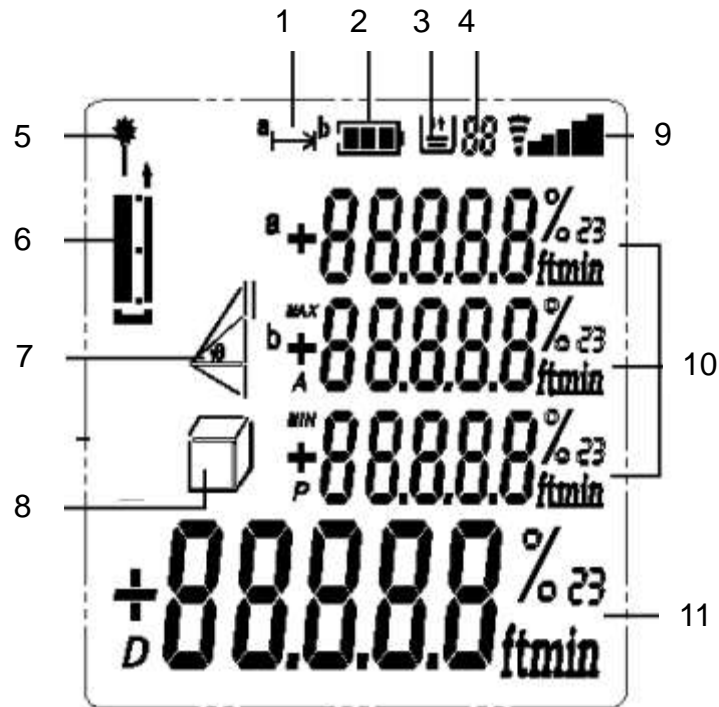
Einstellen der Maßeinheit

Durch Drücken der Taste **2** können Sie zwischen den Längeneinheiten umschalten; M (Meter), ft (Fuß), in (inch).

Einstellen der Touch-Referenz

Drücken Sie die Taste **7**, um den Stopp für die Messung auszuwählen. Das System bietet zwei Möglichkeiten: Messung von oben und Messung von der Unterseite des Geräts. Bei der Inbetriebnahme ist immer das Maß von der Unterseite des Gerätes eingestellt, Sie können dies bei Symbol **6** auf dem Bildschirm ablesen.

Symbolen



Anzeige auf dem Bildschirm:

1. Distanzmessanzeige
2. Batterieanzeige
3. Anzahl gespeicherter Messungen
4. Datenspeicheranzeige
5. Laser-Ein-Anzeige
6. Referenz stoppen;



Messung von der Geräteunterseite,



Messung von der Oberseite des Geräts

7. Pythagoräischer Indikator
8. Oberflächen-/Volumenanzeige
9. Signalstärke
10. Messhistorie / Berechnungswerte
11. Hauptmessbereich

Allgemeiner Betrieb:

Hintergrundbeleuchtung

Wenn die Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet ist, drücken Sie lange auf die Taste **7**, um die Hintergrundbeleuchtung ein- oder auszuschalten. Die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich automatisch aus, wenn das Gerät 60 Sekunden lang nicht verwendet wird.

Messhistorie

Drücken Sie kurz die Taste **5**, um die letzte Aktion abubrechen, zum vorherigen Schritt zurückzukehren oder ein Messergebnis zu löschen. Durch Drücken der Taste **4** werden die Symbole **3** und **4** auf dem Bildschirm angezeigt und der Verlaufsabrufmodus gestartet. Durch Drücken der Taste **6** können Sie durch die letzten 20 automatisch gespeicherten Messergebnisse navigieren. Bei Symbol **4** sehen Sie, wie viele Messungen vor der angezeigten Distanz gemessen wurden.

Anzeige der Signalstärke

Symbol **9** auf dem Bildschirm zeigt die Stärke des reflektierten Signals an. Wenn die Anzahl der angezeigten Segmente abnimmt, zeigt dies an, dass die gemessene Stärke des Reflexionssignals relativ schwach ist.

Kalibrierung

Um die Genauigkeit des Geräts sicherzustellen, ist es mit einer Kalibrierfunktion ausgestattet. Der Kalibrierungsmodus: Drücken Sie die Taste **1** etwa 10 Sekunden lang, um in die Geräteeinstellungen zu gelangen. Der Messwert kann in einem Bereich von +/- 7 mm kalibriert werden. Dies kann in metrischen oder imperialen Einheiten eingestellt werden. Sie können auch die Hintergrundbeleuchtung und den Signalton einstellen. Drücken Sie im Geräteeinstellungsmodus die Taste **1** lange (ca. 1 Sekunde lang), um zwischen den verschiedenen Einstellungen zu wechseln. Drücken Sie kurz die Taste **1**, um die ausgewählte Einstellung zu ändern.

Durchführen verschiedener Messungen:

Einzeldistanzmessung

Beim Einschalten schaltet sich der Laser sofort ein. Um den Laser einzuschalten, nachdem er automatisch in den Standby-Modus gegangen ist, drücken Sie einmal die Taste **1**. Das Symbol bei **5** beginnt auf dem Display zu blinken. Richten Sie den Laser aus und drücken Sie erneut Taste **1**, um die Entfernungsmessung durchzuführen.

Kontinuierliche Distanzmessung

Wenn der Laser eingeschaltet ist, drücken Sie lange auf die Taste **1**, um den kontinuierlichen Messmodus zu starten. In diesem Modus werden die Echtzeitmessergebnisse im Hauptmessbereich bei **11** angezeigt. Der Hilfsanzeigebereich bei **10** zeigt die maximale und minimale Messung während der Messung. Drücken Sie die Taste **5**, um den kontinuierlichen Messmodus zu verlassen.

Flächenmessung

Drücken Sie nach dem Einschalten die Taste **3**. Auf dem Bildschirm zeigt das Symbol **8** den Oberflächenmodus an. An dieser Stelle blinkt die lange Seite des Rechtecksymbols. Führen Sie nun die erste Messung durch. Nachdem die erste Messung durchgeführt wurde, beginnt die andere Seite bei **8** zu blinken. Nehmen Sie nun die zweite Messung vor. Nachdem beide Messungen durchgeführt wurden, berechnet das Gerät automatisch die Fläche und zeigt sie im Hauptmessbereich bei **11** an.

Drücken Sie Taste **1**, um die Ergebnisse zu löschen und eine weitere Flächenmessung durchzuführen. Drücken Sie Taste **5**, um den Oberflächenmodus zu verlassen.

Volumenmessung

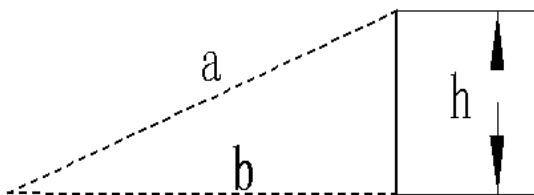
Drücken Sie nach dem Einschalten zweimal die Taste **3**. Auf dem Bildschirm zeigt das Symbol **8** den Lautstärkemodus an. Zu diesem Zeitpunkt blinkt die lange Seite des Lautstärkesymbols. Führen Sie nun die erste Messung durch. Nachdem die erste Messung durchgeführt wurde, beginnt die nächste Seite bei **8** zu blinken. Nehmen Sie nun die zweite Messung vor. Nach der zweiten Messung beginnt die Hochformatseite bei **8** zu blinken. Nehmen Sie nun die dritte Messung vor. Nachdem alle Messungen durchgeführt wurden, berechnet das Gerät automatisch das Volumen und zeigt es im Hauptmessbereich bei **11** an.

Drücken Sie Taste **1**, um die Ergebnisse zu löschen und eine weitere Volumenmessung durchzuführen. Drücken Sie die Taste **5**, um den Lautstärkemodus zu verlassen.

Indirekte Pythagoras-Messung

Das Gerät verfügt über drei Möglichkeiten, verschiedene Seiten von Dreiecken unter Verwendung des Satzes des Pythagoras zu messen.

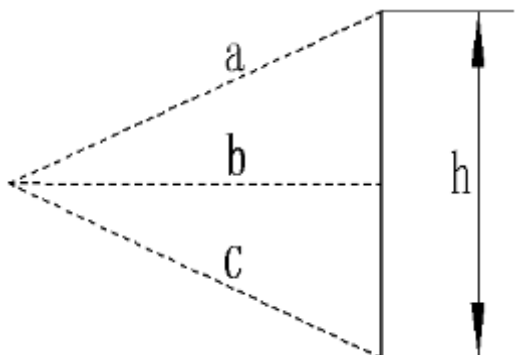
1. Drücken Sie nach dem Einschalten dreimal die Taste **3**. Auf dem Bildschirm zeigt das Symbol **7** den einzelnen Pythagoras Modus an. Dieser Modus wird verwendet, um **h** in einer ähnlichen Situation wie unten zu messen.



An diesem Punkt blinkt die Seite **a** des Pythagoras-Symbols. Führen Sie nun die erste Messung durch. Nachdem die erste Messung durchgeführt wurde, blinkt Seite **b** auf Symbol **7**. Nehmen Sie nun die zweite Messung vor. Nachdem beide Messungen durchgeführt wurden, berechnet das Gerät automatisch die Seitenlänge **h** und zeigt sie im Hauptmessbereich bei **11** an.

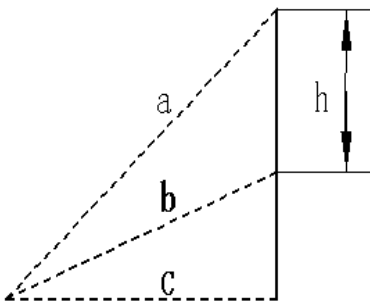
Drücken Sie Taste **1**, um die Ergebnisse zu löschen und eine weitere Pythagoras-Messung durchzuführen. Drücken Sie Taste **5**, um den Pythagoras-Modus zu verlassen.

2. Drücken Sie nach dem Einschalten viermal die Taste **3**. Auf dem Bildschirm zeigt das Symbol **7** den doppelten Pythagoras Modus an. Dieser Modus wird verwendet, um **h** in einer ähnlichen Situation wie unten zu messen.



An diesem Punkt blinkt die Seite **a** des Pythagoras-Symbols. Führen Sie nun die erste Messung durch. Nachdem die erste Messung durchgeführt wurde, blinkt Seite **b** auf Symbol **7**. Nehmen Sie nun die zweite Messung vor. Nachdem die zweite Messung durchgeführt wurde, blinkt Seite **c** bei **7**. Nehmen Sie nun die dritte Messung vor. Nachdem alle Messungen durchgeführt wurden, berechnet das Gerät automatisch die Seitenlänge **h** und zeigt sie im Hauptmessbereich bei **11** an. Drücken Sie Taste **1**, um die Ergebnisse zu löschen und eine weitere Pythagoras-Messung durchzuführen. Drücken Sie Taste **5**, um den Pythagoras-Modus zu verlassen.

3. Drücken Sie nach dem Einschalten fünfmal die Taste **3**. Auf dem Bildschirm zeigt das Symbol **7** die einzelne Schräge an Pythagoras-Modus an. Dieser Modus wird verwendet, um **h** in einer ähnlichen Situation wie unten zu messen.



An diesem Punkt blinkt die Seite **a** des Pythagoras-Symbols. Führen Sie nun die erste Messung durch. Nachdem die erste Messung durchgeführt wurde, blinkt Seite **b** auf Symbol **7**. Nehmen Sie nun die zweite Messung vor. Nachdem die zweite Messung durchgeführt wurde, blinkt Seite **c** bei **7**. Nehmen Sie nun die dritte Messung vor. Nachdem alle Messungen durchgeführt wurden, berechnet das Gerät automatisch die Seitenlänge **h** und zeigt sie im Hauptmessbereich bei **11** an. Drücken Sie Taste **1**, um die Ergebnisse zu löschen und eine weitere Pythagoras-Messung durchzuführen. Drücken Sie Taste **5**, um den Pythagoras-Modus zu verlassen.

Hinweis: Im Pythagoras-Messmodus muss Seite **b** immer kleiner als Seite **a** sein, sonst kann das Gerät keine korrekte Berechnung durchführen und zeigt eine Fehlermeldung an.

Im Pythagoräischen Messmodus ist es zur Gewährleistung der Messgenauigkeit erforderlich, alle Messungen vom gleichen Startpunkt aus zu starten und wie oben beschrieben in der richtigen Reihenfolge zu messen.

Messungen addieren und subtrahieren

Einzelne Messung addieren und subtrahieren

Taste **6** drücken. Bei **10** wird ein „+“ angezeigt. Das Gerät zeigt nun den letzten Messwert bei **10** an. Führen Sie die zweite Messung durch. Der aktuelle Messwert und der vorherige Messwert werden automatisch addiert und im Hauptanzeigebereich bei **11** angezeigt.

Drücken Sie zweimal die Taste **6**. Bei **10** wird ein „-“ angezeigt. Das Gerät zeigt nun den letzten Messwert bei **10** an. Führen Sie die zweite Messung durch. Der aktuelle Messwert und der vorherige Messwert werden automatisch subtrahiert und im Hauptanzeigebereich bei **11** angezeigt.

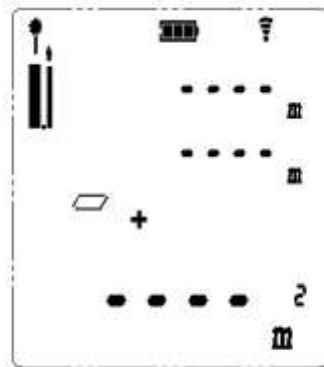
Flächen addieren und subtrahieren

Aktivieren Sie einen Bereich wie auf Seite **3** beschrieben und führen Sie eine vollständige Bereichsmessung durch. Drücken Sie nun einmal die Taste **3**, um zwei Flächen zu addieren und die zweite Flächenmessung durchzuführen. Drücken Sie nun einmal die Taste **1** und das Gerät addiert automatisch die beiden vorherigen Messungen.

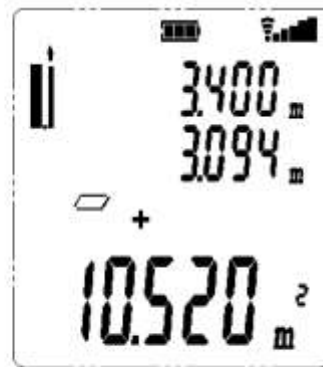
Aktivieren Sie einen Bereich wie auf Seite 3 beschrieben und führen Sie eine vollständige Bereichsmessung durch. Drücken Sie nun zweimal die Taste **3**, um zwei Flächen zu subtrahieren und die zweite Flächenmessung durchzuführen. Drücken Sie nun einmal die Taste **1** und das Gerät subtrahiert automatisch die beiden vorherigen Messungen.



Schritt 1



Schritt 2



Schritt 3



Schritt 4

Volumen addieren und subtrahieren

Zum Addieren und Subtrahieren von Volumen folgen Sie dem gleichen Schritt-für-Schritt-Plan wie für Oberflächen, nur dass Sie als Schritt 1 zuerst den Volumenmodus einschalten, wie auf Seite 3 erklärt.

Technische daten:

Genauigkeit	±2mm bis 0.05mm/m
Messbereich	0.05-60m
Maßeinheit	M(meter) / ft(fuss) / in(inch)
Klasse Laser	2
Lasertyp	620 bis 670nm, maximale Leistung 1mW
Messhistorie	Die letzten 20 Messungen
Batterien	2x 1.5V AAA
Betriebszeit mit 2 AAA-Batterien	Mehr als 5000 Messungen
Betriebstemperatur	-10 bis 40°C
Lagertemperatur	-20 bis 60°C
Automatische Abschaltung (Laser)	15 sec
Automatisches Ausschalten	2 min
Maße	120mm x 56mm x 27mm

Hinweis: Arbeiten Sie bei ungünstigen Bedingungen (z. B. sehr helles Sonnenlicht im Freien, schwache Reflexion von der zu messenden Oberfläche oder raue Oberfläche) mit einem gut reflektierenden Ziel (z. B. einer weißen Wand oder einem Blatt A4-Papier). Bei ungünstigen Bedingungen ist ein großer Messfehler möglich. Die Verwendung eines gut reflektierenden Ziels verringert die Wahrscheinlichkeit eines Messfehlers erheblich.

Installieren oder ersetzen Sie die Batterie:

Verwenden Sie nur 1,5-Volt-AAA-Batterien.

Setzen Sie die Batterien in das entsprechende Fach ein und schließen Sie die Batterieabdeckung. Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, sollten die Batterien entfernt werden.

Warnung:

- Dieses Instrument sendet Laserstrahlung aus. Schauen Sie also nicht direkt in den Laserstrahl.
- Dieses Instrument kann, wenn es in Kombination mit anderen optischen Instrumenten verwendet wird (z. B. Spiegel oder Lupe) Augenschäden verursachen.
- Dieses Gerät enthält einen Lasergenerator, der Laserwellen der Strahlungsklasse 2 erzeugen kann und einer Wellenlänge von 635 nm, mit einer maximalen Leistung von bis zu 1 mW. Ein Laserstrahl dieser Klasse verursacht normalerweise keine Augenschäden. Ein direkter Blick in den Laserstrahl kann jedoch dauerhafte Augenschäden verursachen.
- Entfernen Sie niemals die Warnschilder an diesem Instrument.
- Richten Sie den Laserstrahl niemals auf ein stark reflektierendes Objekt. Der dort reflektierte Laserstrahl kann Augenschäden verursachen.
- Versuchen Sie nicht, dieses Instrument zu reparieren oder zu zerlegen. Eine nicht autorisierte Reparatur dieses Instruments kann schwere Schäden durch laserinduzierte Strahlung verursachen. Jede Reparatur muss von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden.
- Verwenden Sie dieses Instrument niemals an einem Ort, an dem brennbare Substanzen wie brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Staub vorhanden sind.

Probleme lösen

Fehler code	Grund	Lösung
B.L	Die Batterie ist leer	Ersetzen Sie die Batterien
T.H	Das Gerät ist zu heiß	Geben Sie dem Gerät Zeit zum Abkühlen
D.H	Die gemessene Entfernung ist größer als der Messbereich	Innerhalb des Messbereichs messen
S.L	Das reflektierte Lasersignal ist zu schwach	Tauschen Sie das reflektierende Ziel aus oder bringen Sie ein Blatt A4-Papier am Ziel an
S.H	Das reflektierte Lasersignal ist zu stark	Tauschen Sie das reflektierende Ziel aus oder bringen Sie ein Blatt A4-Papier am Ziel an

Wartung und Garantie

Verwenden Sie ein trockenes, weiches Tuch, um Schmutz vom Instrument zu entfernen.
 Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösungsmittel.
 Berühren Sie die Linse des Instruments nicht mit bloßen Händen.

Garantie

Für den Entfernungsmesser MK201 von Maka gilt eine Herstellergarantie von 1 Jahr.

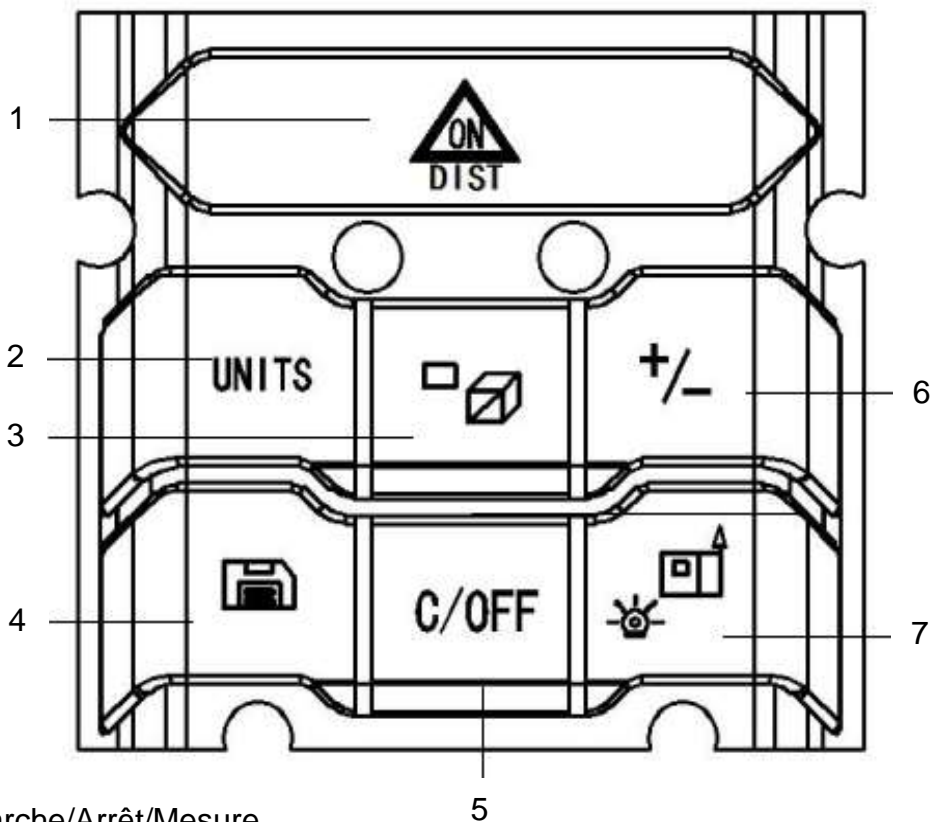


Manuel du Télémètre MK201 de 60 mètres

Description des fonctions

Lisez attentivement le manuel avant la première utilisation et utilisez l'appareil conformément aux instructions fournies dans ce manuel.

Le télémètre MK201 est un télémètre très compact avec une portée allant jusqu'à 60 mètres. Avec le MK201, vous mesurez la distance, la superficie et le volume, et vous effectuez facilement des calculs de Pythagore.



1. Bouton Marche/Arrêt/Mesure
2. Paramétrer l'unité de mesure
3. Bouton de sélection de mode
4. Bouton Enregistrer
5. Bouton Supprimer/Désactiver
6. Bouton d'addition et de soustraction
7. Bouton de référence de butée

Utilisation :

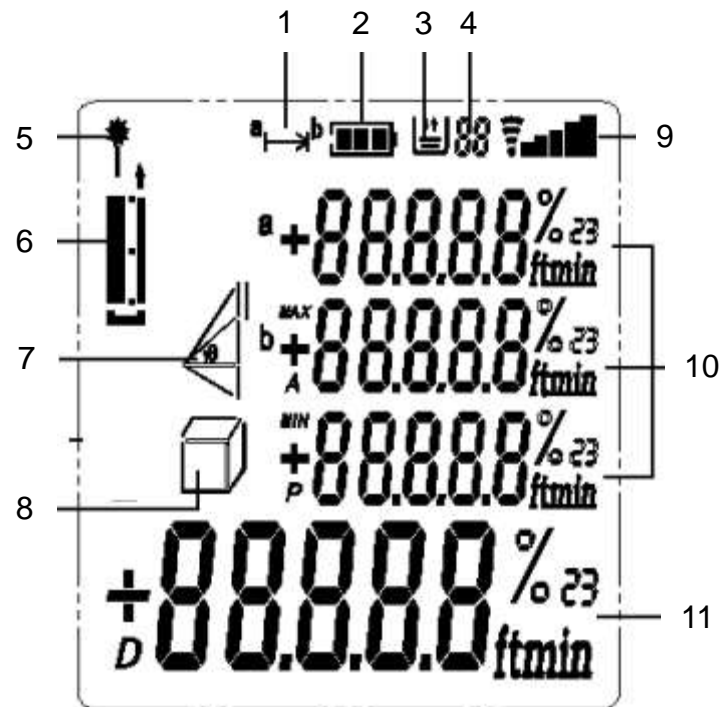
Appuyez sur le bouton **1** pour allumer le télémètre, il démarre en mode de mesure de distance standard.

Maintenez le bouton **5** enfoncé pour éteindre l'appareil. S'il n'est pas utilisé pendant environ 2 minutes, il s'éteindra automatiquement.

Réglage de l'unité de mesure : En appuyant sur le bouton **2**, vous pouvez basculer entre les unités

de longueur : m (mètre), ft (pied), in (pouce).

Réglage de la référence de butée : Appuyez sur le bouton 7 pour sélectionner la butée de mesure. Le système propose deux options : mesure à partir du haut et mesure à partir du bas de l'appareil. Au démarrage, la mesure à partir du bas de l'appareil est toujours sélectionnée, vous pouvez le voir à l'icône 6 sur l'écran.



Affichage sur l'écran :

1. Indicateur de mesure de distance
2. Indicateur de batterie
3. Nombre de mesures enregistrées
4. Indicateur d'enregistrement des données
5. Indicateur de mise en marche du laser
6. Référence de butée ;



Mesure depuis le bas de l'appareil,



Mesure depuis le haut de l'appareil

7. Indicateur de Pythagore
8. Indicateur de surface / volume
9. Force du signal
10. Historique des mesures / valeurs de calcul
11. Zone de mesure principale

Réglages généraux :

Rétroéclairage

Lorsque le rétroéclairage est activé, maintenez enfoncé le bouton 7 pour activer ou désactiver le

rétroéclairage. Le rétroéclairage s'éteint automatiquement si l'appareil n'est pas utilisé pendant 60 secondes.

Historique des mesures

Appuyez brièvement sur le bouton **5** pour annuler la dernière action, revenir à l'étape précédente ou supprimer un résultat de mesure. En appuyant sur le bouton **4**, les icônes **3** et **4** apparaissent à l'écran, lançant le mode d'historique. En appuyant sur le bouton **6**, vous pouvez naviguer dans les 20 dernières mesures automatiquement enregistrées. L'icône **4** indique combien de mesures en arrière la distance affichée a été mesurée.

Indication de la force du signal

L'icône **9** à l'écran indique la force du signal réfléchi. Lorsque le nombre de segments affichés diminue, cela indique que la force du signal réfléchi est relativement faible.

Calibration

Pour garantir la précision de l'appareil, celui-ci est équipé d'une fonction de calibration.
Mode de calibration : Maintenez le bouton **1** enfoncé pendant environ 10 secondes pour ouvrir les paramètres de l'appareil. La valeur de mesure peut être calibrée dans une plage de +/- 7 mm. Cela peut être réglé en unités métriques ou anglaises. Vous pouvez également régler le rétroéclairage et le bip. En mode de réglage de l'appareil, maintenez enfoncé le bouton **1** (pendant environ 1 seconde) pour basculer entre les différents réglages. Appuyez brièvement sur le bouton **1** pour ajuster le réglage choisi.

Réalisation de différentes mesures :

Mesure de distance simple

Lors de la mise sous tension, le laser s'allume immédiatement. Pour allumer le laser lorsque celui-ci est automatiquement passé en mode veille, appuyez une fois sur le bouton **1**. L'icône à **5** commence à clignoter sur l'écran. Alignez le laser et appuyez à nouveau sur le bouton **1** pour effectuer la mesure de distance.

Mesure de distance continue

Lorsque le laser est allumé, maintenez enfoncé le bouton **1** pour démarrer le mode de mesure continue. Dans ce mode, les résultats de mesure en temps réel sont affichés dans la zone de mesure principale à **11**. La zone d'affichage d'assistance à **10** montre la mesure maximale et minimale pendant la mesure. Appuyez sur le bouton **5** pour quitter le mode de mesure continue.

Mesure de surface

Appuyez après la mise sous tension sur le bouton **3**. À l'écran, l'icône **8** indique le mode de mesure de surface. À ce stade, le côté long du symbole rectangulaire clignote. Effectuez maintenant la première mesure. Après la première mesure, l'autre côté clignote à **8**. Effectuez maintenant la deuxième mesure. Une fois les deux mesures effectuées, l'appareil calcule automatiquement la surface et l'affiche dans la zone de mesure principale à **11**. Appuyez sur le bouton **1** pour effacer les résultats et effectuer à nouveau une mesure de surface. Appuyez sur le bouton **5** pour quitter le mode de mesure de surface.

Mesure de volume

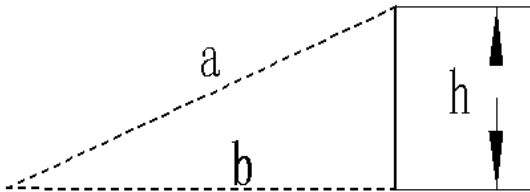
Appuyez deux fois sur le bouton **3** après la mise sous tension. À l'écran, l'icône **8** indique le mode de mesure de volume. À ce stade, le côté long du symbole de volume clignote. Effectuez maintenant la première mesure. Après la première mesure, l'autre côté clignote à **8**. Effectuez maintenant la

deuxième mesure. Une fois la deuxième mesure effectuée, le côté vertical clignote à **8**. Effectuez maintenant la troisième mesure. Une fois toutes les mesures effectuées, l'appareil calcule automatiquement le volume et l'affiche dans la zone de mesure principale à **11**. Appuyez sur le bouton **1** pour effacer les résultats et effectuer à nouveau une mesure de volume. Appuyez sur le bouton **5** pour quitter le mode de mesure de volume.

Mesure indirecte de la Pythagore

L'appareil dispose de trois façons de mesurer les différents côtés des triangles à l'aide du théorème de Pythagore.

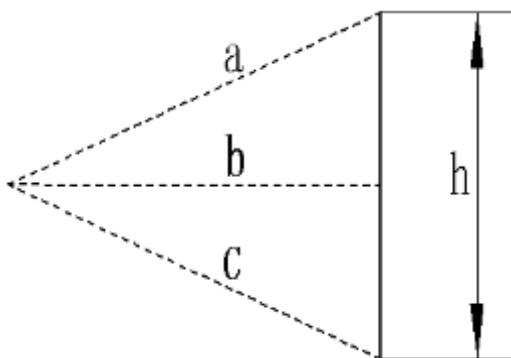
1. Après la mise sous tension, appuyez trois fois sur le bouton **3**. À l'écran, l'icône **7** indique le mode de Pythagore simple. Ce mode est utilisé pour mesurer **h** dans une situation similaire à celle ci-dessous.



À ce moment-là, le côté **a** du symbole de Pythagore clignote. Effectuez maintenant la première mesure. Après la première mesure, le côté **b** de l'icône **7** clignote. Effectuez maintenant la deuxième mesure. Après les deux mesures, l'appareil calcule automatiquement la longueur du côté **h** et l'affiche dans la zone principale de mesure à **11**.

Appuyez sur le bouton **1** pour effacer les résultats et effectuer une nouvelle mesure de Pythagore. Appuyez sur le bouton **5** pour quitter le mode Pythagore.

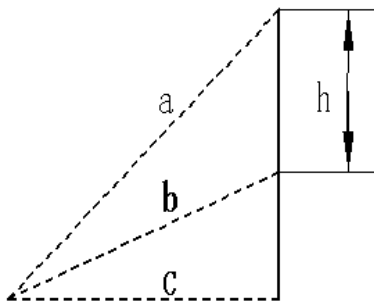
2. Après la mise sous tension, appuyez quatre fois sur le bouton **3**. À l'écran, l'icône **7** indique le mode de Pythagore double. Ce mode est utilisé pour mesurer **h** dans une situation similaire à celle ci-dessous.



À ce moment-là, le côté **a** du symbole de Pythagore clignote. Effectuez maintenant la première mesure. Après la première mesure, le côté **b** de l'icône **7** clignote. Effectuez maintenant la deuxième mesure. Après la deuxième mesure, le côté **c** de l'icône **7** clignote. Effectuez maintenant la troisième mesure. Après toutes les mesures, l'appareil calcule automatiquement la longueur du côté **h** et l'affiche dans la zone principale de mesure à **11**.

Appuyez sur le bouton **1** pour effacer les résultats et effectuer une nouvelle mesure de Pythagore. Appuyez sur le bouton **5** pour quitter le mode Pythagore.

3. Après la mise sous tension, appuyez cinq fois sur le bouton **3**. À l'écran, l'icône **7** indique le mode de Pythagore incliné unique. Ce mode est utilisé pour mesurer **h** dans une situation similaire à celle ci-dessous.



À ce moment-là, le côté **a** du symbole de Pythagore clignote. Effectuez maintenant la première mesure. Après la première mesure, le côté **b** de l'icône **7** clignote. Effectuez maintenant la deuxième mesure. Après la deuxième mesure, le côté **c** de l'icône **7** clignote. Effectuez maintenant la troisième mesure. Après toutes les mesures, l'appareil calcule automatiquement la longueur du côté **h** et l'affiche dans la zone principale de mesure à **11**.

Appuyez sur le bouton **1** pour effacer les résultats et effectuer une nouvelle mesure de Pythagore.

Appuyez sur le bouton **5** pour quitter le mode Pythagore.

Notez : dans le mode de mesure de Pythagore, le côté **b** doit toujours être plus petit que le côté **a**, sinon l'appareil ne pourra pas effectuer de calcul correct et affichera un message d'erreur. Dans le mode de mesure de Pythagore, pour garantir la précision de la mesure, il est nécessaire de commencer toutes les mesures à partir du même point de départ et de mesurer dans l'ordre correct tel que décrit ci-dessus.

Addition et soustraction de mesures

Addition et soustraction de mesures simples

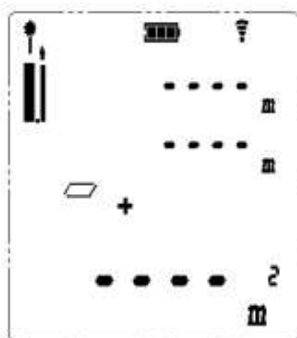
Appuyez sur le bouton **6**. À **10**, un "+" est affiché. L'appareil affiche maintenant la dernière valeur mesurée à **10**. Effectuez la deuxième mesure. La valeur de mesure actuelle et la valeur de mesure précédente sont automatiquement additionnées et affichées dans la zone principale à **11**. Appuyez deux fois sur le bouton **6**. À **10**, un "-" est affiché. L'appareil affiche maintenant la dernière valeur mesurée à **10**. Effectuez la deuxième mesure. La valeur de mesure actuelle et la valeur de mesure précédente sont automatiquement soustraites et affichées dans la zone principale à **11**.

Addition et soustraction de surfaces

Activez une surface comme expliqué à la page 3 et effectuez une mesure complète de la surface. Appuyez maintenant une fois sur le bouton **3** pour additionner deux surfaces et effectuez la deuxième mesure de surface. Appuyez maintenant une fois sur le bouton **1** et l'appareil additionne automatiquement les deux mesures précédentes. Activez une surface comme expliqué à la page 3 et effectuez une mesure complète de la surface. Appuyez maintenant deux fois sur le bouton **3** pour soustraire deux surfaces et effectuez la deuxième mesure de surface. Appuyez maintenant une fois sur le bouton **1** et l'appareil soustrait automatiquement les deux mesures précédentes.



Étape 1



Étape 2



Étape 3



Étape 4

Additionner et soustraire des volumes

Pour additionner et soustraire des volumes, suivez la même procédure que pour les surfaces, en activant d'abord le mode volume comme expliqué à la page 3.

Données techniques :

Précision	±2mm tot 0.05mm/m
Plage de mesure	0.05-60m
Unité de mesure	M (mètre) / ft (pied) / in (pouce)
Classe laser	2
Type de laser	620 à 670 nm, puissance maximale 1 mW
Historique des mesures	Les 20 dernières mesures
Batteries	2x 1.5V AAA
Autonomie avec 2 piles AAA	Plus de 5000 mesures
Température d'utilisation	-10 à 40°C
Température de stockage	-20 à 60°C
Arrêt automatique (laser)	15 secondes
Arrêt automatique	2 minutes
Dimensions	120mm x 56mm x 27mm

Attention : En cas de conditions défavorables (telles qu'une lumière solaire très intense à l'extérieur, une faible réflexion de la surface à mesurer ou une surface rugueuse), travaillez avec une cible réfléchissante de qualité (comme un mur blanc ou une feuille de papier A4). Dans des conditions défavorables, une grande erreur de mesure est possible. L'utilisation d'une cible réfléchissante de qualité réduit considérablement le risque d'erreur de mesure.

Installer ou remplacer la batterie :

Utilisez uniquement des piles AAA de 1,5 volt. Installez les piles dans le compartiment prévu à cet effet et fermez le capot de la batterie. Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant une longue période, retirez les piles.

Avertissement :

- Cet instrument émet des rayonnements laser. Ne regardez donc pas directement dans le faisceau laser.
- Cet instrument peut, lorsqu'il est utilisé en combinaison avec d'autres instruments optiques (comme un miroir ou une loupe), causer des lésions oculaires.
- Cet instrument contient un générateur laser qui peut générer des rayons laser de classe 2 avec une longueur d'onde de 635 nm et une puissance maximale de 1 mW. Un rayon laser de cette classe ne cause généralement pas de lésions oculaires. Cependant, regarder directement dans le faisceau laser peut causer des lésions oculaires permanentes.
- Ne retirez jamais les étiquettes d'avertissement de cet instrument.
- Ne dirigez jamais le faisceau laser vers un objet fortement réfléchissant, car le faisceau laser réfléchi peut causer des lésions oculaires.
- N'essayez pas de réparer ou de démonter cet instrument. Toute réparation non autorisée de cet instrument peut causer des dommages graves dus aux radiations laser induites. Toute réparation doit être effectuée par un technicien qualifié.
- N'utilisez jamais cet instrument dans un endroit où des substances inflammables telles que des liquides inflammables, des gaz ou de la poussière sont présentes.

Dépannage

Le signal laser réfléchi est trop fort Changez la cible réfléchissante ou fixez une feuille de papier A4 sur la cible

Code d'erreur	Cause	Solution
B.L	La batterie est vide	Remplacez les piles
T.H	L'appareil est trop chaud	Laissez l'appareil refroidir
D.H	La distance mesurée est plus grande que la plage de mesure	Mesurez dans la plage de mesure
S.L	Le signal laser réfléchi est trop faible	Changez la cible réfléchissante ou fixez une feuille de papier A4 sur la cible
S.H	Le signal laser réfléchi est trop fort	Changez la cible réfléchissante ou fixez une feuille de papier A4 sur la cible

Entretien et garantie

Utilisez un chiffon sec et doux pour nettoyer l'instrument de la saleté. N'utilisez pas de produits de nettoyage ou de solvants. Ne touchez pas la lentille de l'instrument avec les mains nues.

Garantie

La mesure de distance MK201 de Maka est assortie d'une garantie d'usine d'un an.