

EN DISTANCE METER
OPERATING INSTRUCTIONS
 Original instructions

SV AVSTÅNDSMÄTARE
BRUKSANVISNING
 Översättning av originalinstruktioner

NO AVSTANDSMÅLER
BETJENINGSANVISNINGER
 Oversettelse av originalinstruksjonene

DA AFSTANDSMÅLER
BETJENINGSVEJLEDNING
 Oversættelse af den originale vejledning

PL DALMIERZ
INSTRUKCJA OBSŁUGI
 Przekład instrukcji oryginalnej

DE ENTFERNUNGSMESSE
BEDIENUNGSANLEITUNG
 Übersetzung der Originalanleitung

FI ETÄISYYSMITTARI
KÄYTTÖOHJE
 Alkuperäisten ohjeiden käännös

FR TÉLÉMÈTRE
INSTRUCTIONS D'UTILISATION
 Traduction des instructions d'origine

NL AFSTANDSMETER
BEDIENINGSINSTRUCTIES
 Vertaling van de originele instructies

Jula AB förbehåller sig rätten att göra ändringar på produkten. Jula AB innehar upphovsrätten till denna dokumentation. Det är inte tillåtet att modifiera eller ändra denna dokumentation på något sätt och bruksanvisningen ska skrivas ut och användas som den är i förhållande till produkten. Se Julas webbplats för den senaste versionen av bruksanvisningen.

Jula AB forbeholder seg retten til å endre produktet. Jula AB innehar opphavsretten til denne dokumentasjonen. Det er ikke tillatt å modifisere eller endre denne dokumentasjonen på noen måte, og håndboken skal trykkes og brukes som den er i forhold til produktet. For siste versjon av betjeningsanvisningene, se Julas nettsider.

Jula AB forbeholder sig retten til å ændre produktet. Jula AB har ophavsretten til denne dokumentation. Det er ikke tilladt at modificere eller ændre denne dokumentation på nogen måde, og manualen skal printes og bruges som den er i forhold til produktet. For den seneste version af betjeningsvejledningen, se Julas hjemmeside.

Jula AB zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produkcie. Jula AB zastrzega sobie prawa autorskie do niniejszej dokumentacji. Dokumentacji nie wolno w żaden sposób modyfikować ani zmieniać, a instrukcję należy drukować i używać ją w odniesieniu do produktu w stanie niezmiennym. Najnowszą wersję instrukcji obsługi można znaleźć na stronie internetowej Jula.

Jula AB reserves the right to make changes to the product. Jula AB claims copyright on this documentation. It is not allowed to modify or alter this documentation in any way and the manual shall be printed and used as it is in relation to the product. For the latest version of operating instructions, refer to the Jula website.

Jula AB behält sich das Recht vor, Änderungen am Produkt vorzunehmen. Jula AB beansprucht die Urheberrechte an dieser Dokumentation. Es ist nicht zulässig, diese Dokumentation in irgendeiner Weise zu verändern oder umzugestalten. Die Anleitung muss gedruckt und so verwendet werden, wie sie in Bezug zum Produkt steht. Die aktuellste Version der Bedienungsanleitung finden Sie auf der Website von Jula.

Jula AB pidättää oikeuden tehdä tuotteen muutosia. Jula AB:llä on tämän dokumentaation tekijänoikeus. Tätä dokumentaatiota ei saa muuttaa millään tavalla ja käyttöopas on tulostettava ja sitä on käytettävä sellaisena kuin se on tämän tuotteen kanssa. Käyttöohjeiden uusin versio löytyy Julan verkkosivustolta.

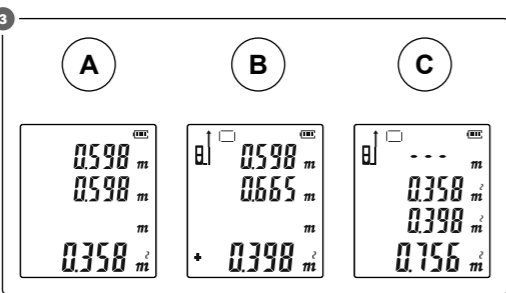
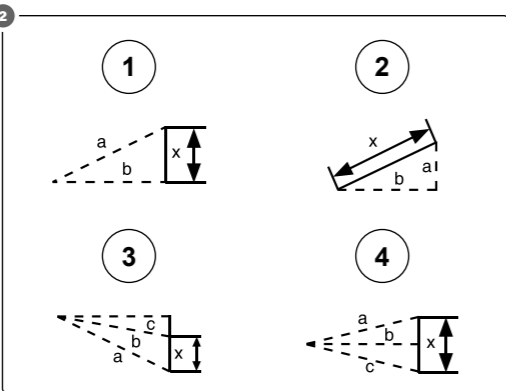
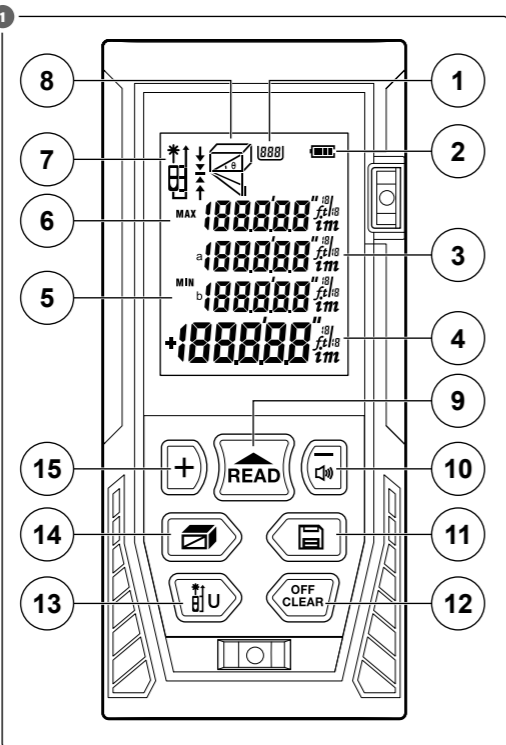
Jula AB se réserve le droit d'apporter des modifications au produit. Jula AB revendique les droits d'auteur sur cette documentation. Il est interdit de modifier ou d'altérer cette documentation de quelque manière que ce soit et le manuel doit être imprimé et utilisé tel quel en relation avec le produit. Pour obtenir la dernière version des instructions d'utilisation, consultez le site Web de Jula.

Jula AB behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan het product aan te brengen. Jula AB claimt het copyright op deze documentatie. Het is niet toegestaan om deze documentatie op welke manier dan ook te wijzigen of te veranderen. De handleiding moet worden afgedrukt en gebruikt zoals deze in relatie tot het product staat. Raadpleeg de Jula-website voor de laatste versie van de bedieningsinstructies.

WWW.JULA.COM

© JULA AB 2025-06-12
 029846 - 001

JULA AB
 BOX 363, 532 24 SKARA, SWEDEN



EN

1 Introduction

1.1 The product

The product is laser distance meter.

1.2 Dedicated use

The product is a measurement tool used to measure room dimensions, area calculations and outdoor distances with precision.

1.3 Symbols

	Read the operating instructions carefully and make sure that you understand the instructions before you use the product. Save the instructions for future reference.
	This product complies with applicable EU directives and regulations.
	Recycle as electrical waste.
	Warning! Laser. Do not stare into the beam.

1.4 Product overview

Figure 1

Display

- Record
- Power indicator
- Auxiliary display
- Major display
- Minimum
- Maximum
- Laser on
- Length, area, volume and pythagorean
- On/READ button
- Subtract/sound button
- Save button
- OFF/CLEAR button
- Reference point/unit button
- Measuring button (Length/area/volume and pythagorean)
- Addition button

2 Safety

2.1 Safety definitions

Warning! If you do not obey these instructions, there is a risk of death or injury.

Caution! If you do not obey these instructions, there is a risk of damage to the product, other materials or the adjacent area.

Note! Information that is necessary in a given situation.

2.2 Safety instructions for operation

- Read and obey the warning instructions before operation.

- Do not use the product if you are tired, ill, or intoxicated. This will decrease your vision, alertness, coordination and judgement.

- Do not let children or persons who do not know the product to use it.

- Do not use the product on airplanes and around medical equipment, or in environment where there is explosive gas, steam, or dust.

- Do not point the laser beam at people or animals.

- Do not soak the product in water or any other liquids.

- Do not use the product if it is damaged.

- Do not make changes to the product.

- Use the product only for its specified function.

3 Installation

3.1 To install the batteries

- Remove the battery cover on the back of the product.
- Install the AAA batteries with the correct polarity.
- Put back the battery cover.

4 Operation

4.1 To operate the product

- START:** Push the READ button.
- STOP:** Push and hold the CLEAR button for 3 seconds.

Note! The back light will automatically turn off after 15 seconds of no operation.

Note! The product will automatically stop after 150 seconds without operation.

4.2 To select the measurement unit

- Push and hold the Reference point/unit button to select the measurement unit. The default unit is: 0.000 m.

You can select between 6 different units.

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

4.3 To change reference point

- Push the Reference point /unit button. The reference point is set to rear by default.

4.4 To turn on or off the sound

- Push the Subtract/sound button.

5 To do self-calibration

Do self-calibrations to keep the precision of the product.

- When the product is stopped, push and hold the CLEAR button and then push the READ button.
- Release the READ button and "CAL" will be shown on the display.
- Push the Addition and Subtract button to adjust the range. The adjusting range is: -9 to 9 mm.
- Push and hold the READ button to save the calibration.

6 Measurement functions

6.1 To measure a single distance

- When the product is in measuring mode, push the READ button to turn on the laser beam.
- Push the READ button again for a single measurement length. The measured result will be shown in the major display area.

6.2 To measure continuously

- When the product is in measuring mode, push and hold the READ button to go to the continuous measuring mode.

Note! The maximum measuring result will be shown in the auxiliary display area and the current result will be shown in the major display area.

- Push the READ or the CLEAR button to exit the continuous measuring mode.

6.3 To measure an area

- When the product is in measuring mode, push the Measuring button. A rectangle symbol with one side flashing will show up on the display.
- Push the READ button one time to measure the length.
- Push the READ button again to measure the width.

Note! The result will be shown in the major display area. The current result of the length measurement will be shown in the auxiliary display area.

- Push the CLEAR button to clear the result and measure again if necessary.
- Push the CLEAR button again to stop the area measurement mode.

6.4 To measure a volume

- When the product is in measuring mode, push the Measuring button 2 times. A square symbol is shown on the display.
- Push the READ button one time to measure the length.

- Push the READ button again to measure the width.

- Push the READ button 3 times to measure the height. The result will be shown in the major display area.

- Push the CLEAR button to clear the result and measure again if necessary.

- Push the CLEAR button again to stop the volume measurement mode.

6.5 To measure with pythagorean theorem

There are 4 different pythagorean modes you can use for areas that are not easy to measure.

Figure 2

(Pythagoras 1)

Calculate the missing measurement with hypotenuse value (a) and the opposite side measurement value (b).

- Push the Measuring button 3 times to go to the Pythagorean mode. A flashing hypotenuse symbol will show up on the display.
- Push the READ button to measure the length of the hypotenuse (a).
- Push the READ button again to measure the length of one side (b).
- The product will calculate the length of (x).

(Pythagoras 2)

Calculate the hypotenuse value (x) with the measurement of 2 sides a and b.

- Push the Measuring button 4 times to go to the Pythagorean mode. One leg of the hypotenuse symbol will flash.
- Push the READ button to measure the length of one side (a).
- Push the READ button again to measure the length of the other side (b).
- The product will calculate the length of (x).

(Pythagoras 3)

Push the Measuring button 5 times to go to the Pythagorean mode. One side of the hypotenuse symbol will flash.

- Push the READ button to measure the length of one side (a).
- Push the READ button again to measure the length of the median line (b).
- Push the READ button again to measure the length of another side (c).
- The product will calculate the length of the leg in full line (x).

(Pythagoras 4)

Push the Measuring button 6 times to go to the Pythagorean mode. A flashing hypotenuse symbol is shown on the display.

- Push the READ button to measure the length of hypotenuse (a).
- Push the READ button again to measure the length of the other hypotenuse (b).
- Push the READ button again to measure the length of one leg (c).
- The product will calculate the length of the leg in full line (x).

Note! The measurement of X must be shorter than the hypotenuse or the display will show "err5" (error). To prevent wrong calculations, make sure all measurements start from the same point.

7 Addition/subtraction

7.1 To use the addition and subtraction button

- When you have a length measurement result, push the Subtract or Addition button.
- To go to the cumulation mode, push the Addition button. The "+" is shown in the major display area. The value of the last measurement and the result of the cumulation is show on the display.
- To go to the regressive mode, push the Subtract button. The "-" is shown in the major display area. The value of the last measurement and the result of the cumulation is shown on the display.

7.2 To add or subtract the area and volume

Figure 3

- Measure the first area. Refer to figure A shown in the illustration.
- Push the Addition button and measure the second area. You will see a "+" in the left corner of the display. Refer to figure B shown in the illustration.
- Push the READ button to get the summary result of the 2 areas. Refer to figure C shown in the illustration.

8 The save function

8.1 To save a measurement

- When the product is in any measuring mode, push and hold the Save button for 3 seconds to save the measured result.

8.2 Read/delet measurements

- Push the Save button and push the Addition or Subtraction button to read the saved measurements.
- Push the CLEAR button do delete the measurement.
- Push and hold the CLEAR button to delete all saved measurements.
- Push the SAVE or READ button to stop the record mode.

9 Maintenance

9.1 To clean the product

Caution! Do not use corrosive liquids to clean the product.

- Clean the product with a damp cloth if necessary.

10 Storage

- If the product is not going to be used for a long period of time, remove the batteries. Keep the product in a clean and dry area, where children and pets do not have access to it.

11 Troubleshooting

Error code	Cause	Task
Err	The measurement is out of range.	Use the product within the range.
Err1	The signal is too weak.	Select a surface with stronger reflectance or use a reflecting plate.
Err2	The signal is too strong.	Select a surface with weaker reflectance or use a reflecting plate.
Err3	The battery voltage is low.	Replace the batteries.
Err4	The operating temperature is too low or high.	Use the product within the specified operating temperature.
Err5	Pythagorean measuring error	Do the measurements again and make sure the hypotenuse is bigger than the cathetus.

12 Discard

- Make sure that you follow local regulations when you discard the product. Do not burn the product.

13 Technical data

Specification	Value
Working range	60 m
Distance measurement precision	± (2 mm+D*1/10000)
Laser wave length	630–670 nm
Laser power	<1 mW
Automatic laser cut off	20 s
Laser class	2
Max. storage	99 units
Automatic shut-down	150 s
Storage temperature	-20°C ~ 60°C
Operating temperature	0 °C ~ 40°C
Battery	2 x 1.5V AAA
IP rating	IP54
Dimensions (HxWxD)	112 x 50 x 25mm
Weight	88 g

SV

1 Inledning

1.1 Produkten

Produkten är en laseravståndsmätare.

1.2 Avsedd användning

Produkten är ett mätverktyg som används för att mäta rumsdimensioner, ytberäkningar och utomhusavstånd med precision.

1.3 Symboler

	Läs bruksanvisningen noggrant och se till att du förstår instruktionerna innan du börjar använda produkten. Spara bruksanvisningen for framtida bruk.
	Denna produkt oppfyller tillämpliga EU-direktiv och -föordningar.
	Återvinn som elektronisk avfall.
	Varning! Laser. Stirra inte in i ljusstrålen.

1.4 Produktoversikt

Bild 1

Skärm

- Registrering
- Strømindikator
- Hjølpskærm
- Huvudskærm
- Minimum
- Maximum
- Laser på
- Længd, yta, volym och pythagoras

Knapper

- På-/READ-knapp
- Subtrahera-/ljudknapp
- Sparaknapp
- AV-/CLEAR-knapp
- Knapp for referenspunkt/enhet
- Måtknapp (længd/yta/volym och pythagoras)
- Additionsknapp

2 Sikkerhet

2.1 Sækerhetsdefinitioner

⚠ Varning! Om du inte følger dessa instruktioner finns det risk for personskada eller dødsfall.

⚠ Førsiktighet! Om du inte følger dessa instruktioner finns det risk att du skadar produkten, andra material eller det nærliggande området.

Obs! Information som är nødvendig i en specifik situation.

2.2 Sækerhetsinstruksjoner for anvændning

- Læs och følg varningsanvisningarna innan anvændning.

- Anvænd inte produkten om du är trøtt, sjuk eller berusad. Dessa har en negativ påverkan på din syn, oppmærksamhet, koordination och omdøme.

- Låt inte barn eller personer som inte vet hur man anvænder produkten anvænda den.

- Anvænd inte produkten på flygplan eller i nærheten av medicinsk utrustning, eller i miljøer där det finns explosiv gas, ånga eller damm.

- Rikta inte laserstrålen mot mennesker eller dyr.

- Sänk inte ner produkten i vatten eller någon annan vætska.

- Anvænd inte produkten om den är skadad.

- Gør inga ændringer på produkten.

- Anvænd endast produkten for dess avsedda ändamål.

3 Installation

3.1 Att sætta i batterierna

- Ta bort batteriluckan på baksidan av produkten.

- Sått i AAA-batterierna med rätt polaritet.

- Sått tillbaka batteriluckan.

4 Anvændning

4.1 Att anvænda produkten

- STARTA:** Tryck på READ-knappen.

- STOPPA:** Tryck och håll ner CLEAR-knappen i cirka tre sekunder.

Obs! Bakgrunbelysningen slæcks automatisk efter 15 sekunder av inaktivitet.
--

Obs! Produkten stannar automatisk om den inte anvænts på 150 sekunder.

4.2 Att vælja måttenhet

- Tryck och håll ner knappen for referenspunkt/enhet for att vælja måttenhet. Standardenheten är: 0.000 m.

Du kan vælja mellan sex olika enheter.

Længd	Område	Volym
0.000 m	0.000 m²	0.000 m³
0.00 m	0.00 m²	0.00 m³
0,0 tum	0.00 ft²	0.00 ft³
0.00 ft	0.00 ft²	0.00 ft³
0 1/16 tum	0.00 ft²	0.00 ft³
0’00” 1/16	0.00 ft²	0.00 ft³

4.3 Att ændra referenspunkt

- Tryck på knappen for referenspunkt/enhet. Referenspunkten är instållt till bak som standard.

4.4 Att slå på eller av ljudet

- Tryck på knappen for subtrahera/ljud.

5 Att göra sjølvkalibrering

Gør sjølvkalibreringar for att behålla produktens precision.

- Når produkten stoppas trycker du och håller ner CLEAR-knappen och trycker sedan på READ-knappen.

- Slåpp READ-knappen och "CAL" visas på skærmen.

- Tryck på plus- og minusknappen for att justera området. Justeringsområdet är: - 9 till 9 mm.

- Tryck på måtknappen fyra gånger for att spare kalibreringen.

6 Måtfunktioner

6.1 Att måta ett enskilt avstånd

- Når produkten är i måtlåge trycker du på READ-knappen for ått slå på laserstrålen.

- Tryck på READ-knappen igen for en enda måtlængd. Det oppmåtta resultatet visas i huvudskærmområdet.

6.2 Att måta kontinuerligt

- Når produkten befinner sig i måtlåge trycker du och håller ner READ-knappen for ått gå till kontinuerligt måtlåge.

Obs! Det maximala måtresultatet visas i hjælpskærmområdet og det aktuelle resultatet visas i huvudskærmområdet.
--

- Tryck på READ- eller CLEAR-knappen for ått lämna det kontinuerliga måtlåget.

6.3 Att måta en yta

- Tryck på måtknappen når produkten är i måtlåge. En rektangelsymbol med en blinkande sida visas på skærmen.

- Tryck på READ-knappen en gång for ått måta længden.

- Tryck på READ-knappen igen for ått måta bredden.

Obs! Resultatet kommer ått visas i huvudskærmområdet. Det aktuelle resultatet av længdmåtningen visas i hjælpskærmområdet.

- Tryck på CLEAR-knappen for ått rensa resultatet og måta igen om det behøvs.

- Tryck på CLEAR-knappen igen for ått stoppa ytmåtningslåget.

6.4 Att måta en volym

- Tryck på måtknappen två gånger når produkten är i måtlåge. En fyrkantig symbol visas på skærmen.

- Tryck på READ-knappen en gång for ått måta længden.
- Tryck på READ-knappen igen for ått måta bredden.

- Tryck på READ-knappen tre gånger for ått måta højden. Resultatet kommer ått visas i huvudskærmområdet.

- Tryck på CLEAR-knappen for ått rensa resultatet og måta igen om det behøvs.

- Tryck på CLEAR-knappen igen for ått stoppa volummåtlåget.

6.5 Att måta med pythagoras sats

Det finns fyra olika pythagoreiska lægen som du kan anvænda for ytor som är svåra ått måta.

Bild 2

(Pythagoras 1)

Berækna den saknade måtningen med hypotenusværdet (a) og måtværdet på motsatt sida (b).

- Tryck på måtknappen tre gånger for ått komma till pythagoraslåget. En blinkande hypotenusymbol visas på skærmen.

- Tryck på READ-knappen for ått måta længden på hypotenusan (a).

- Tryck på READ-knappen igen for ått måta længden på ena sidan (b).

- Produkten beræknar længden på (x).

(Pythagoras 2)

Berækna hypotenusværdet (x) genom ått måta de två sidorna a og b.

- Tryck på måtknappen fyra gånger for ått komma till pythagoraslåget. Ett ben på hypotenusymbolen kommer ått blinka.

- Tryck på READ-knappen for ått måta længden på ena sidan (a).

- Tryck på READ-knappen igen for ått måta længden på den andra sidan (b).

- Produkten beræknar længden på (x).

(Pythagoras 3)

- Tryck på måtknappen fem gånger for ått komma till pythagoraslåget. Ena sidan av hypotenusymbolen kommer ått blinka.

- Tryck på READ-knappen for ått måta længden på ena sidan (a).

- Tryck på READ-knappen igen for ått måta længden på medianlinje (b).

- Tryck på READ-knappen igen for ått måta længden på en annan sida (c).

- Produkten beræknar længden på benet i hel linje (x).

(Pythagoras 4)

- Tryck på måtknappen sex gånger for ått komma till pythagoraslåget. En blinkande hypotenusymbol visas på skærmen.

- Tryck på READ-knappen for ått måta længden på hypotenusan (a).

- Tryck på READ-knappen igen for ått måta længden på den andra hypotenusan (b).

- Tryck på READ-knappen igen for ått måta længden på ett ben (c).

- Produkten beræknar længden på benet i hel linje (x).

Obs! Måtningen av X måste vara kortare ån hypotenusan, annars visar skærmen "err5" (fel). For ått forhindre felaktiga berækningar måste du se till ått alla måtninger börjar från samma punkt.

7 Addition/subtraktion

7.1 Att anvænda knappen for addition og subtraktion

- Når du har ett længdmåtningsresultat trycker du på additions- eller subtraktionknappen.

- Tryck på additionsknappen for ått gå till kumuleringslåget. "+" visas i huvudskærmområdet. Værdet på den senaste måtningen og resultatet av kumuleringen visas på skærmen.

- Tryck på subtraktionsknappen for ått gå till regressivt læge. "-" visas i huvudskærmområdet. Værdet på den senaste måtningen og resultatet av kumuleringen visas på skærmen.

7.2 Att addera eller subtrahera yta og volym

Bild 3

- Måt den første ytan. Se bild A som visas i illustrationen.

- Tryck på additionsknappen og måt den andra ytan. Du kommer ått se ett "+" i skærmens vænstra hørn. Se bild B som visas i illustrationen.

- Tryck på READ-knappen for ått få det sammanfattande resultatet av de två ytorna. Se bild C som visas i illustrationen.

8 Sparafunktionen

8.1 Att spare en måtning

- Når produkten befinner sig i ett måtlåge, trycker du og håller ner sparaknappen i tre sekunder for ått spare det oppmåtta resultatet.

8.2 Læsa/radera måtværden

- Tryck på sparaknappen og dærefter på additions- eller subtraktionknappen for ått læsa de sparade måtningarna.

- Tryck på CLEAR-knappen for ått radera måtningen.

- Tryck og håll ner CLEAR-knappen for ått radera alla sparade måtningar.

- Tryck på spare- eller READ-knappen for ått stoppa registreringslåget.

9 Underhåll

9.1 Att rengøra produkten

⚠ Førsiktighet! Anvænd inte fråtande vætskor når du rengør produkten.

- Rengør produkten med en fuktig trasa om det behøvs.

10 Förvaring

- Ta ur batterierna om produkten inte kommer ått anvændas under en længre tid. Forværa produkten på en sval og torr plats utom ræckhåll for barn og dyr.

11 Felsøkning

Felkod	Orsak	Åtgærd
Err	Måtningen är utanför intervallet.	Anvænd produkten inom intervallet.
Err1	Signalen är för svag.	Vælj en yta med sterkare reflektans eller anvænd en reflekterande platta.
Err2	Signalen är för sterk.	Vælj en yta med svagare reflektans eller anvænd en reflekterande platta.
Err3	Batterispænningen är låg.	Byt ut batterierna.
Err4	Driftstemperaturen är för låg eller høg.	Anvænd produkten inom den angivna driftstemperaturen.
Err5	Pythagorasmåtfel	Utfør måtningarna igen og se till ått hypotenusan är større ån kateten.

12 Kassering

- Se till ått du følger lokale bestæmmelser når du kasserar produkten. Brånn inte produkten.

13 Tekniska data

Specifikation	Værd
Arbetsområde	60 m
Precision for avståndsmåtning	± (2 mm+D*1/10000)
Laservåglængd	630–670 Nm
Lasereffekt	< 1 mW
Automatisk laseravstængning	20 s
Laserklass	2
Max. förvaring	99 enheter
Automatisk avstængning	150 s
Førvaringstemperatur	- 20 °C–60 °C
Driftstemperatur	0 °C–40 °C
Batteri	2 x 1,5 V AAA
IP-klassning	IP54
Mått (HxBxD)	112 x 50 x 25 mm
Vikt	88 g

NO

1 Introduksjon

1.1 Produktet

Produktet er laseravstandsmåler.

1.2 Tiltenkt bruk

Produktet er et måleverktøy som brukes til å måle romdimensjoner, arealberegninger og utendørs avstander med presisjon.

1.3 Symboler

	Les bruksanvisningen nøye og forsikre deg om at du har forstått den før du tar produktet i bruk. Ta vare på bruksanvisningen til senere bruk.
	Dette produktet er i samsvar med gjeldende EU-direktiver og -forskrifter.
	Gjenvinnes som elektrisk avfall.
	Advarsel! Laser. Ikke stirr inn i strålen.

1.4 Produktoversikt

Figur 1

Display

- Registrering
- Strømindikator
- Ekstra skjerm
- Hovedskjerm
- Minimum
- Maksimum
- Laser på
- Lengde, areal, volum og pytagora

Knapper

- På/LES-knapp
- Trekk fra/lyd-knapp
- Lagre-knapp
- OFF/CLEAR-knapp
- Referansepunkt/enhet-knapp
- Måleknapp (lengde/areal/volum og pytagora)
- Addisjonsknapp

2 Sikkerhet

2.1 Sikkerhetsdefinisjoner

⚠ Advarsel! Hvis du ikke følger disse instruksjonene er det fare for død eller skade.

⚠ Forsiktig! Om du ikke følger disse instruksjonene er det en fare for skade på produktet, på andre materialer eller på området rundt.

Merk! Informasjon som er nødvendig i en gitt situasjon.
--

2.2 Sikkerhetsinstruksjoner for drift

- Les og følg advarselsinstruksjonene før bruk.

- Ikke bruk produktet hvis du er trøtt, syk eller beruset. Dette vil redusere synet, årvåkenheten, koordinasjonen og dømmekraften.

- Ikke la barn eller personer som ikke vet hvordan de skal betjene produktet, bruke det.

- Ikke bruk produktet på fly og rundt medisinsk utstyr, eller i omgivelser der det er eksplosiv gass, damp eller støv.

- Ikke rett laserstrålen mot mennesker eller dyr.

- Ikke senk produktet ned i vann eller annen væske.

- Ikke bruk produktet hvis det er skadet.

- Ikke gjør endringer på produktet.

- Bruk produktet kun til det som det er beregnet til.

3 Installering

3.1 Sette inn batteriene

1 Fjern batteridekselet på baksiden av produktet.

2 Sett inn AAA-batteriene med riktig polaritet.

3 Sett tilbake batteridekselet.

4 Bruk

4.1 Bruke produktet

• **START:** Trykk på READ-knappen.

• **STOP:** Trykk og hold inne CLEAR-knappen i 3 sekunder.

Merk! Bakgrunnslyset slås automatisk av etter 15 sekunder uten bruk.

Merk! Produktet stopper automatisk etter 150 sekunder uten bruk.

4.2 Slik velger du måleenhet

• Trykk og hold inne Referansepunkt/enhet-knappen for å velge måleenhet. Standardenheten er: 0,000 m

Du kan velge mellom 6 forskjellige enheter.

Lengde	Område	Volum
0,000 m	0,000 m²	0,000 m³
0,00 m	0,00 m²	0,00 m³
0,0 tommer	0,00 fot²	0,00 fot³
0,00 fot	0,00 fot²	0,00 fot³
0 1/16 tommer	0,00 fot²	0,00 fot³
0'00" 1/16	0,00 fot²	0,00 fot³

4.3 Slik endrer du referansepunkt

• Trykk på knappen Referansepunkt/enhet. Referansepunktet er satt til bak som standard.

4.4 Slik slår du på eller av lyden

• Trykk på Subtraher/lyd-knappen.

5 For å gjøre selvkalibrering

Gjør selvkalibreringer for å beholde presisjonen til produktet.

1 Når produktet er stoppet, trykk og hold inne CLEAR-knappen og trykk deretter på READ-knappen.

2 Slipp READ-knappen og "CAL" vises på displayet.

3 Trykk på addisjons- og subtraksjons-knappen for å justere rekkevidden. Justeringsområdet er: -9 til 9 mm.

4 Trykk og hold inne READ-knappen for å lagre kalibreringen.

6 Målefunksjoner

6.1 Slik måler du en enkelt avstand

1 Når produktet er i målemodus, trykker du på READ-knappen for å slå på laserstrålen.

2 Trykk på READ-knappen igjen for en enkelt målelengde. Det målte resultatet vises i hovedvisningsområdet.

6.2 Måle kontinuerlig

1 Når produktet er i målemodus, trykk og hold inne READ-knappen for å gå til kontinuerlig målemodus.

Notat! Maksimalt måleresultat vil vises i hjelpevisningsområdet og gjeldende resultat vil vises i hovedvisningsområdet.

2 Trykk på READ eller CLEAR-knappen for å gå ut av kontinuerlig målemodus.

6.3 Slik måler du et område

1 Når produktet er i målemodus, trykker du på måleknappen. Et rektangelsymbol med den ene siden blinkende vil vises på displayet.

2 Trykk på READ-knappen én gang for å måle lengden.

3 Trykk på READ-knappen igjen for å måle bredden.

Merk! Resultatet vises i hovedvisningsområdet. Det aktuelle resultatet av lengdemålingen vil vises i hjelpedisplayområdet.

4 Trykk på CLEAR for å slette resultatet og måle på nytt om nødvendig.

5 Trykk på CLEAR-knappen igjen for å stoppe arealmålingsmodus.

6.4 Slik måler du et volum

1 Når produktet er i målemodus, trykk på måleknappen 2 ganger. Et firkantet symbol vises på displayet.

2 Trykk på READ-knappen én gang for å måle lengden.

3 Trykk på READ-knappen igjen for å måle bredden.

4 Trykk på READ-knappen 3 ganger for å måle høyden. Resultatet vises i hovedvisningsområdet.

5 Trykk på CLEAR for å slette resultatet og måle på nytt om nødvendig.

6 Trykk på CLEAR-knappen igjen for å stoppe volummålingsmodus.

6.5 Måle med pytagoras

Det er 4 forskjellige pytagoras-moduser du kan bruke for områder som ikke er enkle å måle.

Figur 2

(Pytagoras 1)

Beregn den manglende målingen med hypotenusverdi (a) og måleverdi for motsatt side (b).

1 Trykk på Måleknapp 3 ganger for å gå til pytagorasmodus. Et blinkende hypotenusymbol vises på displayet.

2 Trykk på READ-knappen for å måle lengden på hypotenusen (a).

3 Trykk på READ-knappen igjen for å måle lengden på den ene siden (b).

4 Produktet vil beregne lengden på (x).

(Pytagoras 2)

Beregn hypotenusverdien (x) med måling av 2 sider a og b.

1 Trykk på måleknappen 4 ganger for å gå til pytagoras-modus. Det ene benet på hypotenusssymbolet vil blinke.

2 Trykk på READ-knappen for å måle lengden på den ene siden (a).

3 Trykk på READ-knappen igjen for å måle lengden på den andre siden (b).

4 Produktet vil beregne lengden på (x).

(Pytagoras 3)

1 Trykk på måleknappen 5 ganger for å gå til pytagora-modus. Den ene siden av hypotenusssymbolet vil blinke.

2 Trykk på READ-knappen for å måle lengden på den ene siden (a).

3 Trykk på READ-knappen igjen for å måle lengden på medianlinjen (b).

4 Trykk på READ-knappen igjen for å måle lengden på en annen side (c).

5 Produktet vil beregne lengden på benet i full linje (x).

(Pytagoras 4)

1 Trykk på måleknappen 6 ganger for å gå til pytagoramus. Et blinkende hypotenusesymbol vises på displayet.

2 Trykk på READ-knappen for å måle lengden på hypotenusen (a).

3 Trykk på READ-knappen igjen for å måle lengden på den andre hypotenusen (b).

4 Trykk på READ-knappen igjen for å måle lengden på ett ben (c).

5 Produktet vil beregne lengden på benet i full linje (x).

Merk! Målingen av X må være kortere enn hypotenusen, ellers vil displayet vise "err5" (feil). For å forhindre feil beregninger, sørg for at alle målinger starter fra samme punkt.

7 Addisjon/subtraksjon

7.1 Slik bruker du addisjons- og subtraksjonsknappen

1 Når du har et lengdemålingsresultat, trykker du på addisjons- eller subtraksjonsknappen.

2 For å gå til akkumuleringsmodus, trykk på addisjonsknappen. "+" vises i hovedvisningsområdet. Verdien av den siste målingen og resultatet av kumulasjonen vises på displayet.

3 For å gå til regressiv modus, trykk på subtraksjonsknappen. "-" vises i hovedvisningsområdet. Verdien av den siste målingen og resultatet av kumulasjonen vises på displayet.

7.2 Slik legger du til eller trekker fra areal og volum

Figur 3

1 Mål det første området. Se figur A vist i illustrasjonen.

2 Trykk på addisjonsknappen og mål det andre området. Du vil se et "+" i venstre hjørne av displayet. Se figur B vist i illustrasjonen.

3 Trykk på READ-knappen for å få sammendragsresultatet av de 2 områdene. Se figur C vist i illustrasjonen.

8 Lagringsfunksjonen

8.1 Slik lagrer du en måling

• Når produktet er i en hvilken som helst målemodus, trykk og hold inne Save-knappen i 3 sekunder for å lagre det målte resultatet.

8.2 Lese/slette målinger

1 Trykk på Save-knappen og trykk på addisjons- eller subtraksjonsknappen for å lese av de lagrede målingene.

2 Trykk på CLEAR-knappen for å slette målingen.

3 Trykk og hold inne CLEAR-knappen for å slette alle lagrede målinger.

4 Trykk på SAVE- eller READ-knappen for å stoppe opptaksmodus.

9 Vedlikehold

9.1 Rengjøring av produktet

⚠ OBS! Ikke bruk etsende væsker til å rengjøre produktet.

• Rengjør produktet med en fuktig klut hvis nødvendig.

10 Oppbevaring

• Ta ut batteriene hvis produktet ikke skal brukes i lang tid. Lagre produktet på et kjølig og tørt sted hvor barn og kjæledyr ikke har tilgang til det.

11 Feilsøking

Feilkode	Årsak	Oppgave
Err	Målingen er utenfor rekkevidde.	Bruk produktet innenfor området.

Err1	Signalet er for svakt.	Velg en overflate med sterkere refleksjon eller bruk en reflekterende plate.
Err2	Signalet er for sterkt.	Velg en overflate med svakere refleksjon eller bruk en reflekterende plate.
Err3	Batterispennin-gen er lav.	Bytt ut batteriene.
Err4	Driftstemperatu-ren er for lav eller høy.	Bruk produktet innenfor den spesifiserte drifttemperaturen.
Feil 5	Pytagoras-målefeil	Gjør målingene på nytt og sørg for at hypotenusen er større enn katetet.

12 Avhending

• Følg lokale forskrifter når du avhender produktet. Produktet må ikke brennes.

13 Tekniske data

Spesifikasjoner	Verdi
Arbeidsområde	60 m
Presisjon for avstandsmåling	± (2 mm+D*1/10000)
Laserbølgelengde	630–670 nm
Laserkraft	<1 MW
Automatisk laseravskjæring	20 s
Laserklasse	2
Maks. lagring	99 enheter
Automatisk avstenging	150 s
Oppbevaringstemperatur	-20 °C ~ 60 °C
Driftstemperatur	0 °C ~ 40°C
Batteri	2 x 1,5 V AAA
IP-klassifisering	IP54
Dimensjoner (HxBxD)	112 x 50 x 25 mm
Vekt	88 g

DA

1 Indledning

1.1 Produktet

Produktet er en laserafstandsmåler.

1.2 Anvendelse

Produktet er et måleværktøj, der bruges til at måle rumdimensioner, arealberegninger og udendørs afstande med præcision.

1.3 Symboler

	Læs betjeningsvejledningen omhyggeligt, og vær sikker på, du forstår den, før du tager produktet i brug. Gem betjeningsvejledningen til senere brug.
	Produktet overholder gældende EU-direktiver og -forordninger.
	Skal bortskaffes som elektronikaffald.
	Advarsel! Laser. Kig ikke ind i laserstrålen.

1.4 Produktoversigt

Figur 1

Display

- Registrer
- Strømindikator
- Ekstra display
- Stort display
- Minimum
- Maksimum
- Laser til
- Længde, areal, volumen og pythagoras

Knapper

- Knappen On/READ (Til/Aflæs)
- Knap til subtraktion/lyd
- Knappen Save (Gem)
- Knappen OFF/CLEAR (Fra/Ryd)
- Knap til referencepunkt/enhed
- Måleknap (længde/areal/volumen og pythagoras)
- Knap til tilføjelse

2 Sikkerhed

2.1 Sikkerhedsdefinitioner

⚠ Advarse! Manglende overholdelse af disse anvisninger kan medføre død eller personskade.

⚠ Forsigtig! Manglende overholdelse af disse anvisninger kan medføre skader på produktet, andre materialer eller det omgivende område.

Bemærk! Information der er nødvendig i bestemte situationer.

2.2 Sikkerhedsanvisninger for brug

• Læs og følg advarslerne før brug.

• Brug ikke produktet, hvis du er træt, syg eller påvirket. Det vil påvirke dit syn, din opmærksomhed, din koordination og din dømmekraft.

• Lad ikke børn eller personer, der ikke kender produktet, bruge det.

• Brug ikke produktet på fly, i nærheden af medicinsk udstyr eller i omgivelser med eksplosiv gas, damp eller støv.

• Ret ikke laserstrålen mod mennesker eller dyr.

• Undgå at nedsænke produktet i vand eller anden væske.

• Brug ikke produktet, hvis det er beskadiget.

• Foretag ikke ændringer på produktet.

• Brug kun produktet til den angivne funktion.

3 Montering

3.1 Sådan installeres batterierne

1 Fjern batteridækslet på bagsiden af produktet.

2 Installer AAA-batterierne med den korrekte polaritet.

3 Sæt batteridækslet på plads igen.

4 Brug

4.1 Sådan betjener du produktet

• **START:** Tryk på knappen READ (Aflæs).

• **STOP:** Tryk på knappen CLEAR (Ryd), og hold den nede i 3 sekunder.

Bemærk! Baggrundsbelysningen slukkes automatisk efter 15 sekunder uden brug.

Bemærk! Produktet stopper automatisk efter 150 sekunder uden brug.

4.2 Sådan vælger du måleenheden

• Tryk på knappen for referencepunkt/enhed, og hold den nede for at vælge måleenheden. Standardenheden er: 0,000 m.

Du kan vælge mellem 6 forskellige enheder.

Længde	Område	Kapacitet
0,000 m	0,000 m²	0,000 m³
0,00 m	0,00 m²	0,00 m³
0,0 tommer	0,00 fod²	0,00 fod³
0,00 fod	0,00 fod²	0,00 fod³
0 1/16 tommer	0,00 fod²	0,00 fod³
0'00" 1/16	0,00 fod²	0,00 fod³

4.3 Sådan ændrer du referencepunkt

• Tryk på knappen for referencepunkt/enhed. Referencepunktet er som standard indstillet til bagud.

4.4 Sådan tænder eller slukker du for lyden

• Tryk på knappen til subtraher/lyd.

5 Sådan foretager du selvkalibrering

Foretag selvkalibreringer for at bevare produktets præcision.

1 Når produktet er stoppet, skal du trykke på knappen CLEAR (Ryd), og hold den nede, og tryk derefter på knappen READ (Aflæs).

2 Slip knappen READ (Aflæs), og "CAL" (Kalibrer) vises på displayet.

3 Tryk på knappen for addition og subtraktion for at justere området. Justeringsområdet er: -9 til 9 mm.

4 Tryk på knappen READ (Aflæs), og hold den nede for at gemme kalibreringen.

6 Målefunktioner

6.1 Sådan måles en enkelt afstand

1 Når produktet er i måletilstand, skal du trykke på knappen READ (Aflæs) for at tænde for laserstrålen.

2 Tryk på knappen READ (Aflæs) igen for en enkelt målelængde. Det målte resultat vises i det store displayområde.

6.2 Sådan måler du kontinuerligt

1 Når produktet er i måletilstand, skal du trykke på knappen READ (Aflæs) og holde den nede for at skifte til kontinuerlig måletilstand.

Bemærk! Det maksimale måleresultat vises i det ekstra displayområde, og det aktuelle resultat vises i det store displayområde.

2 Tryk på knappen READ (Aflæs) eller CLEAR (Ryd) for at afslutte den kontinuerlige måletilstand.

6.3 Sådan måler du et område

1 Når produktet er i måletilstand, skal du trykke på knappen Measuring (Måling). Et rektangelsymbol, hvor den ene side blinker, vises på displayet.

2 Tryk på knappen READ (Aflæs) én gang for at måle længden.

3 Tryk på knappen READ (Aflæs) igen for at måle bredden.

Bemærk! Resultatet vises i det store displayområde. Det aktuelle resultat af lengdemålingen vises i det ekstra displayområde.

4 Tryk på knappen CLEAR (Ryd) for at slette resultatet, og mål igen, hvis det er nødvendigt.

5 Tryk på knappen CLEAR (Ryd) igen for at stoppe arealmålingstilstanden.

6.4 Sådan måler du et volumen

1 Når produktet er i måletilstand, skal du trykke på knappen Measuring (Måling) 2 gange. Et firkantet symbol vises på displayet.

2 Tryk på knappen READ (Aflæs) én gang for at måle længden.

3 Tryk på knappen READ (Aflæs) igen for at måle bredden.

4 Tryk på knappen READ (Aflæs) 3 gange for at måle højden. Resultatet vises i det store displayområde.

5 Tryk på knappen CLEAR (Ryd) for at slette resultatet, og mål igen, hvis det er nødvendigt.

6 Tryk på knappen CLEAR (Ryd) igen for at stoppe volumenmålingen.

6.5 Sådan måles med pythagoras’ læresætning

Der er 4 forskellige pythagorastilstande, som du kan bruge til områder, der ikke er nemme at måle.

Figur 2

(Pythagoras 1)

Beregn den manglende måling med hypotenusens værdi (a) og den modsatte sides målværdi (b).

1 Tryk 3 gange på knappen Measuring (Måling) for at gå til Pythagoras-tilstand. Et blinkende hypotenusesymbol vises på displayet.

2 Tryk på knappen READ (Aflæs) for at måle længden af hypotenusen (a).

3 Tryk på knappen READ (Aflæs) igen for at måle længden af den ene side (b).

4 Produktet beregner længden af (x).

(Pythagoras 2)

Beregn værdien af hypotenusen (x) med målingen af de 2 sider a og b.

1 Tryk på knappen Measuring (Måling) 4 gange for at gå til Pythagoras-tilstand. Det ene ben af hypotenusesymbolet vil blinke.

2 Tryk på knappen READ (Aflæs) for at måle længden af den ene side (a).

3 Tryk på knappen READ (Aflæs) igen for at måle længden på den anden side (b).

4 Produktet beregner længden af (x).

(Pythagoras 3)

1 Tryk på knappen Measuring (Måling) 5 gange for at gå til Pythagoras-tilstand. Den ene side af hypotenusesymbolet vil blinke.

2 Tryk på knappen READ (Aflæs) for at måle længden af den ene side (a).

3 Tryk på knappen READ (Aflæs) igen for at måle længden af medianlinjen (b).

4 Tryk på knappen READ (Aflæs) igen for at måle længden af en anden side (c).

5 Produktet beregner benets længde i fuld linje (x).

(Pythagoras 4)

1 Tryk på knappen Measuring (Måling) 6 gange for at gå til Pythagoras-tilstand. Et blinkende hypotenusesymbol vises på displayet.

2 Tryk på knappen READ (Aflæs) for at måle længden af hypotenusen (a).

3 Tryk på knappen READ (Aflæs) igen for at måle længden af den anden hypotenuse (b).

4 Tryk på knappen READ (Aflæs) igen for at måle længden af det ene ben (c).

5 Produktet beregner benets længde i fuld linje (x).

Bemærk! Målingen af X skal være kortere end hypotenusen, ellers vil displayet vise "err5" (fejll). For at undgå forkerte beregninger skal du sørge for, at alle målinger starter fra det samme punkt.

7 Addition/subtraktion

7.1 Sådan bruger du knappen til addition og subtraktion

1 Når du har et resultat af længdemålingen, skal du trykke på knappen til subtraktion eller addition.

2 Tryk på knappen til addition for at gå til kumulationstilstand. "+" vises i det store displayområde. Værdien af den sidste måling og resultatet af kumulationen vises på displayet.

3 For at gå til regressiv tilstand skal du trykke på knappen til subtraktion. "-" vises i det store displayområde. Værdien af den sidste måling og resultatet af kumulationen vises på displayet.

7.2 Sådan adderer eller subtraherer du areal og volumen

Figur 3

1 Mål det første område. Se figur A i illustrationen.

2 Tryk på knappen til addition, og mål det andet område. Du vil se et "+" i venstre hjørne af displayet. Se figur B i illustrationen.

3 Tryk på knappen READ (Aflæs) for at få det samlede resultat af de 2 områder. Se figur C i illustrationen.

8 Gemmefunktionen

8.1 Sådan gemmer du en måling

• Når produktet er i en hvilken som helst måletilstand, skal du trykke på knappen Save (Gem) og holde den nede i 3 sekunder for at gemme måleresultatet.

8.2 Aflæs/slet målinger

1 Tryk på knappen Save (Gem), og tryk på knappen til addition eller subtraktion for at aflæse de gemte målinger.

2 Tryk på knappen CLEAR (Ryd) for at slette målingen.

3 Tryk og hold knappen CLEAR (Ryd) nede for at slette alle gemte målinger.

4 Tryk på knappen SAVE (Gem) eller READ (Aflæs) for at stoppe registreringstilstanden.

9 Vedligeholdelse

9.1 Sådan rengør du produktet

⚠ Forsigtig! Brug ikke ætsende væsker til at rengøre produktet.

• Rengør eventuelt produktet med en fugtig klud.

10 Opbevaring

• Hvis produktet ikke skal bruges i lang tid, skal batterierne tages ud. Opbevar produktet et rent og tørt sted utilgængeligt for børn og kæledyr.

11 Fejlfinding

Fejlko-de	Årsag	Opgave
Err	Målingen er uden for området.	Brug produktet inden for området.
Err1	Signalet er for svagt.	Vælg en overflade med stærkere refleksion, eller brug en reflekterende plade.
Err2	Signalet er for stærkt.	Vælg en overflade med svagere refleksion, eller brug en reflekterende plade.
Err3	Batterispændin-gen er lav.	Udskift batterierne.
Err4	Driftstemperatu-ren er for lav eller høj.	Brug produktet inden for den angivne driftstemperatur.
Err5	Pythagoras' målefejl	Foretag målingerne igen, og sørg for, at hypotenusen er større end kathetus.

12 Bortskaffelse

• Sørg for at følge de lokale regler ved bortskaffelse af produktet. Brænd ikke produktet.

13 Tekniske data

Specifikation	Værdi
Arbejdsområde	60 m
Præcision i afstandsmåling	± (2 mm+D*1/10000)
Laserbølgelængde	630–670 nm
Laserkraft	< 1 mW
Automatisk laserafskæring	20 s
Laserklasse	2
Maks. opbevaring	99 enheder
Automatisk nedlukning	150 s
Opbevaringstemperatur	-20 °C ~ 60 °C
Driftstemperatur	0 °C ~ 40 °C
Batteri	2 x 1,5 V AAA
IP-klassificering	IP54
Dimensioner (H x B x D)	112 x 50 x 25 mm
Vægt	88 g

PL

1 Wprowadzenie





1.1 Produkt

Produkt jest dalmierzem laserowym.

1.2 Przeznaczenie

Produkt jest narzędziem pomiarowym służącym do precyzyjnego pomiaru wymiarów pomieszczeń, a także obliczeń powierzchni i odległości zewnętrznych.

1.3 Symbole

	Przed użyciem produktu należy dokładnie i ze zrozumieniem przeczytać tę instrukcję obsługi. Zachowaj instrukcję na przyszłość.
	Niniejszy produkt spełnia wymagania stosownych dyrektyw i rozporządzeń unijnych.
	Utylizować jak odpady elektryczne.
	Ostrzeżenie! Laser. Nie patrz w wiązkę światła.

1.4 Przegląd produktu

Rysunek 1

Wyświetlacz

- Zapisy
- Wskaźnik zasilania
- Wyświetlacz pomocniczy
- Wyświetlacz główny
- Minimum
- Maksimum
- Laser włączony
- Długość, powierzchnia, objętość i twierdzenie Pitagorasa
- Przyciski
 - Przycisk On/READ (WŁ./CZYTAJ)
 - Przycisk Subtract/sound (Odejmovanie/Dźwięk).
 - Przycisk Zapisz
 - Przycisk OFF/CLEAR (WYŁ./WYCZYŚĆ)
 - Przycisk Reference point/unit (Punkt odniesienia / jednostka)
 - Przycisk pomiaru (długość/powierzchnia/objętość i twierdzenie Pitagorasa)
 - Przycisk dodawania

2 Bezpieczeństwo

2.1 Definicje dotyczące bezpieczeństwa

⚠ Ostrzeżenie! W razie niestosowania się do niniejszej instrukcji zachodzi ryzyko śmierci lub obrażeń ciała.

⚠ Przewaga! W razie niestosowania się do niniejszej instrukcji zachodzi ryzyko uszkodzenia produktu lub innych materiałów, a także wyrządzenia szkód w otoczeniu.

Uwaga! Informacje dotyczące postępowania w określonych sytuacjach.

2.2 Instrukcja bezpiecznej obsługi

• Przed użyciem produktu zapoznaj się z ostrzeżeniami w niniejszej instrukcji, a następnie stosuj się do nich podczas używania.

• Nie używaj produktu, jeżeli jesteś zmęczony, chory lub pod wpływem środków odurzających. Powoduje to pogorszenie wzroku, koncentracji, koordynacji i oceny sytuacji.

• Nie pozwalaj na korzystanie z produktu dzieciom lub osobom, które nie wiedzą, jak go obsługiwać.

• Nie używaj produktu w samolotach, w pobliżu sprzętu medycznego lub w środowisku występowania gazu wybuchowego, pary lub pyłu.

• Nie kieruj wiązki lasera na ludzi ani zwierzęta.

• Nie zanurzaj produktu w wodzie ani innych płynach.

• Nie używaj produktu, jeśli jest uszkodzony.

• Nie wolno wprowadzać zmian w produkcji.

• Produktu można używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.

3 Instalacja

3.1 Aby włożyć baterie

1 Zdejmij pokrywę komory baterii z tyłu produktu.

2 Włóż baterie AAA z zachowaniem prawidłowej biegunowości.

3 Włóż z powrotem pokrywę komory baterii.

4 Obsługa

4.1 Obsługa produktu

• **START:** Naciśnij przycisk READ (CZYTAJ).

• **STOP:** Naciśnij i przytrzymaj przycisk CLEAR (WYCZYŚĆ) przez 3 sekundy.

Uwaga! Podświetlenie wyłączy się automatycznie po 15 sekundach bezczynności.

Uwaga! Produkt wyłączy się automatycznie po 150 sekundach bezczynności.

4.2 Aby wybrać jednostkę miary

• Naciśnij i przytrzymaj przycisk Reference point/unit (Punkt odniesienia / jednostka), aby wybrać jednostkę miary. Domyślna jednostka to: 0,000 m

Możesz wybierać spośród 6 różnych jednostek.

Długość	Powierzchnia	Pojemność
0,000 m	0,000 ^{m2}	0,000 m³
0,00 m	0,00 ^{m2}	0,00 mln³
0,0 cala	0,00 ft²	0,00 ft³
0,00 ft	0,00 ft²	0,00 ft³
0 1/16 cala	0,00 ft²	0,00 ft³
0'00" 1/16	0,00 ft²	0,00 ft³

4.3 Aby zmienić punkt odniesienia

• Naciśnij przycisk Reference point/unit (Punkt odniesienia / jednostka) Punkt odniesienia jest domyślnie ustawiony na tył.

4.4 Aby włączyć lub wyłączyć dźwięk

• Naciśnij przycisk Subtract/sound (Odejmovanie/Dźwięk).

5 Aby wykonać samokalibrację

Wykonaj samokalibrację, aby zachować precyzję produktu.

1 Gdy produkt zostanie zatrzymany, naciśnij i przytrzymaj przycisk CLEAR (WYCZYŚĆ), a następnie przycisk READ (CZYTAJ).

2 Zwolnij przycisk READ (CZYTAJ), a na wyświetlaczu pojawi się napis CAL (KALIBRACJA).

3 Naciśnij przycisk Addition/Subtract (Dodawanie/Odejmovanie), aby dostosować zakres. Zakres regulacji wynosi: od -9 do 9 mm.

4 Naciśnij i przytrzymaj przycisk READ (CZYTAJ), aby zapisać kalibrację.

6 Funkcje pomiarowe

6.1 Aby zmierzyć pojedynczą odległość

1 Gdy produkt jest w trybie pomiaru, naciśnij przycisk READ (CZYTAJ), aby włączyć wiązkę laserową.

2 Naciśnij ponownie przycisk READ (CZYTAJ), aby uzyskać pojedynczą długość pomiaru. Zmierzony wynik zostanie pokazany na wyświetlaczu głównym.

6.2 Do pomiaru w sposób ciągły

1 Gdy produkt jest w trybie pomiaru, naciśnij i przytrzymaj przycisk READ (CZYTAJ), aby przejść do trybu pomiaru ciągłego.

Uwaga! Maksymalny wynik pomiaru zostanie pokazany na wyświetlaczu pomocniczym, a bieżący wynik – na wyświetlaczu głównym.

2 Naciśnij przycisk READ (CZYTAJ) lub CLEAR (WYCZYŚĆ), aby wyjść z trybu pomiaru ciągłego.

6.3 Aby zmierzyć obszar

1 Gdy produkt jest w trybie pomiaru, naciśnij przycisk pomiaru. Na wyświetlaczu pojawi się symbol prostokąta z jednym bokiem.

2 Naciśnij raz przycisk READ (CZYTAJ), aby zmierzyć długość.

3 Naciśnij ponownie przycisk READ (CZYTAJ), aby zmierzyć szerokość.

Uwaga! Wynik zostanie pokazany na wyświetlaczu głównym. Aktualny wynik pomiaru długości zostanie pokazany na wyświetlaczu pomocniczym.

4 Naciśnij przycisk CLEAR (WYCZYŚĆ), aby usunąć wynik i w razie potrzeby ponownie dokonać wymiaru.

5 Naciśnij przycisk CLEAR (WYCZYŚĆ) ponownie, aby zatrzymać tryb pomiaru powierzchni.

6.4 Aby zmierzyć głośność

1 Gdy produkt jest w trybie pomiaru, naciśnij przycisk pomiaru 2 razy. Na wyświetlaczu pojawi się kwadratowy symbol.

2 Naciśnij raz przycisk READ (CZYTAJ), aby zmierzyć długość.

3 Naciśnij ponownie przycisk READ (CZYTAJ), aby zmierzyć szerokość.

4 Naciśnij przycisk READ (CZYTAJ) 3 razy, aby zmierzyć wysokość. Wynik zostanie pokazany na wyświetlaczu głównym.

5 Naciśnij przycisk CLEAR (WYCZYŚĆ), aby usunąć wynik i w razie potrzeby ponownie dokonać wymiaru.

6 Naciśnij przycisk CLEAR (WYCZYŚĆ) ponownie, aby zatrzymać tryb pomiaru głośności.

6.5 Mierzyć za pomocą twierdzenia Pitagorasa

Istnieją 4 różne tryby Pitagorasa, których możesz użyć w przypadku obszarów trudnych do zmierzenia.

Rysunek 2

(Pitagoras 1)

Oblicz brakujący wymiar na podstawie wartości przeciwprostokątnej (a) oraz wartości przyprostokątnej (b).

1 Naciśnij przycisk pomiaru 3 razy, aby przejść do trybu twierdzenia Pitagorasa. Na wyświetlaczu pojawi się symbol linii przeciwprostokątnej.

2 Naciśnij przycisk READ (CZYTAJ), aby zmierzyć długość linii przeciwprostokątnej (a).

3 Naciśnij ponownie przycisk READ (CZYTAJ), aby zmierzyć długość jednego boku (b).

4 Produkt obliczy długość (x).

(Pitagoras 2)

Obliczyć wartość przeciwprostokątnej (x) przy pomiarze 2 boków a i b.

1 Naciśnij przycisk pomiaru 4 razy, aby przejść do trybu twierdzenia Pitagorasa. Jedna noga symbolu przeciwprostokątnej zacznie migać.

2 Naciśnij przycisk READ (CZYTAJ), aby zmierzyć długość jednego boku (a).

3 Naciśnij ponownie przycisk READ (CZYTAJ), aby zmierzyć długość drugiego boku (b).

4 Produkt obliczy długość (x).

(Pitagoras 3)

1 Naciśnij przycisk pomiaru 5 razy, aby przejść do trybu twierdzenia Pitagorasa. Jeden bok symbolu przeciwprostokątnej zacznie migać.

2 Naciśnij przycisk READ (CZYTAJ), aby zmierzyć długość jednego boku (a).

3 Naciśnij ponownie przycisk READ (CZYTAJ), aby zmierzyć długość linii środkowej (b).

4 Naciśnij ponownie przycisk READ (CZYTAJ), aby zmierzyć długość drugiego boku (c).

5 Produkt obliczy długość nogi w pełnej linii (x).

(Pitagoras 4)

1 Naciśnij przycisk pomiaru 6 razy, aby przejść do trybu twierdzenia Pitagorasa. Na wyświetlaczu pojawia się symbol przeciwprostokątnej.

2 Naciśnij przycisk READ (CZYTAJ), aby zmierzyć długość przeciwprostokątnej (a).

3 Naciśnij ponownie przycisk READ (CZYTAJ), aby zmierzyć długość drugiej przeciwprostokątnej (b).

4 Naciśnij ponownie przycisk READ (CZYTAJ), aby zmierzyć długość jednej nogi (c).

5 Produkt obliczy długość nogi w pełnej linii (x).

Uwaga! Pomiar X musi być krótszy niż przeciwprostokątna, w przeciwnym razie na wyświetlaczu pojawi się „err5” (błąd). Aby zapobiec błędnym obliczeniom, upewnij się, że wszystkie pomiary rozpoczynają się od tego samego punktu.

7 Dodawanie/odejmowanie

7.1 Aby użyć przycisku dodawania i odejmowania

1 Gdy masz wynik pomiaru długości, naciśnij przycisk Subtract/Addition (Dodawanie/Odejmovanie).

2 Aby przejść do trybu kumulacji, naciśnij przycisk Addition (Dodawanie). Znak "+" jest pokazany na wyświetlaczu głównym. Na wyświetlaczu widać wartość ostatniego pomiaru i wynik kumulacji.

3 Aby przejść do trybu regresywnego, naciśnij przycisk Subtract (Odejmovanie). Znak "-" jest pokazany na wyświetlaczu głównym. Na wyświetlaczu widać wartość ostatniego pomiaru oraz wynik kumulacji.

Rysunek 3

1 Zmierz pierwszy obszar. Patrz rysunek A pokazany na ilustracji.

2 Naciśnij przycisk Addition (Dodawanie) i zmierz drugi obszar. Zobaczysz "+" w lewym rogu wyświetlacza. Patrz rysunek B pokazany na ilustracji.

3 Naciśnij przycisk READ (CZYTAJ), aby uzyskać wynik podsumowania 2 obszarów. Patrz rysunek C pokazany na ilustracji.

8 Funkcja zapisywania

8.1 Aby zapisać pomiar

- Gdy produkt jest w dowolnym trybie pomiaru, naciśnij i przytrzymaj przycisk Save (ZAPISZ) przez 3 sekundy, aby zapisać zmierzony wynik.

8.2 Odczytywanie/usuwanie pomiarów

1 Naciśnij przycisk Save (ZAPISZ) i przycisk Addition/Subtraction (Dodawanie/odejmowanie), aby odczytać zapisane pomiary.

2 Naciśnij przycisk CLEAR (WYCZYŚĆ), aby usunąć pomiar.

3 Naciśnij i przytrzymaj przycisk CLEAR (WYCZYŚĆ), aby usunąć wszystkie zapisane pomiary.

4 Naciśnij przycisk SAVE (ZAPISZ) lub READ (CZYTAJ), aby zatrzymać tryb nagrywania.

9 Konserwacja

9.1 Czyszczenie produktu

⚠ Przewaga! Nie używaj żrących płynów do czyszczenia produktu.

- W razie potrzeby wyczyść produkt wilgotną ściereczką.

10 Przechowywanie

- Jeśli produkt nie będzie używany przez dłuższy czas, wyciągnij baterie. Produkt należy przechowywać w chłodnym i suchym miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt domowych.

11 Usuwanie problemów

Kod błędu	Możliwa przyczyna	Co zrobić
Err	Pomiar jest poza zakresem.	Używaj produktu w ramach zakresu.
Err1	Sygnal jest za słaby.	Wybierz powierzchnię o silniejszym współczynniku odbicia lub użyj płyty odbijającej.
Err2	Sygnal jest zbyt silny.	Wybierz powierzchnię o słabszym współczynniku odbicia lub użyj płyty odbijającej.
Err3	Napięcie baterii jest niskie.	Wymień baterie.
Err4	Temperatura robocza jest za niska lub za wysoka.	Używaj produktu w określonej temperaturze roboczej.
Err5	Pitagorejski błąd pomiarowy	Wykonaj pomiary ponownie i upewnij się, że przeciwprostokątna jest większa niż przyprostokątna.

12 Utylizacja

- Pamiętaj, aby postępować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji. Nie spalaj produktu.

13 Dane techniczne

Specyfikacja	Wartość
Zakres roboczy	60 m
Precyzja pomiaru odległości	± (2 mm+D*1/10000)
Długość fali lasera	630–670 nm
Moc lasera	<1 mW
Automatyczne odcinanie laserowe	20 s
Klasa lasera	2
Max. magazynowanie	99 jednostek
Automatyczne wyłączenie	150 s

Zakres temperatury przechowywania	-20°C do 60°C
Temperatura robocza	0°C ~ 40°C
Bateria	2 x 1,5 V AAA
Klasa IP	IP54
Wymiary (wys.x Ø)	112 x 50 x 25 mm
Masa	88 g

DE

1 Einführung





1.1 Das Produkt

Das Produkt ist ein Laserdistanzmesser.

1.2 Zweckgebundene Nutzung

Das Produkt ist ein Messwerkzeug, mit dem Raummaße, Flächenberechnungen und Außenabstände präzise gemessen werden können.

1.3 Symbole

	Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und stellen Sie sicher, dass Sie die Anweisungen verstanden haben, bevor Sie das Produkt verwenden. Bewahren Sie die Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.
	Dieses Produkt entspricht den geltenden EU-Richtlinien und -Vorschriften.
	Als Elektroschrott entsorgen.
	Warnung! Laser. Schauen Sie nicht in den Strahl.

1.4 Produktübersicht

Abbildung 1

Display

- Aufnahme
- Stromanzeige
- Hilfsdisplay
- Großanzeige
- Minimum
- Maximum
- Laser an
- Länge, Fläche, Volumen und pythagoreisch

Tasten

- ON/READ-Taste
- Subtrahieren/Sound-Taste
- Speichertaste
- OFF/CLEAR-Taste
- Referenzpunkt/Einheitstaste
- Messtaste (Länge/Fläche/Volumen und pythagoreisch)
- Hinzufügetaste

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitshinweise

⚠ Warnung! Wenn Sie diese Anweisungen nicht befolgen, besteht Lebens- und Verletzungsgefahr.

⚠ Vorsicht! Wenn Sie diese Anweisungen nicht befolgen, besteht die Gefahr, dass das Produkt, andere Materialien oder der angrenzende Bereich beschädigt werden.

Hinweis! Informationen, die in einer bestimmten Situation notwendig sind.

2.2 Sicherheitshinweise für die Bedienung

- Lesen und beachten Sie die Warnhinweise vor dem Betrieb.

- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn Sie müde, krank oder berauscht sind. Dadurch werden Ihr Sehvermögen, Ihre Wachsamkeit, Ihre Koordination und Ihr Urteilsvermögen beeinträchtigt.

- Überlassen Sie die Benutzung des Produktes nicht Kindern oder Personen, die mit der Bedienung des Produktes nicht vertraut sind.

- Verwenden Sie das Produkt nicht in Flugzeugen und in der Nähe von medizinischen Geräten oder in Umgebungen mit explosiven Gasen, Dämpfen oder Staub.

- Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Menschen oder Tiere.

- Weichen Sie das Produkt nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten ein.

- Verwenden Sie das Produkt niemals, wenn es defekt ist.

- Nehmen Sie keine Änderungen an dem Produkt vor.

- Verwenden Sie das Produkt nur für die angegebene Funktion.

3 Installation

3.1 So setzen Sie die Batterien ein

1 Entfernen Sie die Batterieabdeckung auf der Rückseite des Produkts.

2 Legen Sie die AAA-Batterien mit der richtigen Polarität ein.

3 Setzen Sie die Batterieabdeckung wieder auf.

4 Betrieb

4.1 So verwenden Sie das Produkt

- START:** Drücken Sie die Taste READ.

- STOP:** Halten Sie die CLEAR-Taste 3 Sekunden lang gedrückt.

Hinweis! Die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich nach 15 Sekunden ohne Betrieb automatisch aus.

Hinweis! Das Produkt stoppt automatisch nach 150 Sekunden ohne Bedienung.

4.2 So wählen Sie die Messeinheit

- Halten Sie die Referenzpunkt-/Einheitstaste gedrückt, um die Messeinheit auszuwählen. Die Standardeinheit ist: 0,000 m

Sie können zwischen 6 verschiedenen Einheiten wählen.

Länge	Gebiet	Volumen
0,000 m	0,000 m²	0,000 m³
0,00 m	0,00 m²	0,00 m³
0,0 in	0,00 ft²	0,00 ft³
0,00 ft	0,00 ft²	0,00 ft³
0 1/16 in	0,00 ft²	0,00 ft³
0’00” 1/16	0,00 ft²	0,00 ft³

4.3 So ändern Sie den Referenzpunkt

- Drücken Sie die Taste Referenzpunkt/Einheit. Der Referenzpunkt ist standardmäßig nach hinten gesetzt.

4.4 So schalten Sie den Ton ein oder aus

- Drücken Sie die Taste Subtrahieren/Ton.

5 So führen Sie eine Selbstkalibrierung durch

Führen Sie Selbstkalibrierungen durch, um die Präzision des Produkts zu erhalten.

1 Wenn das Produkt angehalten wird, halten Sie die Taste CLEAR gedrückt und drücken Sie dann die Taste READ.

2 Lassen Sie die READ-Taste los und „CAL“ wird auf dem Display angezeigt.

3 Drücken Sie die Additions- und Subtraktionstaste, um den Bereich anzupassen. Der Verstellbereich beträgt: -9 bis 9 mm.

4 Halten Sie die READ-Taste gedrückt, um die Kalibrierung zu speichern.

6 Messfunktionen

6.1 So messen Sie einen einzelnen Abstand

1 Wenn sich das Produkt im Messmodus befindet, drücken Sie die READ-Taste, um den Laserstrahl einzuschalten.

2 Drücken Sie die READ-Taste erneut für eine einzelne Messlänge. Das Messergebnis wird im Hauptdisplaybereich angezeigt.

6.2 Kontinuierlich messen

1 Wenn sich das Produkt im Messmodus befindet, halten Sie die READ-Taste gedrückt, um in den kontinuierlichen Messmodus zu wechseln.

Hinweis! Das maximale Messergebnis wird im Hilfsanzeigebereich und das aktuelle Ergebnis im Hauptanzeigebereich angezeigt.

2 Drücken Sie die Taste READ oder die Taste CLEAR, um den kontinuierlichen Messmodus zu verlassen.

6.3 So messen Sie eine Fläche

1 Wenn sich das Produkt im Messmodus befindet, drücken Sie die Messtaste. Ein Rechtecksymbol mit einer Seite blinkt auf dem Display.

2 Drücken Sie die Taste READ einmal, um die Länge zu messen.

3 Drücken Sie erneut die READ-Taste, um die Breite zu messen.

Hinweis! Das Ergebnis wird im Hauptanzeigebereich angezeigt. Das aktuelle Ergebnis der Längenmessung wird im Hilfsanzeigebereich angezeigt.

4 Drücken Sie die Taste CLEAR, um das Ergebnis zu löschen und bei Bedarf erneut zu messen.

5 Drücken Sie erneut die Taste CLEAR, um den Flächenmessmodus zu stoppen.

6.4 So messen Sie ein Volumen

1 Wenn sich das Produkt im Messmodus befindet, drücken Sie zweimal die Messtaste. Auf dem Display wird ein quadratisches Symbol angezeigt.

2 Drücken Sie die Taste READ einmal, um die Länge zu messen.

3 Drücken Sie erneut die READ-Taste, um die Breite zu messen.

4 Drücken Sie die READ-Taste 3 mal, um die Höhe zu messen. Das Ergebnis wird im Hauptdisplaybereich angezeigt.

5 Drücken Sie die Taste CLEAR, um das Ergebnis zu löschen und bei Bedarf erneut zu messen.

6 Drücken Sie erneut die CLEAR-Taste, um den Lautstärkemessmodus zu stoppen.

6.5 So messen Sie mit pythagoreischem Satz

Es gibt 4 verschiedene pythagoerische Modi, die Sie für Bereiche verwenden können, die nicht einfach zu messen sind.

Abbildung 2

(Pythagoras 1)

Berechnen Sie die fehlende Messung mit dem Hypotenusenwert (a) und dem gegenüberliegenden Messwert (b).

1 Drücken Sie die Messtaste dreimal, um in den Pythagoreischen Modus zu wechseln. Auf dem Display erscheint ein blinkendes Hypotenuse-Symbol.

2 Drücken Sie die READ-Taste, um die Länge der Hypotenuse (a) zu messen.

3 Drücken Sie erneut die READ-Taste, um die Länge einer Seite zu messen (b).

4 Das Produkt berechnet die Länge von (x).

(Pythagoras 2)

Berechnen Sie den Hypotenusenwert (x) mit der Messung von 2 Seiten a und b.

1 Drücken Sie die Messtaste 4-mal, um in den Pythagoreischen Modus zu wechseln. Ein Bein des Hypotenuse-Symbols blinkt.

2 Drücken Sie die READ-Taste, um die Länge einer Seite (a) zu messen.

3 Drücken Sie die READ-Taste erneut, um die Länge der anderen Seite zu messen (b).

4 Das Produkt berechnet die Länge von (x).

(Pythagoras 3)

1 Drücken Sie die Messtaste 5 mal, um in den Pythagoreischen Modus zu wechseln. Eine Seite des Hypotenuse-Symbols blinkt.

2 Drücken Sie die READ-Taste, um die Länge einer Seite (a) zu messen.

3 Drücken Sie erneut die READ-Taste, um die Länge der Medianlinie (b) zu messen.

4 Drücken Sie die READ-Taste erneut, um die Länge einer anderen Seite zu messen (c).

5 Das Produkt berechnet die Länge des Schenkels in voller Linie (x).

(Pythagoras 4)

1 Drücken Sie die Messtaste 6-mal, um in den Pythagoreischen Modus zu wechsln. Auf dem Display wird ein blinkendes Hypotenusensymbol angezeigt.

2 Drücken Sie die READ-Taste, um die Länge der Hypotenuse (a) zu messen.

3 Drücken Sie erneut die READ-Taste, um die Länge der anderen Hypotenuse (b) zu messen.

4 Drücken Sie erneut die READ-Taste, um die Länge eines Schenkels zu messen (c).

5 Das Produkt berechnet die Länge des Schenkels in voller Linie (x).

Hinweis! Die Messung von X muss kürzer als die Hypotenuse sein, sonst zeigt das Display „err5“ (Fehler). Um Fehlberechnungen zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass alle Messungen vom selben Punkt aus beginnen.

7 Hinzufügen/Subtrahieren

7.1 So verwenden Sie die Schaltfläche Hinzufügen und Subtrahieren

1 Wenn Sie ein Längenmessergebnis haben, drücken Sie die Schaltfläche Subtrahieren oder Hinzufügen.

2 Um in den Kumulationsmodus zu wechseln, drücken Sie die Hinzufügen-Taste. Das „+“ wird im Hauptanzeigebereich angezeigt. Der Wert der letzten Messung und das Ergebnis der Kumulation wird auf dem Display angezeigt.

3 Um in den regressiven Modus zu wechseln, drücken Sie die Subtrahiertaste. Das „-“ wird im Hauptanzeigebereich angezeigt. Der Wert der letzten Messung und das Ergebnis der Kumulation wird auf dem Display angezeigt.

7.2 So addieren oder subtrahieren Sie den Bereich und das Volumen

Abbildung 3

1 Messen Sie den ersten Bereich. Siehe Abbildung A in der Darstellung.

2 Drücken Sie die Hinzufügen-Taste und messen Sie den zweiten Bereich. In der linken Ecke des Displays sehen Sie ein „+“. Siehe Abbildung B in der Darstellung.

3 Drücken Sie die READ-Taste, um das zusammenfassende Ergebnis der 2 Bereiche zu erhalten. Siehe Abbildung C in der Darstellung.

8 Die Speicherfunktion

8.1 So speichern Sie eine Messung

- Wenn sich das Produkt in einem Messmodus befindet, halten Sie die Speichertaste 3 Sekunden lang gedrückt, um das Messergebnis zu speichern.

8.2 Messwerte lesen/löschen

1 Drücken Sie die Schaltfläche Speichern und drücken Sie die Schaltfläche Hinzufügen oder Subtrahieren, um die gespeicherten Messungen zu lesen.

2 Drücken Sie die CLEAR-Taste, um die Messung zu löschen.

3 Halten Sie die CLEAR-Taste gedrückt, um alle gespeicherten Messungen zu löschen.

4 Drücken Sie die Taste SAVE oder READ, um den Aufnahmemodus zu stoppen.

9 Reinigung

9.1 So reinigen Sie das Produkt

⚠ Achtung! Verwenden Sie keine korrosiven Flüssigkeiten, um das Produkt zu reinigen.

- Reinigen Sie das Produkt, wenn nötig, mit einem feuchten Tuch.

10 Lagerung

- Wenn Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzen, nehmen Sie die Batterien heraus. Bewahren Sie das Produkt an einem sauberen und trockenen Ort auf, wo Kinder und Haustiere keinen Zugang haben.

11 Fehlersuche

Fehler-code	Ursache	Fehlerbehebung
Err	Die Messung ist außer Reichweite.	Verwenden Sie das Produkt innerhalb der Reichweite.
Err1	Das Signal ist zu schwach.	Wählen Sie eine Oberfläche mit stärkerer Reflexion oder verwenden Sie eine reflektierende Platte.
Err2	Das Signal ist zu stark.	Wählen Sie eine Oberfläche mit schwächerem Reflexionsgrad oder verwenden Sie eine reflektierende Platte.
Err3	Die Batteriespannung ist niedrig.	Ersetzen Sie die Batterien.
Err4	Die Betriebstemperatur ist zu niedrig oder hoch.	Verwenden Sie das Produkt innerhalb der angegebenen Betriebstemperatur.
Err5	Pythagoreischer Messfehler	Führen Sie die Messungen erneut durch und stellen Sie sicher, dass die Hypotenuse größer als die Kathete ist.

12 Entsorgung

- Stellen Sie sicher, dass Sie die örtlichen Vorschriften befolgen, wenn Sie das Produkt entsorgen. Verbrennen Sie das Produkt nicht.

13 Technische Daten

Spezifikation	Wert
Arbeitsbereich	60 m
Distanzmessung Präzision	± (2 mm+D*1/10000)
Laserwellenlänge	630–670 nm
Laserleistung	<1 mW

Automatische Laserabschaltung	20 Sek.
Laser-Klasse	2
Max. Lagerung	99 Einheiten
Automatische Abschaltung	150 Sek.
Lagertemperaturbereich	-20°C ~ 60°C
Betriebstemperatur	0 °C ~ 40°C
Akku	2 x 1,5V AAA
IP-Einstufung	IP54
Abmessungen (H x B x T)	112 x 50 x 25mm
Gewicht	88 g

FI

1 Johdanto





1.1 Tuote

Tuote on laseretäisyysmittari.

1.2 Käyttötarkoitus

Tuote on mittaustyökalu, jolla mitataan tarkasti huonemittoja, pinta-aloja ja ulkoetäisyyksiä.

1.3 Symbolit

	Lue käyttöohjeet huolellisesti ja varmista ennen tuotteen käytön aloittamista, että olet ymmärtänyt ohjeet. Säilytä ohjeet myöhempää käyttöä varten.
	Tämä tuote on sovellettavien EU:n direktiivien ja säädösten mukainen.
	Kierrätetään sähkö- ja elektroniikkalajajätteen mukana.
	Varoitus! Laser. Älä tuijota valonsäteeseen.

1.4 Tuotteen yleiskuvaus

Kuva 1

Näyttö

- Tallennus
 - Virran merkkipalo
 - Lisänäyttö
 - Päänäyttö
 - Minimi
 - Maksimi
 - Laser päällä
 - Pituus, pinta-ala, tilavuus ja Pythagoraan tila
- Painikkeet
- On/READ-painike
 - Subtract/sound-painike
 - Save-painike
 - OFF/CLEAR-painike
 - Viitepisteen/yksikön painike
 - Mittauspainike (pituus/pinta-ala/tilavuus ja Pythagoraan tila)
 - Lisäyspainike

2 Turvallisuus

2.1 Turvallisuusmääräykset

⚠ Varoitus! Jos näitä ohjeita ei noudateta, seurauksena voi olla kuolema tai vammautuminen.

⚠ Huomio! Jos näitä ohjeita ei noudateta, tuote, muut materiaalit tai ympäröivä alue voivat vahingoittua.

Huom. Tilannekohtaiset välttämättömät tiedot.

2.2 Käytön turvaohjeet

- Lue varoitushjeet ja noudata niitä ennen käyttöä.

- Älä käytä tuotetta, jos olet väsynyt, sairas tai päihtynyt. Nämä seikat heikentävät näkökykyäsi, valppauttasi, koordinaatiokykyäsi ja harkintakykyäsi.

- Älä anna lasten tai sellaisten henkilöiden, jotka eivät hallitse tuotteen käyttöä, käyttää sitä.

- Älä käytä tuotetta lentokoneissa ja lääketieteellisten laitteiden ympärillä tai ympäristössä, jossa on räjähtävää kaasua, höyryä tai pölyä.

- Älä kohdista lasersädettä ihmisiin tai eläimiin.

- Älä upota tuotetta veteen tai muuhun nesteeseen.

- Älä käytä tuotetta, jos se on vahingoittunut.

- Älä tee tuotteeseen muutoksia.

- Käytä tuotetta vain käyttötarkoituksensa mukaisesti.

3 Asennus

3.1 Paristojen asentaminen

- Irrota paristokotelon kansi tuotteen takaa.

- Huomioi AAA-paristojen napaisuus.

- Aseta paristokotelon kansi takaisin.

4 Käyttö

4.1 Tuotteen käyttäminen

- START:** Paina READ -painiketta.

- STOP:** Pidä CLEAR-painiketta painettuna 3 sekunnin ajan.

Huomaa! Taustavallo sammuu automaattisesti, kun laitetta ei käytetä 15 sekuntiin.

Huomaa! Tuote pysähtyy automaattisesti 150 minuutin käyttämättömyyden jälkeen.

4.2 Mittayksikön valitseminen

- Paina ja pidä Referenssipiste/yksikkö -painiketta painettuna valitaksesi mittayksikön. Oletusyksikkö on: 0,000 m

Voit valita 6 eri yksikön välillä.

Pituus	Alue	Tilavuus
0,000 m	0,000 m ²	0,000 ^m ³
0,00 m	0,00 m ²	0,00 ^m ³
0,0 tuumaa	0,00 jalkaa²	0,00 jalkaa³
0,00 jalkaa	0,00 jalkaa²	0,00 jalkaa³
0 1/16 tuumaa	0,00 jalkaa²	0,00 jalkaa³
0’00” 1/16	0,00 jalkaa²	0,00 jalkaa³

4.3 Referenssipisteen vaihtaminen

- Paina Referenssipiste/yksikkö-painiketta. Referenssipiste on oletuksena asetettu takapuolelle.

4.4 Äänen kytkeminen päälle tai pois päältä

- Paina Subtract/sound-painiketta.

5 Itsekalibroinnin suorittaminen

Suorita itsekalibroinnit tuotteen tarkkuuden säilyttämiseksi.

- Kun tuote on pysäytetty, pidä CLEAR -painiketta painettuna ja paina sitten READ-painiketta.

- Vapauta READ-painike ja ”CAL” näkyy näytössä.

- Paina yhteen- ja vähennyspainiketta säätääksesi vaihteluväliä. Säätöalue on: -9..9 mm.

- Paina ja pidä READ-painiketta painettuna tallentaaksesi kalibroinnin.

6 Mittaustoiminnot

6.1 Yhden etäisyyden mittaaminen

- Kun tuote on mittaustilassa, paina READ-painiketta käynnistääkseesi lasersäteen.

- Paina READ-painiketta uudelleen yhden mittauspituuden mittaamiseksi. Mitattu tulos näytetään päänäytön alueella.

6.2 Jatkuva mittaaminen

- Kun tuote on mittaustilassa, paina ja pidä READ-painiketta painettuna siirtyäksesi jatkuvaan mittaustilaan.

Huomaa! Enimmäismittaustulos näytetään lisänäyttöalueella ja nykyinen tulos näkyy päänäytön alueella.

- Poistu jatkuvasta mittaustilasta painamalla READ- tai CLEAR- painiketta.

6.3 Alueen mittaaminen

- Kun tuote on mittaustilassa, paina mittauspainiketta. Näyttöön tulee suorakulmion symboli, jonka toinen puoli vilkkuu.

- Paina READ-painiketta kerran mitataksesi pituuden.

- Paina READ-painiketta uudelleen mitataksesi leveyden.

Huomaa! Tulos näkyy päänäytön alueella. Pituusmittauksen nykyinen tulos näytetään lisänäyttöalueella.

- Tyhjennä tulos painamalla CLEAR- painiketta ja mittaa tarvittaessa uudelleen.

- Paina CLEAR -painiketta uudelleen pysäyttääksesi alueen mittaustilan.

6.4 Tilavuuden mittaaminen

- Kun tuote on mittaustilassa, paina mittauspainiketta 2 kertaa. Näytössä näkyy neliön muotoinen symboli.

- Paina READ-painiketta kerran mitataksesi pituuden.

- Paina READ-painiketta uudelleen mitataksesi leveyden.

- Paina READ-painiketta 3 kertaa mitataksesi korkeuden. Tulos näkyy päänäytön alueella.

- Tyhjennä tulos painamalla CLEAR- painiketta ja mittaa tarvittaessa uudelleen.

- Pysäytä tilavuuden mittaustila painamalla CLEAR -painiketta uudelleen.

6.5 Mittaaminen Pythagoraan lauseella

Laitteessa on 4 erilaista Pythagoraan tilaa, joita voit käyttää vaikeasti mitattavilla alueilla.

Kuva 2

(Pythagoras 1)

Laske puuttuva mitta hypotenuusa-arvolla (a) ja vastapuolen mittausarvolla (b).

- Paina mittauspainiketta 3 kertaa siirtyäksesi Pythagoraan tilaan. Näytölle tulee vilkkuva hypotenuusasymboli.
- Paina READ-painiketta mitataksesi hypotenuusan (a) pituuden.
- Paina READ-painiketta uudelleen mitataksesi yhden sivun (b) pituuden.
- Tuote laskee kohteen (x) pituuden.

(Pythagoras 2)

Laske hypotenuusan arvo (x) kahden sivun a ja b mittauksella.

- Paina mittauspainiketta 4 kertaa siirtyäksesi Pythagoraan tilaan. Hypotenuusasymbolin toinen jalka vilkkuu.
- Paina READ-painiketta mitataksesi yhden sivun (a) pituuden.
- Paina READ-painiketta uudelleen mitataksesi toisen sivun (b) pituuden.
- Tuote laskee kohteen (x) pituuden.

(Pythagoras 3)

Laske hypotenuusan arvo (x) kahden sivun a ja b mittauksella.

- Paina mittauspainiketta 5 kertaa siirtyäksesi Pythagoraan tilaan. Hypotenuusasymbolin toinen puoli vilkkuu.
- Paina READ-painiketta mitataksesi yhden sivun (a) pituuden.

- Paina READ-painiketta uudelleen mitataksesi keskiviivan (b) pituuden.

- Paina READ-painiketta uudelleen mitataksesi toisen sivun (c) pituuden.

- Tuote laskee jalan pituuden suorassa linjassa (x).

(Pythagoras 4)

- Paina mittauspainiketta 6 kertaa siirtyäksesi Pythagoraan tilaan. Näytössä näkyy vilkkuva hypotenuusasymboli.

- Paina READ-painiketta mitataksesi hypotenuusan (a) pituuden.

- Paina READ-painiketta uudelleen mitataksesi toisen hypotenuusan pituuden (b).

- Paina READ-painiketta uudelleen mitataksesi yhden jalan pituuden (c).

- Tuote laskee jalan pituuden suorassa linjassa (x).

Huomaa! X:n mittaustuloksen on oltava lyhyempi kuin hypotenuusa tai näytössä näkyy ”err5” (virhe). Virheellisten laskelmien välttämiseksi varmista, että kaikki mittaukset alkavat samasta pisteestä.

7 Yhteen-/vähennyslasku

7.1 Yhteen- ja vähennyslaskupainikkeen käyttäminen

- Kun sinulla on pituusmittaustulos, paina vähennys- tai yhteenlaskupainiketta.

- Voit siirtyä kumulaatiotilaan painamalla lisäyspainiketta. ”+” näkyy päänäytön alueella. Viimeisimmän mittauksen arvo ja kumuloinnin tulos näkyvät näytöllä.

- Voit siirtyä regressiiviseen tilaan painamalla vähennyspainiketta. ”-” näkyy päänäytön alueella. Viimeisimmän mittauksen arvo ja kumuloinnin tulos näkyvät näytöllä.

7.2 Alueen ja tilavuuden lisääminen tai vähentäminen

Kuva 3

- Mittaa ensimmäinen alue. Katso kuvassa olevaa kohtaa A.
- Paina lisäyspainiketta ja mittaa toinen alue. Näet ”+” näytön vasemmassa kulmassa. Katso kuvassa olevaa kohtaa B.

- Paina READ-painiketta saadaksesi yhteenvetotuloksen kahdesta alueesta. Katso kuvassa olevaa kohtaa C.

8 Tallennustoiminto

8.1 Mittauksen tallentaminen

- Kun tuote on missä tahansa mittaustilassa, pidä Tallenna-painiketta painettuna 3 sekunnin ajan tallentaaksesi mittaustuloksen.

8.2 Lue/poista mittaukset

- Paina Tallenna-painiketta ja paina yhteen- tai vähennyspainiketta lukeaksesi tallennetut mittaukset.

- Poista mittaus painamalla CLEAR-painiketta.

- Paina ja pidä CLEAR-painiketta painettuna poistaaksesi kaikki tallennetut mittaukset.
- Paina SAVE- tai READ-painiketta pysäyttääksesi tallennustilan.

9 Huolto

9.1 Tuotteen puhdistaminen

⚠ Huomio! Älä käytä syövyttäviä nesteitä tuotteen puhdistamiseen.

- Puhdista tuote tarvittaessa kostealla liinalla.

10 Säilytys

- Poista paristot, jos tuotetta ei käytetä pitkään aikaan. Säilytä tuotetta puhtaassa ja kuivassa paikassa poissa lasten ja lemmikkieläinten ulottuvilta.

11 Vianetsintä

Virhe-koodit	Syy	Toimenpide
Err	Mittaus on alueen ulkopuolella.	Käytä tuotetta mittausalueella.
Err1	Signaali on liian heikko.	Valitse pinta, jonka heijastuskyky on voimakkaampi tai käytä heijastuslevyä.
Err2	Signaali on liian voimakas.	Vallitse pinta, jonka heijastuskyky on heikompi tai käytä heijastuslevyä.
Err3	Akun jännite on alhainen.	Vaihda paristot.
Err4	Käyttölämpötila on liian matala tai korkea.	Käytä tuotetta määritetyssä käyttölämpötilassa.
Err5	Pythagoraan mittausvirhe	Tee mittaukset uudelleen ja varmista, että hypotenuusa on suurempi kuin kateetti.

12 Hävittäminen

- Varmista, että hävität tuotteen paikallisten määräysten mukaisesti. Älä polta tuotetta.

13 Tekniset tiedot

Tekniset tiedot	Arvo
Toiminta-alue	60 m
Etäisyyden mittaustarkkuus	± (2 mm+D*1/10000)
Laseraallon pituus	630–670 nm
Laserin teho	<1 mW
Automaattinen laserleikkaus	20 s
Laserluokka	2
Enimmäistallennus	99 yksikköä
Automaattinen sammutus	150 s
Säilytyslämpötila	−20..60 °C
Käyttölämpötila	0 ..40°C
Paristot	2 x 2,5 V AAA
IP-luokitus	IP54
Mitat (KxLxS)	112 x 50 x 25 mm
Paino	88 g

FR

1 Introduction





1.1 Le produit

Le produit est un télémètre laser.

1.2 Utilisation prévue

Le produit est un outil de mesure conçu pour mesurer avec précision les dimensions de pièces, calculer des surfaces et évaluer des distances extérieures.

1.3 Symboles

	Lisez attentivement le mode d'emploi et veillez à bien en comprendre les instructions avant d'utiliser le produit. Conservez le mode d'emploi pour toute référence ultérieure.
	Ce produit est conforme aux directives et réglementations européennes en vigueur.
	Recycler comme déchet électrique.
	Avertissement ! Laser. Ne regardez pas directement le faisceau.

1.4 Présentation du produit

Écran

- Enregistrer
- Indicateur d'alimentation
- Affichage auxiliaire
- Affichage principal
- Minimum
- Maximum
- Laser allumé
- Longueur, surface, volume et fonction pythagoricienne

- Boutons
- Bouton « ON/READ » (Marche/LECTURE)
 - Bouton « Subtract/sound » (Soustraire/son)
 - Bouton « Save » (Enregistrer)
 - Bouton « OFF/CLEAR » (ARRÊT/ÉFFACER)
 - Bouton « Reference point/unit » (Point de référence/unité)
 - Bouton de mesure (Longueur/surface/volume et fonction pythagoricienne)
 - Bouton « Addition » (Ajout)

2 Sécurité

2.1 Définitions relatives à la sécurité

⚠ Avertissement ! Le non-respect de ces instructions induit un risque de mort ou de blessure.

⚠ Attention ! Le non-respect des présentes instructions induit un risque d'endommagement du produit, des autres matériels ou de la zone adjacente.

Remarque ! Informations nécessaires dans une situation donnée.

2.2 Consignes de sécurité pour le fonctionnement

- Veillez lire et respecter les instructions d'avertissement avant l'utilisation.

- N'utilisez pas le produit si vous êtes fatigué(e), malade ou en état d'ébriété. Cela diminuera votre vision, votre vigilance, votre coordination et votre jugement.

- Ne laissez pas des enfants ou des personnes utiliser le produit sans en avoir une connaissance adéquate.

- N'utilisez pas le produit dans les avions et autour des équipements médicaux, ou dans un environnement où il y a des gaz explosifs, de la vapeur ou de la poussière.

- Ne dirigez pas le faisceau laser vers des personnes ou des animaux.

- Ne plongez pas le produit dans l'eau ou tout autre liquide.

- N'utilisez pas le produit s'il est endommagé.

- N'apportez aucune modification au produit.

- Utilisez le produit uniquement pour sa fonction prévue.

3 Installation

3.1 Pour installer les piles

- Retirez le couvercle des piles à l'arrière du produit.

- Insérez les piles AAA en respectant la polarité.

- Remettez le couvercle en place.

4 Utilisation

4.1 Pour utiliser le produit

- POUR ALLUMER LE PRODUIT :** Appuyez sur le bouton « READ ».

- POUR ÉTEINDRE LE PRODUIT :** Appuyez sur le bouton « CLEAR » et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes.

Remarque ! Le rétroéclairage s'éteint automatiquement après 15 secondes d'inactivité.

Remarque ! Le produit s'arrêtera automatiquement après 150 secondes d'inactivité.

4.2 Pour sélectionner l'unité de mesure

- Appuyez sur le bouton « Reference point/unit » et maintenez-le enfoncé pour sélectionner l'unité de mesure. L'unité par défaut est : 0,000 m

Vous pouvez choisir parmi 6 unités différentes.

Longueur	Superficie	Volume
0,000 m	0,000 m²	0,000 m³
0,00 m	0,00 m²	0,00 m³
0,0 po	0,00 ^{pi2}	0,00 ^{pi3}
0,00 pi	0,00 ^{pi2}	0,00 ^{pi3}
0 1/16 po	0,00 ^{pi2}	0,00 ^{pi3}
0'00" 1/16	0,00 ^{pi2}	0,00 ^{pi3}

4.3 Pour changer le point de référence

- Appuyez sur le bouton « Reference point /unit » Le point de référence est réglé sur l'arrière par défaut.

4.4 Pour activer ou désactiver le son

- Appuyez sur le bouton « Subtract/sound button ».

5 Pour faire un auto-étalonnage

Effectuez des auto-étalonnages pour assurer la précision du produit.

- Lorsque le produit est éteint, appuyez et maintenez le bouton « CLEAR » enfoncé, puis appuyez sur le bouton « READ ».

- Relâchez le bouton « READ » et « CAL » s'affichera sur l'écran.

- Appuyez sur le bouton « Addition and Subtract » pour régler la plage. La plage de réglage est de : -9 à 9 mm.

- Appuyez sur le bouton « READ » et maintenez-le enfoncé pour enregistrer l'étalonnage.

6 Fonctions de mesure

6.1 Pour mesurer une seule distance

- Lorsque le produit est en mode de mesure, appuyez sur le bouton « READ » pour allumer le faisceau laser.

- Appuyez à nouveau sur le bouton « READ » pour une seule longueur de mesure. Le résultat mesuré sera affiché dans la zone d'affichage principale.

6.2 Pour mesurer en continu

- Lorsque le produit est en mode de mesure, appuyez et maintenez enfoncé le bouton « READ » pour passer au mode de mesure continue.

Remarque ! Le résultat de mesure maximal sera affiché dans la zone d'affichage auxiliaire et le résultat actuel sera affiché dans la zone d'affichage principale.

- Appuyez sur le bouton « READ » ou « CLEAR » pour quitter le mode de mesure continue.

6.3 Pour mesurer une surface

- Lorsque le produit est en mode de mesure, appuyez sur le bouton de mesure. Un symbole rectangulaire avec un côté clignotant apparaîtra sur l'écran.

- Appuyez une fois sur le bouton « READ » pour mesurer la longueur.

- Appuyez à nouveau sur le bouton « READ » pour mesurer la largeur.

Remarque ! Le résultat sera affiché dans la zone d'affichage principale. Le résultat actuel de la mesure de longueur sera affiché dans la zone d'affichage auxiliaire.

- Appuyez sur le bouton « CLEAR » pour effacer le résultat et mesurer à nouveau si nécessaire.

- Appuyez à nouveau sur le bouton « CLEAR » pour arrêter le mode de mesure de surface.

6.4 Pour mesurer un volume

- Lorsque le produit est en mode mesure, appuyez 2 fois sur le bouton de mesure. Un symbole carré s'affiche sur l'écran.

- Appuyez une fois sur le bouton « READ » pour mesurer la longueur.

- Appuyez à nouveau sur le bouton « READ » pour mesurer la largeur.

- Appuyez 3 fois sur le bouton « READ » pour mesurer la hauteur. Le résultat sera affiché dans la zone d'affichage principale.

- Appuyez sur le bouton « CLEAR » pour effacer le résultat et mesurer à nouveau si nécessaire.

- Appuyez à nouveau sur le bouton « CLEAR » pour arrêter le mode de mesure du volume.

6.5 Pour mesurer avec le théorème de Pythagore

Il existe 4 modes pythagoriciens différents que vous pouvez utiliser pour les zones qui ne sont pas faciles à mesurer.

Figure 2

(Pythagore 1)

Calculez la mesure manquante avec la valeur de l'hypoténuse (a) et la valeur de la mesure du côté opposé (b).

- Appuyez 3 fois sur le bouton de mesure pour passer au mode pythagoricien. Un symbole d'hypoténuse clignotant apparaîtra sur l'écran.

- Appuyez sur le bouton « READ » pour mesurer la longueur de l'hypoténuse (a).

- Appuyez à nouveau sur le bouton « READ » pour mesurer la longueur d'un côté (b).

- Le produit calculera la longueur de (x).

(Pythagore 2)

Calculez la valeur de l'hypoténuse (x) avec la mesure de 2 côtés, a et b.

- Appuyez 4 fois sur le bouton de mesure pour passer en mode pythagoricien. Une partie du symbole de l'hypoténuse clignotera.

- Appuyez sur le bouton « READ » pour mesurer la longueur d'un côté (a).

- Appuyez à nouveau sur le bouton « READ » pour mesurer la longueur de l'autre côté (b).

- Le produit calculera la longueur de (x).

(Pythagore 3)

- Appuyez 5 fois sur le bouton de mesure pour passer au mode pythagoricien. Un côté du symbole de l'hypoténuse clignotera.

- Appuyez sur le bouton « READ » pour mesurer la longueur d'un côté (a).

- Appuyez à nouveau sur le bouton « READ » pour mesurer la longueur de la ligne médiane (b).

- Appuyez à nouveau sur le bouton « READ » pour mesurer la longueur d'un autre côté (c).

- Le produit calculera la longueur du côté en ligne continue (x).

(Pythagore 4)

- Appuyez 6 fois sur le bouton de mesure pour passer au mode pythagoricien. Un symbole d'hypoténuse clignotant s'affiche sur l'écran.

- Appuyez sur le bouton « READ » pour mesurer la longueur de l'hypoténuse (a).

- Appuyez à nouveau sur le bouton « READ » pour mesurer la longueur de l'autre hypoténuse (b).

- Appuyez à nouveau sur le bouton « READ » pour mesurer la longueur d'un des côtés (c).

- Le produit calculera la longueur du côté en ligne continue (x).

Remarque ! La mesure de X doit être plus courte que l'hypoténuse sinon l'écran affichera « err5 » (erreur 5). Pour éviter des calculs erronés, assurez-vous que toutes les mesures commencent à partir du même point.

7 Bouton « Addition/subtraction »

7.1 Pour utiliser le bouton « Addition/subtraction »

- Lorsque vous obtenez un résultat de mesure de longueur, appuyez sur le bouton « Addition/subtraction ».

- Pour passer au mode cumul, appuyez sur le bouton « Addition ». Le « + » s'affiche dans la zone d'affichage principale. La valeur de la dernière mesure et le résultat du cumul sont affichés sur l'écran.

- Pour passer au mode régressif, appuyez sur le bouton « Subtraction ». Le « - » s'affiche dans la zone d'affichage principale. La valeur de la dernière mesure et le résultat du cumul sont affichés sur l'écran.

7.2 Pour ajouter ou soustraire la surface et le volume

Figure 3

- Mesurez la première zone. Reportez-vous à la figure A montrée dans l'illustration.

- Appuyez sur le bouton « Addition » et mesurez la deuxième zone. Vous verrez un « + » dans le coin gauche de l'écran. Reportez-vous à la figure B présentée dans l'illustration.

- Appuyez sur le bouton « READ » pour obtenir le résultat récapitulatif des 2 zones. Reportez-vous à la figure C montrée dans l'illustration.

8 La fonction de sauvegarde

8.1 Pour enregistrer une mesure

- Lorsque le produit est dans n'importe quel mode de mesure, appuyez et maintenez le bouton « Save » (Enregistrer) pendant 3 secondes pour enregistrer le résultat mesuré.

8.2 Lire/supprimer les mesures

- Appuyez sur le bouton « Save » et appuyez sur le bouton « Addition » ou « Subtraction » pour lire les mesures enregistrées.

- Appuyez sur le bouton « CLEAR » pour supprimer la mesure.

- Appuyez sur le bouton « CLEAR » et maintenez-le enfoncé pour supprimer toutes les mesures enregistrées.

- Appuyez sur le bouton « SAVE » ou « READ » pour arrêter le mode d'enregistrement.

9 Maintenance

9.1 Pour nettoyer le produit

Attention ! N'utilisez pas de liquides corrosifs pour nettoyer le produit.

- Si nécessaire, nettoyez le produit à l'aide d'un chiffon humide.

10 Stockage

- Si le produit ne doit pas être utilisé pendant une longue période, veuillez retirer les batteries. Conservez le produit dans un endroit frais et sec hors de portée des enfants et des animaux domestiques.

11 Dépannage

Codes d'erreur	Cause	Tâche
Err	La mesure est hors plage.	Utilisez le produit dans la plage spécifiée.
Err1	Le signal est trop faible.	Sélectionnez une surface avec une réflectivité plus forte ou utilisez une plaque réfléchissante.
Err2	Le signal est trop fort.	Sélectionnez une surface avec une réflectivité plus faible ou utilisez une plaque réfléchissante.
Err3	La tension de la batterie est faible.	Remplacez les batteries.
Err4	La température de fonctionnement est trop basse ou trop élevée.	Utilisez le produit dans la plage de température de fonctionnement spécifiée.
Err5	Erreur de mesure pythagoricienne	Refaites les mesures et assurez-vous que l'hypoténuse est plus grande que le cathète.

12 Mise au rebut

- Veuillez à respecter la réglementation locale quand vous mettez le produit au rebut. Ne brûlez pas le produit.

13 Données techniques

Spécifications	Valeur
Plage de travail	60 m
Précision de mesure de distance	± (2 mm+D*1/10000)
Longueur d'onde laser	630 à 670 Nm
Puissance du laser	<1 mW
Arrêt automatique du laser	20 s
Classe laser	2
Stockage max.	99 unités
Arrêt automatique	150 s
Température de stockage	-20°C ~ 60°C
Température de fonctionnement	0 °C ~ 40°C
Batterie	2 piles AAA 1,5 V
Indice de protection	IP54
Dimensions (H x l x P))	112 x 50 x 25 mm
Poids	88 g

 NL

1 Inleiding





1.1 Het product

Het product is een laserafstandsmeter.

1.2 Beoogd gebruik

Het product is een meetinstrument dat wordt gebruikt om ruimteafmetingen, oppervlakteberekeningen en buitenafstanden nauwkeurig te meten.

1.3 Symbolen

	Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en zorg ervoor dat u de instructies begrijpt voordat u het product gebruikt. Bewaar de instructies voor toekomstig gebruik.
	Dit product voldoet aan de geldende EU-richtlijnen en -regelgeving.
	Recyclen als elektrisch afval.
	Waarschuwing! Laser. Kijk niet in de straal.

1.4 Productoverzicht

Afbeelding 1

Display

- Vastleggen
- Aan/uit-indicator
- Extra display
- Hoofddisplay
- Minimum
- Maximum
- Laser aan
- Lengte, oppervlakte, volume en Pythagoras

Knopen

- Knop aan/READ
- Knop aftrekken/geluid
- Knop opslaan
- Knop OFF/CLEAR
- Knop voor referentiepunt/eenheid
- Meetknop (lengte/oppervlakte/volume en Pythagoras)
- Knop optellen

2 Veiligheid

2.1 Definities van veiligheid

⚠ Waarschuwing! Als u zich niet aan deze voorschriften houdt, kan dat leiden tot (dodelijk) letsel.

⚠ Voorzichtig! Als u zich niet aan deze voorschriften houdt, kan dat leiden tot schade aan het product, overige materialen of de nabije omgeving.

Let op! Informatie die in bepaalde situaties noodzakelijk is.

2.2 Veiligheidsvoorschriften voor gebruik

- Lees en volg de waarschuwingsinstructies voor gebruik.

- Gebruik het product niet als u moe, ziek of onder invloed bent. Dat vermindert uw gezichtsvermogen, alertheid en coördinatie- en beoordelingsvermogen.

- Laat het product niet gebruiken door kinderen of personen die het product niet kennen.

- Gebruik het product niet in vliegtuigen of in de buurt van medische apparatuur of in een omgeving met explosieve gassen, stoom of stof.

- Richt de laserstraal niet op mensen of dieren.

- Dompel het product niet onder in water of andere vloeistoffen.

- Gebruik het product niet als het beschadigd is.

- Breng geen wijzigingen aan in het product.

- Gebruik het product alleen voor de beoogde functie.

3 Installatie

3.1 De batterijen installeren

- Verwijder het batterijklepje aan de achterkant van het product.

- Installeer de AAA-batterijen met de juiste polariteit.

- Plaats het batterijklepje terug.

4 Gebruik

4.1 Het product gebruiken

- BEGINNEN:** Druk op de knop READ

- STOPPEN:** Houd de knop CLEAR 3 seconden ingedrukt.

Let op! De achtergrondverlichting wordt automatisch uitgeschakeld na 15 seconden zonder bediening.

Let op! Als het product niet wordt gebruikt, stopt het automatisch na 150 seconden.

4.2 De maateenheid selecteren

- Houd de knop referentiepunt/eenheid ingedrukt om de meeteenheid te selecteren. De standaardeenheid is: 0,000 m.

U kunt kiezen uit 6 verschillende eenheden.

Lengte	Oppervlakte	Volume
0,000 m	0,000 m²	0,000 m³
0,00 m	0,00 m²	0,00 m³
0,0 in	0,00 ft²	0,00 ft³
0,00 ft	0,00 ft²	0,00 ft³
0 1/16 in	0,00 ft²	0,00 ft³
0'00" 1/16	0,00 ft²	0,00 ft³

4.3 Referentiepunt wijzigen

- Druk op de knop referentiepunt /eenheid. Het referentiepunt is standaard ingesteld op achter.

4.4 Het geluid in- of uitschakelen

- Druk op de knop aftrekken/geluid.

5 Zelfkalibratie uitvoeren

Voer zelfkalibraties uit om de precisie van het product te behouden.

- Wanneer het product is gestopt, houdt u de knop CLEAR ingedrukt en drukt u vervolgens op de knop READ.

- Laat de knop READ los; 'CAL' wordt op het display weergegeven.

- Druk op de knop optellen/aftrekken om het bereik aan te passen. Het verstelbereik is: -9 tot 9 mm.

- Houd de knop READ ingedrukt om de kalibratie op te slaan.

6 Meetfuncties

6.1 Een enkele afstand meten

- Als het product zich in de meetmodus bevindt, drukt u op de knop READ om de laserstraal in te schakelen.

- Druk nogmaals op de knop READ voor een enkele meetlengte. Het gemeten resultaat wordt weergegeven in het hoofddisplaygebied.

6.2 Continu meten

- Wanneer het product zich in de meetmodus bevindt, houdt u de knop READ ingedrukt om naar de continue meetmodus te gaan.

Let op! Het maximale meetresultaat wordt weergegeven in het extra weergavegebied en het huidige resultaat wordt weergegeven in het hoofddisplaygebied.

- Druk op de knop READ of CLEAR om de continue meetmodus te verlaten.

6.3 Een gebied meten

- Wanneer het product in de meetmodus staat, drukt u op de meetknop. Op het display verschijnt een rechthoekig symbool met één knipperende zijde.

- Druk één keer op de knop READ om de lengte te meten.

- Druk nogmaals op de knop READ om de breedte te meten.

Let op! Het resultaat wordt weergegeven in het hoofddisplaygebied. Het actuele resultaat van de lengtemeting wordt weergegeven in het extra displaygebied.

- Druk op de knop CLEAR om het resultaat te wissen en indien nodig opnieuw te meten.

- Druk nogmaals op de knop CLEAR om de gebiedsmeetmodus te stoppen.

6.4 Een volume meten

1 Als het product in de meetmodus staat, drukt u twee keer op de meetknop. Op het display wordt een vierkant symbool weergegeven.

2 Druk één keer op de knop READ om de lengte te meten.

3 Druk nogmaals op de knop READ om de breedte te meten.

4 Druk 3 keer op de knop READ om de hoogte te meten. Het resultaat wordt weergegeven in het hoofddisplaygebied.

5 Druk op de knop CLEAR om het resultaat te wissen en indien nodig opnieuw te meten.

6 Druk nogmaals op de knop CLEAR om de volumemeetmodus te stoppen.

6.5 Meten met de stelling van Pythagoras

Er zijn vier verschillende Pythagoras-modi die u kunt gebruiken voor gebieden die niet gemakkelijk te meten zijn.

Afbeelding 2

(Pythagoras 1)

Bereken de ontbrekende maat met de hypotenusa-waarde (a) en de meetwaarde van de tegenoverliggende zijde (b).

1 Druk drie keer op de meetknop om naar de Pythagoras-modus te gaan. Op het display verschijnt een knipperend hypotenusa-symbool.

2 Druk op de knop READ om de lengte van de hypotenusa (a) te meten.

3 Druk nogmaals op de knop READ om de lengte van één zijde te meten (b).

4 Het product berekent de lengte van (x).

(Pythagoras 2)

Bereken de hypotenusa-waarde (x) met de meting van twee zijden a en b.

1 Druk vier keer op de meetknop om naar de Pythagoras-modus te gaan. Eén been van het hypotenusa-symbool knippert.

2 Druk op de knop READ om de lengte van één zijde (a) te meten.

3 Druk nogmaals op de knop READ om de lengte van de andere zijde te meten (b).

4 Het product berekent de lengte van (x).

(Pythagoras 3)

1 Druk vijf keer op de meetknop om naar de Pythagoras-modus te gaan. Eén kant van het hypotenusa-symbool knippert.

2 Druk op de knop READ om de lengte van één zijde (a) te meten.

3 Druk nogmaals op de knop READ om de lengte van de mediaanlijn (b) te meten.

4 Druk nogmaals op de knop READ om de lengte van een andere zijde te meten (c).

5 Het product berekent de lengte van het been in de volledige lijn (x).

(Pythagoras 4)

1 Druk zes keer op de meetknop om naar de Pythagoras-modus te gaan. Op het display verschijnt een knipperend hypotenusa-symbool.

2 Druk op de knop READ om de lengte van de hypotenusa (a) te meten.

3 Druk nogmaals op de knop READ om de lengte van de andere hypotenusa (b) te meten.

4 Druk nogmaals op de knop READ om de lengte van één been te meten (c).

5 Het product berekent de lengte van het been in de volledige lijn (x).

Let op! De meting van X moet korter zijn dan de hypotenusa, anders verschijnt er ‘err5’ (fout) op het display. Om verkeerde berekeningen te voorkomen moet u ervoor zorgen dat alle metingen vanaf hetzelfde punt beginnen.

7 Optellen/afrekken

7.1 De knop voor optellen en aftrekken gebruiken

1 Als u een lengtemeetresultaat heeft, drukt u op de knop aftrekken of optellen.

2 Als u naar de cumulatiemodus wilt gaan, drukt u op de knop optellen. De '+' wordt weergegeven in het hoofddisplaygebied. De waarde van de laatste meting en het resultaat van de cumulatie worden op het display weergegeven.

3 Als u naar de regressieve modus wilt gaan, drukt u op de knop aftrekken. De '-' wordt weergegeven in het hoofddisplaygebied. De waarde van de laatste meting en het resultaat van de cumulatie wordt op het display weergegeven.

7.2 De oppervlakte en het volume optellen of aftrekken

Afbeelding 3

1 Meet het eerste gebied. Raadpleeg afbeelding A.

2 Druk op de optelknop en meet het tweede gebied. U ziet een '+' in de linkerhoek van het scherm. Raadpleeg afbeelding B.

3 Druk op de knop READ om het samenvattende resultaat van de twee gebieden te krijgen. Raadpleeg afbeelding C.

8 De opslaan-functie

8.1 Een meting opslaan

- Wanneer het product zich in een van de meetmodi bevindt, houdt u de knop Opslaan drie seconden ingedrukt om het gemeten resultaat op te slaan.

8.2 Metingen lezen/wissen

1 Druk op de knop Opslaan en druk op de knop Optellen of Aftrekken om de opgeslagen metingen af te lezen.

2 Druk op de knop CLEAR op om de meting te wissen.

3 Houd de knop CLEAR ingedrukt om alle opgeslagen metingen te wissen.

4 Druk op de SAVE- of knop READ om de opnamemodus te stoppen.

9 Onderhoud

9.1 Het product schoonmaken

⚠ Voorzichtig! Gebruik geen bijtende vloeistoffen om het product schoon te maken.

- Reinig het product zo nodig met een vochtige doek.

10 Opbergen

- Als het product gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, verwijdert u de batterijen. Bewaar het product op een schone en droge plaats, buiten het bereik van kinderen en huisdieren.

11 Problemen oplossen

Fout-code	Oorzaak	Oplossing
Err	De meting is buiten het bereik.	Gebruik het product binnen het bereik.
Err1	Het signaal is te zwak.	Kies een oppervlak met een sterkere reflectie of gebruik een reflecterende plaat.
Err2	Het signaal is te sterk.	Kies een oppervlak met een zwakkere reflectie of gebruik een reflecterende plaat.

Err3	De accuspanning is laag.	Vervang de batterijen.
Err4	De bedrijfstem-peratuur is te laag of te hoog.	Gebruik het product binnen de gespecificeerde bedrijfstemperatuur.
Err5	Pythagoras-meefout	Doe de metingen opnieuw en zorg ervoor dat de hypotenus a groter is dan de rechthoekszijde.

12 Afvoeren

- Volg de lokale voorschriften wanneer u het product afvoert. Verbrand het product niet.

13 Technische gegevens

Specificatie	Waarde
Werkbereik	60 m
Precisie afstandsmeting	± (2 mm+D*1/10000)
Lengte lasergolf	630–670 nm
Laservermogen	<1 mW
Automatische laseruitschakeling	20 s
Laserklasse	2
Max. opslag	99 eenheden
Automatische uitschakeling	150 s
Temperatuurbereik bij bewaren.	-20 °C ~ 60 °C
Bedrijfstemperatuur	0 °C ~ 40°C
Accu	2 x 1,5V AAA
IP-classificatie	IP54
Afmetingen (HxBxD)	112 x 50 x 25 mm
Gewicht	88 g