

# OPERATING MANUAL



# LIMIT

Precision Made Easy



## Distance Meter

### Limit LDM 40



English.....	2	GB
Svenska .....	7	SE
Norsk .....	12	NO
Dansk.....	17	DK
Suomi .....	22	FI
Deutsch .....	27	DE
Netherlands .....	33	NL
Français.....	39	FR
Italiano .....	45	IT
Español.....	51	ES
Português .....	57	PT
Polski .....	63	PL
Eesti .....	69	EE
Lietuviškai.....	74	LT
Latviski .....	80	LV

## OVERVIEW

Limit LDM 40 is a robust laser distance meter made for professional use. LDM 40 has a working range up to 40 m and the compact size makes it easy to bring and easy to store in a pocket or bag.

## FEATURES

- 40 m working range
- 4-line display
- Single and continuous measurement with calculation
- Area and volume measurement
- Pythagorean measurement
- Record function

## TECHNICAL SPECIFICATION

Working range	0.05 m - 40 m
Measuring accuracy	Typically $\pm 2$ mm
Measurement unit options	m/in/ft
Continuous distance measuring (tracking)	Yes
Area/volume measurement	Yes
Pythagorean proposition measurement	Yes
Length/add/subtract measurement	Yes
Min/max value	Yes
Max storage	30 units
Automatic backlight	Yes
Buttons/keys sound	Yes
Laser class	II
Laser type	635 nm, <1 mW
Auto laser off	20 s
Auto switch off	150 s
Power supply	2 x 1.5 V AAA
Battery life	8000 times for single measurement
Storage temperature	-20°C - 60°C
Working temperature	0°C - 40°C
Storage humidity	RH 20% - 80%
Weight (including battery)	110 g
Dimension	112 x 50 x 25 mm

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

- Typical Tolerance:  $\pm 2$  mm, when reflectivity 100% (white surface), environment light <2000 LUX. & 25°C. Tolerance is usually affected by the distance, reflectivity, and environment light etc. It probably gets tolerance around  $\pm (2 \text{ mm} + 0.2 \text{ mm/m})$ .

## SAFETY REGULATIONS

Please read the safety regulations and operation guide carefully before operating.

GB

- ⚠ Please read all of the operational guide and safety regulations in this manual before operation. Improper operations without complying with this manual could cause damage to the device, influence on measurement result or bodily injury to the user.
- ⚠ The instrument is not allowed to disassemble or repair in any ways. It is forbidden to do any illegal modification or performance change for laser emitter. Please keep it out of reach of children and avoid using by any irrelevant personnel.
- ⚠ It is strictly prohibited to shoot eyes or other parts of body with the laser; it is not allowed take the laser to shoot any objects' surface with strong reflecting.
- ⚠ Due to electromagnetic radiation interference to other equipment and devices, please don't use the meter in the plane or around medical equipment, don't use it in inflammable, explosive environment.
- ⚠ Discarded batteries or meter device shall not processed just like household garbage, please handle them in line with related law and regulations.
- ⚠ Any quality issues or any questions on the meter, please contact local distributors or manufacturer in time, we are ready to offer solutions for you.

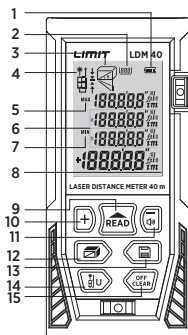
## DISPLAY/KEYBOARD

### • Display

1. Power supply
2. Record
3. Length, area, volume and pythagorean
4. Laser on
5. Maximum
6. Auxiliary display
7. Minimum
8. Major display

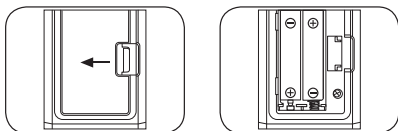
### • Keyboard

9. Turn on/measuring
10. Addition
11. Subtraction/sound
12. Area/volume/pythagorean measuring
13. Save
14. Reference point/unit switch
15. Turn off/remove



## BATTERY INSTALLATION


### 1. Battery installation and replacement




- 1.1 Open the battery cover on the back of device, and place battery according to correct polarity, then close the battery cover.
- 1.2 Only 1.5 V AAA alkaline battery is applied to the meter.
- 1.3 If not used for a long time, please take out the battery to avoid battery corrosion to meter body.


## START THE INSTRUMENT & MENU SETTING

### 1. Turn on/off the instrument

Under off status, press button , device and laser get starting simultaneously and stand by for measurement.

Under on status, long press button  for 3 seconds to turn the device off. The device can also be shut off without any operation for 150 seconds.

### 2. Unit setting

Long press button , reset current measurement unit, the default unit is: 0.000 m.

There are 6 units for selection:

	Length	Area	Volume
1	0.000 m	0.000 m <sup>2</sup>	0.000 m <sup>3</sup>
2	0.00 m	0.00 m <sup>2</sup>	0.00 m <sup>3</sup>
3	0.0 in	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>
4	0.00 ft	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>
5	0 1/16 in	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>
6	0'00"1/16	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>


### 3. Changing reference point

Press  key to change the reference point. The device reference point by default is rear.

### 4. Back light on/off



The back light is set to turn on and off automatically. The back light can be on for 15 s while operating, and it will be shut off automatically in 15 s when there is no operation to the device.

### 5. Sound on/off




Short press  button to turn on or off the buzzer.

## LENGTH MEASUREMENT & CALCULATION



### 1. Single distance measurement

Turn on the laser beam by short press of the button  under measuring mode, press the button  again for single measurement of length, then the measured results displayed in the major display area.


### 2. Continuous measurement

Long press button  under measuring mode and enter into continuous measuring mode. Maximum measuring result displays in auxiliary display area, present result displays in major display area. Short press button  or  to exit continuous measuring mode.

### 3. Area measurement


Press button ,  shows on the screen.


One of the side of rectangle blinking on the display, please follow the below instructions for area measuring:

Press  once for length.



Press  again for width.

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

The recent measuring result of length is showed in the auxiliary display area. Press , clear off the result and measuring again if necessary.

Press  again to exit the mode.

### 4. Volume measurement

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

Press for Length.

Press again for Width.

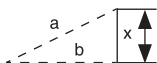
Press thirdly for height.

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

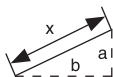
Press , clear off the result and measuring again if necessary.

Press again to exit the mode.

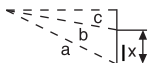
## 5. Pythagorean measurement



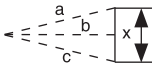
A



B



C



D

There are four Pythagoras modes in case that user gets hard to reach the target.

A. Calculate the second leg by measuring the hypotenuse and another leg.

Short press three times to enter Pythagoras mode, the hypotenuse of blinking.

Press , measure the length of hypotenuse (a).

Press , measure the length of one leg (b).

Device calculates the length of another leg (x).

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

Short press four times, when one leg of blinking.

Press , measure the length of one leg (a).

Press , measure the length of another leg (b).

Device calculates the length of hypotenuse (x).

C. Press five times till the one side of blinking on the screen.

Press , measure the length of one side (a).

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

Press , measure the length of another side (c).

Device calculates the length of the leg in full line (x).

D. Press six times till the hypotenuse of blinking on the screen.

Press , measure the length of one hypotenuse (a).

Press , measure the length of another hypotenuse (b).

Press , measure the length of one leg (c).


Device calculates the length of the leg in full line (x).

Legs must be shorter than hypotenuse, or there will be "err" shows on screen. In order to guarantee the accuracy, please make sure all measurements are start from the same point.



## 6. Addition/subtraction

The device can be used for length addition and subtraction. Press to select the function once get the length measuring result.

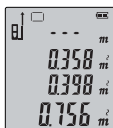
Short press , "+" shows in the major display area, entering cumulation mode. Value of last measurement and the result of cumulation will be showed on the screen.

Long press , "-" shows in the major display area, entering regressive mode. Value of last measurement and the result of cumulation will be showed on the screen.

Not only length can be calculated in addition and subtraction, but area and volume can do the calculation as well. Take area as sample:

Area cumulative function: Measure the first area as showing in PIC 1. Then press button , and measure the second area as showing in PIC 2, there is a "+" in the left bottom. At last, press button  to get the summation result of these two areas which is showing in PIC 3.









**PIC 1**

**PIC 2**

**PIC 3**

## RECORD FUNCTION

Long press button  for 3 s to record your measuring result under measuring mode. It can also record the result under Area, Volume and Pythagoras mode. All the calculating records can be saved by the device.

### 1. Read/delete the record

Short press button , read the records by press button  . Short press  to delete recent record and long press  to clear up all the records. Press  or  to exit record mode.

## TIPS

You may get some warning information as below:

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

## DELIVERY PACKAGE

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

NO.	Item	Unit	Qty
1	Laser distance meter	pc	1
2	Power supply AAA	pc	2
3	User' s manual	pc	1
4	Portable bag	pc	1
5	Hand strap	pc	1



## ÖVERSIKT

Limit LDM 40 är en robust laseravståndsmätare för yrkesanvändning. Den är en kompakt mätare med mätområde upp till 40 meter som är lätt att bära med sig och förvara i en ficka eller väska.

## EGENSKAPER

- Mätområde: 40 meter
- 4-radersdisplay
- Enkelmätning och kontinuerlig mätning med beräkning
- Areamätning och volymmätning
- Vinkelmätning
- Funktion för sparande av mätresultat

## SPECIFIKATIONER

Mätområde	0,05 - 40 meter
Noggrannhet	Typiskt $\pm 2$ mm
Mätenheter	meter/tum/fot
Kontinuerlig avståndsmätning	Ja
Area-/volymmätning	Ja
Vinkelmätning	Ja
Längdmätning/addition (+) och subtraktion (-)	Ja
Min./max. värde	Ja
Max. lagring	30 poster
Automatisk bakgrundsbelysning	Ja
Knapp ljud	Ja
Laserklass	2
Lasertyp	635 nm, <1 mW
Automatisk avstängning av laser	20 sekunder
Automatisk avstängning av enhet	150 sekunder
Batterier	Två 1,5 V (AAA)
Batteriets livslängd	8 000 mätningar (enkelmätning)
Förvaringstemperatur	-20°C - 60°C
Drifttemperatur	0°C - 40°C
Förvaringsfuktighet	20% - 80% (RH)
Vikt (inklusive batteri)	110 gram
Mått	112 x 50 x 25 mm

**OBS!** Använd målplatta för att förbättra mätområdet vid mätning i dagsljus eller om mätobjektet har dåliga reflexionsegenskaper.

- Typisk tolerans:  $\pm 2$  mm (förutsatt 100% reflektionsförmåga (vit yta), omgivningsljus < 2000 lux (och vid 25°C). Toleransen påverkas vanligtvis av till exempel avstånd, reflektionsförmåga och omgivningsljus (vanligtvis  $\pm 2$  mm, +0,2 mm/m).

## SÄKERHETSFÖRORDNINGAR

Läs säkerhetsföreläringar och användningsanvisningar ingående innan du använder produkten.

SE

- ⚠** Läs alla användningsanvisningar och säkerhetsföreläringar i denna bruksanvisning innan användning. Om enheten används på annat sätt än vad som anges i denna bruksanvisning kan följden bli skada på enheten, påverkan på mätresultatet eller personskada.
- ⚠** Det är absolut förbjudet att demontera eller reparera instrumentet. Det är förbjudet att utföra ej lagenlig eller prestandaförändrande ändring på lasersändaren. Försäkra dig om att barn och obehöriga personer inte kan komma i närheten av enheten.
- ⚠** Det är absolut förbudet att rikta lasern mot ögon eller andra kroppsdelar. Det är inte tillåtet att rikta lasern mot föremål som har starkt reflekterande yta.
- ⚠** Använd inte enheten på flygplan, i närheten av medicinteknisk utrustning eller i brandfarlig/explosionsfarlig miljö (den avger elektromagnetisk strålning som kan störa annan utrustning).
- ⚠** Avfallshandtera inte batterier eller mätenhet som hushållsavfall. Följ lokala lagar och föreläringar.
- ⚠** Kontakta återföreljaren eller tillverkaren om du upptäcker fel på mätaren eller om du undrar över något - vi finns här för att hjälpa dig!

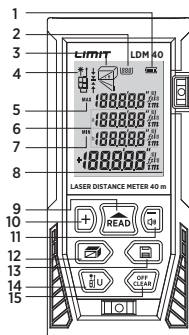
## DISPLAY/KNAPPSATS

### • Display

1. Batteriladdning
2. Sparade mätresultat
3. Längd, area, volym och vinkel
4. Laser på
5. Max.
6. Sekundär display
7. Min.
8. Primär display

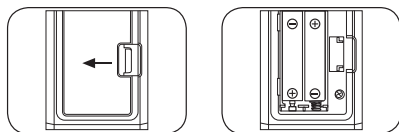
### • Knappsats

9. Starta enhet/mätning
10. Addition (+)
11. subtraktion (-) /ljud
12. Area/volym/vinkel mätning
13. Spara
14. Referenspunkt/enheter
15. Laser av/ta bort



## SÄTTA I BATTERI


1. Sätta i och byta batteri




- 1.1 Öppna batteriluckan på enhetens baksida, sätt i nya batterier (föreläring dig om att batteripolerna är vända åt rätt håll) och stäng därefter batteriluckan.
- 1.2 Använd endast alkaliska AAA-batterier (1,5 V).
- 1.3 Ta ut batterierna om enheten inte ska användas under en längre tid (på så sätt undviker du att enheten utsätts för batterikorrosion).

## START AV INSTRUMENT OCH MENYINSTÄLLNING

### 1. Starta/stänga av instrumentet

Tryck på  (med enheten avstängd) för att starta enhet och laser samtidigt så att de är färdiga för mätning.

Håll inne  i 3 sekunder för att stänga av enheten. Enheten stängs av automatiskt efter 150 sekunder (förutsatt att ingen knapp trycks in under den tiden).


### 2. Ställa in enhet

Tryck snabbt på  för att återställa måtenhet (förinställd enhet är 0,000 m).

Det finns sex olika måtenheter

	Längd	Area	Volym
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 fot	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>3</sup>
3	0,0 tum	0,00 fot <sup>2</sup>	0,00 fot <sup>3</sup>
4	0,00 fot	0,00 fot <sup>2</sup>	0,00 fot <sup>3</sup>
5	0 1/16 tum	0,00 fot <sup>2</sup>	0,00 fot <sup>3</sup>
6	0'00"1/16	0,00 fot <sup>2</sup>	0,00 fot <sup>3</sup>

### 3. Ändra referenspunkt

Tryck på  för att ändra referenspunkt. Enhetens referenspunkt är standardinställd på bakkant.

### 4. Bakgrundsbelysning på/av

Bakgrundsbelysningen tänds/släcks automatiskt. Bakgrundsbelysningen stängs av automatiskt efter 15 sekunder (förutsatt att ingen knapp trycks in under den tiden).

### 5. Ljud på/av




Tryck snabbt på  för att starta/stänga av summern.

## MÄTNING OCH BERÄKNING AV LÄNGD

### 1. Avståndsmätning (enkelmätning)

Starta laserstrålen genom att trycka snabbt på  när enheten är i mätläge. Tryck en gång till på  för att aktivera enkelmätning av längd (mätresultatet visas i primär display).

### 2. Kontinuerlig mätning

Håll inne  i mätläge för att aktivera kontinuerlig mätning (max. mätresultat visas i sekundär display och aktuellt mätresultat visas i primär display). Tryck snabbt på någon av knapparna  eller  för att inaktivera kontinuerlig mätning.


### 3. Areamätning

Tryck på  (☐ visas på displayen och en av rektangelns sidor blinkar). Följ anvisningar nedan för att mäta area:

Tryck en gång på  för att aktivera mätning av längd.


Tryck på  igen för att aktivera mätning av bredd.

Enheten beräknar och visar mätresultatet i primär display.

Senaste mätresultat för längdmätning visas i sekundär display. Tryck på  för att ta bort mätresultatet (mät igen vid behov).


Tryck en gång till på  för att avbryta läget.

### 4. Volymmätning

Tryck två gånger på  för att aktivera volymmätning. Symbolen ☐ visas längst upp på displayen. Följ anvisningarna nedan för att aktivera volymmätning:

Tryck på  för att aktivera mätning av längd.

Tryck på  igen för att aktivera mätning av bredd.

Tryck på  en tredje gång för att aktivera mätning av höjd.

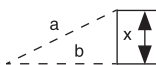
Enheten beräknar och visar mätresultatet i primär display.

Tryck på  för att ta bort mätresultatet (mät igen vid behov).

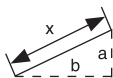
Tryck en gång till på  för att avbryta läget.

SE

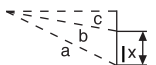
## 5. Vinkelmätning



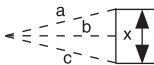
A



B





C




D

Enheten har fyra vinkelmätningsslägen (på så sätt underlättas mätning av mätobjektet).

A. Beräkna motstående katet genom att mäta hypotenusan och närliggande katet.



Tryck snabbt tre gånger på  för att aktivera vinkelmätningssläge (hypotenusan på triangeln  blinkar).


Tryck på  för att mäta längden på hypotenusan (a).


Tryck på  för att mäta längden på närliggande katet (b).

Enheten beräknar längden för motstående katet (x).

B. Beräkna hypotenusan genom att mäta längden för de två kateterna.


Tryck snabbt fyra gånger på  när en av triangelns kateter  blinkar.


Tryck på  för att mäta längd för motstående katet (a).


Tryck på  för att mäta längd för närliggande katet (b).

Enheten beräknar längd för hypotenusan (x).

C. Tryck fem gånger på  tills den ena sida på triangeln  på displayen blinkar.


Tryck på  för att mäta längd för hypotenusan (a).

Tryck på  för att mäta längd för medianlinjen (b).


Tryck på  för att mäta längd för närliggande katet (c).

Enheten beräknar längd för motstående katet mellan hypotenusan och medianlinjen (x).

D. Tryck sex gånger på  tills hypotenusan på triangeln  på displayen blinkar.

Tryck på  för att mäta längd för den ena hypotenusan (a).


Tryck på  för att mäta längd för närliggande katet (b).


Tryck på  för att mäta längd för den andra hypotenusan (c).


Enheten beräknar längd för motstående katet mellan hypotenusan och medianlinjen (x).

Kateterna måste vara kortare än hypotenusan (om de inte är det visas texten err i displayen). Starta alla mätningar från samma punkt (på så sätt säkerställs noggrannheten).

## 6. Addition/subtraktion

Enheten kan användas för addition och subtraktion av längd. Tryck på   för att visa mätresultatet.

Tryck snabbt på  (+ visas i primär display) för att öppna läge för addition. Värdet för den senaste mätningen och resultatet för addition visas på displayen.

Håll inne  (- visas i primär display och läge för subtraktion öppnas). Värdet för den

senaste mätningen och resultatet för addition visas på displayen.

Funktionerna addition och subtraktion kan (förutom för vid beräkning av längd) också användas vid beräkning av area och volym. Vi kan börja med att titta på beräkning av area:

Additionsfunktion för area: Mät den första arean enligt bild 1. Tryck därefter på  $\oplus$  och mät den andra arean som visas i bild 2 (tecknet + visas längst ned till vänster i displayen). Tryck slutligen på  $\text{READ}$  för att summera resultatet för dessa två areor som visas i bild 3.



Bild 1



Bild 2

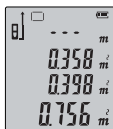


Bild 3

## FUNKTION FÖR SPARANDE AV MÄTRESULTAT

Håll inne  $\text{MEMO}$  i 3 sekunder för att spara mätresultatet som har mätts i mätläge.

Den kan även spara mätresultat för area, volym och vinkelmätning. Alla mätresultat kan sparas i enheten.

### 1. Bläddra bland/ta bort mätresultat

Tryck snabbt på  $\text{MEMO}$  och bläddra bland mätresultaten genom att trycka på  $\oplus$   $\text{OK}$ . Tryck snabbt på  $\text{OFF/CLEAR}$  för att ta bort aktuellt mätresultat. Håll inne  $\text{OFF/CLEAR}$  för att ta bort alla mätresultat. Tryck på  $\text{MEMO}$  eller  $\text{READ}$  för att lämna läge för sparade mätresultat.

## TIPS

Följande varningsmeddelanden kan visas:

Info meddelande	Orsak	Lösning
Err	Mätning utanför enhetens mätområde.	Använd enheten inom angivet mätområde.
Err1	För svag signal.	Välj den yta som har bäst reflexionsegenskaper. Använd reflektortavlan.
Err2	För stark signal.	Välj den yta som har sämst reflexionsegenskaper. Använd reflektortavlan.
Err3	Låg batteriladdning.	Byt batterier.
Err4	Drifttemperaturen är utanför enhetens arbetsområde.	Använd enheten i miljö där omgivningstemperaturen är inom angivet intervall.
Err5	Fel vinkelmätning.	Gör om mätningen och försäkra dig om att hypotenusan är längre än kateten.

## LEVERERAT INNEHÅLL

Försäkra dig om att alla tillbehör i listan nedan medföljer i leveransen.

NR	Beskrivning	Enhet	Antal
1	Laseravståndsmätare	st.	1
2	AAA-batterier	st.	2
3	Bruksanvisning	st.	1
4	Bärväska	st.	1
5	Handrem	st.	1

## OVERSIKT

Limit LDM 40 er en robust laseravstandsmåler beregnet på profesjonell bruk. LDM har et arbeidsområdet opp til 40 m og den kompakte størrelsen gjør at den er lett å ta med og oppbevare i en lomme eller veske.

## EGENSKAPER

- 40 m arbeidsområde
- 4-linjers display
- Enkeltmåling og kontinuerlig måling med beregning
- Areal- og volummåling
- Pytagoreisk måling
- Opptaksfunksjon

## SPESIFIKASJONER

Arbeidsområde	0,05 - 40 m
Målenøyaktighet	Typisk $\pm 2$ mm
Måleenhetsalternativer	meter/tommer/fot (m/in/ft)
Kontinuerlig avstandsmåling (sporing)	Ja
Areal-/volummåling	Ja
Pytagoreisk måling	Ja
Måling av lengde/addisjon/subtraksjon	Ja
Minimums-/maksimumsverdi	Ja
Maksimal lagringskapasitet	30 enheter
Automatisk bakgrunnsbelysning	Ja
Lyd for knapper/taster	Ja
Laserklasse	II
Lasertype	635 nm, <1 mW
Laser slås automatisk av	20 s
Enhet slås automatisk av	150 s
Strømforsyning	2 x 1,5 V AAA
Batterilevetid	8000 ganger for enkeltmåling
Oppbevaringstemperatur	-20°C - 60°C
Arbeidstemperatur	0°C - 40°C
Fuktighet under oppbevaring	RF 20% - 80%
Vekt (med batterier)	110 g
Dimensjon	112 x 50 x 25 mm

**Merk:** Bruk en målplate for å øke måleområdet i dagslys eller hvis målet har dårlige refleksjonsegenskaper.

- Typisk toleranse:  $\pm 2$  mm, ved 100% refleksjon (hvit flate), omgivelseslys < 2000 LUX & 25°C. Toleransen påvirkes vanligvis av avstand, refleksjon, omgivelseslys osv. Toleransen ligger vanligvis rundt  $\pm (2 \text{ mm} + 0,2 \text{ mm/m})$ .

## SIKKERHETSFORSKRIFTER

Vennligst les sikkerhetsforskriftene og brukerhåndboken nøye før bruk.

- ⚠ Les hele brukerhåndboken og sikkerhetsforskriftene i den før bruk. Feilaktig bruk som ikke er i samsvar med brukerhåndboken kan forårsake skade på enheten, påvirke måleresultatet eller påføre brukeren personskade.
- ⚠ Det er ikke tillatt å ta fra hverandre eller reparere instrumentet på noen måte. Det er forbudt å foreta ulovlig modifisering på eller endring av lasersenderens ytelse. Oppbevar instrumentet utilgjengelig for barn og ikke la uvedkommende bruke det.
- ⚠ Det er strengt forbudt å rette laseren mot øynene eller andre deler av kroppen; det er ikke tillatt å bruke laseren mot flater med sterk refleksjon.
- ⚠ Siden elektromagnetisk stråling kan gi støy på annet utstyr og enheter, må måleinstrumentet ikke brukes i fly eller nær medisinsk utstyr og heller ikke i et brennbar eller eksplosivt miljø.
- ⚠ Måleinstrumentet og brukte batterier må ikke kastes som husholdningsavfall, men håndteres i tråd med gjeldende lovbestemmelser og forskrifter.
- ⚠ Skulle du ha problemer med kvaliteten eller spørsmål angående måleinstrumentet, kan du kontakte lokale forhandlere eller produsenten. Vi vil være behjelpelige med å tilby deg hensiktsmessige løsninger.

NO

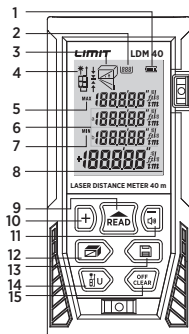
## DISPLAY/TASTATUR

### • Display

1. Strømforsyning
2. Opptak
3. Lengde, areal, volum og pytagoreisk
4. Laser på
5. Maksimum
6. Tilleggsdisplay
7. Minimum
8. Hoveddisplay

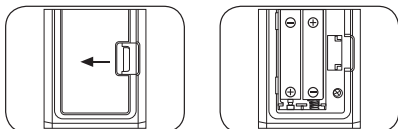
### • Tastatur

9. Slå på/måling
10. Addisjon
11. Subtraksjon/lyd
12. Areal-/volum-/pytagoreisk måling
13. Lagre
14. Referansepunkt/enhetsbryter
15. Slå av/fjerne



## SETTE INN BATTERI

### 1. Sette inn og skifte batteri



- 1.1 Åpnebatteridekselet bak på enheten og sett inn batteriet med riktig polaritet, og lukk deretter batteridekselet.
- 1.2 Det skal kun benyttes 1,5 V AAA alkaliske batterier i måleinstrumentet.
- 1.3 Hvis måleinstrumentet ikke skal brukes på lang tid, tar du ut batteriene for å unngå at de fører til korrosjon på måleinstrumentets hus.


## STARTE INSTRUMENTET OG MENYINNSTILLING

### 1. Slå instrumentet på/av

Når enheten er av, trykker du på knappen . Enheten og laseren starter samtidig og er klare til måling.

Når enheten er på, trykker du på knappen  i minst 3 sekunder for å slå av enheten. Enheten kan også bli slått av hvis den ikke har vært brukt på 150 sekunder.

### 2. Stille inn måleenhet

Trykk lenge på knappen , tilbakestill gjeldende måleenhet, standardenheten er: 0,000 m.

Du kan velge mellom 6 enheter:

	Lengde	Areal	Volum
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>3</sup>
3	0,0 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
4	0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
5	0 1/16 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
6	0'00"1/16	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>

### 3. Endre referansepunkt

Trykk på knappen  for å endre referansepunktet. Standard referansepunkt for enheten er bak.

### 4. Bakgrunnsbelysning på/av



Bakgrunnsbelysningen er stilt slik at den slås på og av automatisk. Bakgrunnsbelysningen kan være på i 15 sekunder under bruk, og den slås automatisk av etter 15 sekunder uten bruk av enheten.

### 5. Lyd på/av

Trykk kort på knappen  for å slå summeren på eller av.

## MÅLING OG BEREGNING AV LENGDE

### 1. Enkeltmåling av avstand

Slå på laserstrålen ved å trykke kort på knappen  i målemodus. Trykk en gang til på knappen  for enkeltmåling av lengden. Deretter vises måleresultatene i hoveddisplayområdet.


### 2. Kontinuerlig måling


Trykk lenge på knappen  i målemodus for å gå til modusen for kontinuerlig måling. Maksimalt måleresultat vises i tilleggsdisplayområdet, mens nåværende resultat vises i hoveddisplayområdet. Trykk kort på knappen  eller  for å avslutte modusen for kontinuerlig måling.

### 3. Måling av areal


Trykk på knappen ,  vises på displayet.

Den ene siden av rektangelet blinker på displayet. Følg anvisningene nedenfor for å måle arealet:

Trykk én gang på  for lengde.

Trykk en gang til på  for bredde.

Enheten beregner og viser resultatet i hoveddisplayområdet.

Det siste måleresultatet for lengde vises i tilleggsdisplayområdet. Trykk på  for å fjerne resultatet og om nødvendig måle på nytt.

Trykk på  igjen for å avslutte modusen.



#### 4. Måling av volum

Trykk to ganger på knappen for å gå til modusen for måling av volum. Symbolet vises på øverst på displayet. Følg anvisningen nedenfor for måling av volum:

Trykk på for lengde.

Trykk en gang til på for bredde.

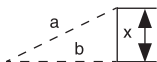
Trykk en tredje gang på for høyde.

Enheten beregner og viser resultatet i hoveddisplayområdet.

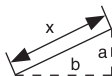
Trykk på for å fjerne resultatet og om nødvendig måle på nytt.

Trykk på igjen for å avslutte modusen.

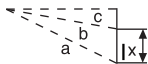
#### 5. Pytagoreisk måling



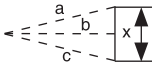
A



B



C



D

Det finnes fire pytagoreiske moduser i tillegg brukeren får problemer med å nå målet.

A. Beregn den andre siden ved å måle hypotenusen og en annen side.

Trykk kort tre ganger på for å gå til pytagoreisk modus, hypotenusen til blinker.

Trykk på , mål lengden på hypotenusen (a).

Trykk på , mål lengden på den ene siden (b).

Enheten regner ut lengden på den andre siden (x).

B. Beregn hypotenusen ved å måle lengden på to sider.

Trykk kort fire ganger på , når en side i blinker.

Trykk på , mål lengden på den ene siden (a).

Trykk på , mål lengden på en annen side (b).

Enheten regner ut lengden på hypotenusen (x).

C. Trykk fem ganger på til den ene siden i blinker på displayet.

Trykk på , mål lengden på den ene siden (a).

Trykk på , mål lengden på medianen (b).

Trykk på , mål lengden på en annen side (c).

Enheten regner ut lengden på siden i heltrukket linje (x).

D. Trykk seks ganger på til hypotenusen i blinker på displayet.

Trykk på , mål lengden på den ene hypotenusen (a).

Trykk på , mål lengden på en annen hypotenus (b).

Trykk på , mål lengden på den ene siden (c).

Enheten regner ut lengden på siden i heltrukket linje (x).

Sidene må være kortere enn hypotenusen, ellers vises "err" (feil) på displayet. Sørg for at alle målinger har samme utgangspunkt for å sikre nøyaktigheten.

#### 6. Addisjon/subtraksjon

Enheten kan brukes til addisjon og subtraksjon av lengde. Trykk på for å velge funksjon med det samme du har fått resultatet av lengdemålingen.

Trykk kort på  $\boxed{+}$ , "+" vises i hoveddisplayområdet for å vise at enheten går til kumulasjonsmodus. Verdien fra siste måling og resultatet av kumulasjonen vises på displayet. Trykk lenge på  $\boxed{OK}$ , "-" vises i hoveddisplayområdet for å vise at enheten går til regresjonsmodus. Verdien fra siste måling og resultatet av kumulasjonen vises på displayet. Det er ikke bare lengden som kan beregnes ved addisjon og subtraksjon, men også areal og volum. La oss ta areal som et eksempel:

Kumulasjonsfunksjon for areal: Mål det første arealet som vist i det bilde nummer 1 (PIC 1). Trykk deretter på knappen  $\boxed{+}$ , og mål det andre arealet som vist i bilde nr. 2 (PIC 2). Det står et "+" nede til venstre. Trykk til slutt på knappen  $\boxed{READ}$  for å få det summerte resultatet av disse to arealene, som vises i bilde nr. 3 (PIC 3).



PIC 1



PIC 2



PIC 3

## OPPTAKSFUNKSJON

Trykk minimum 3 sekunder på knappen  $\boxed{MEMO}$  for å ta opp måleresultatet i målemodus. Du kan også ta opp resultatet i modusen for areal-, volum- og pytagoreisk måling. Alle beregningsopptak kan lagres av enheten.

### 1. Lese/slette opptak

Trykk kort på knappen  $\boxed{MEMO}$ , les opptakene ved å trykke på knappen  $\boxed{+}$   $\boxed{OK}$ . Trykk kort på  $\boxed{OFF/CLEAR}$  for å slette siste opptak og lenge på  $\boxed{OFF/CLEAR}$  for å fjerne alle opptak. Trykk på  $\boxed{MEMO}$  eller  $\boxed{READ}$  for å avslutte opptaksmodus.

## TIPS

Det kan hende at du får varselsinformasjon som den nedenfor:

Informasjon-melding	Årsak	Løsning
Err	Utenfor området for avstandsmåling.	Bruk enheten innenfor området.
Err1	Signal er for svakt.	Velg en flate med sterkere refleksjon. Bruk refleksjonsplaten.
Err2	Signal er for sterkt.	Velg en flate med svakere refleksjon. Bruk refleksjonsplaten.
Err3	Lav batterispenning.	Bytt batterier.
Err4	Arbeidstemperaturen er utenfor arbeidsområdet.	Bruk enheten i spesifisert temperatur.
Err5	Feil ved pytagoreisk måling.	Mål på ny og påse at hypotenus er større enn katet.

## Pakkens innhold

Kontroller at alt som står oppført nedenfor er levert.

Nr.	Artikkel	Enhet	Ant.
1	Laseravstandsmåler	stk	1
2	Strømforsyning AAA	stk	2
3	Brukerhåndbok	stk	1
4	Bæreveske	stk	1
5	Håndreim	stk	1

## OVERSIGT

Limit LDM 40 er en robust laserafstandsmåler, der er fremstillet til professionel brug. LDM 40 har en rækkevidde op til 40 m, og den kompakte udførelse betyder, at den er nem at tage med sig og opbevare i en lomme eller taske.

## EGENSKABER

- 40 m rækkevidde
- Display med 4 linjer
- Enkeltmålinger og fortsatte målinger med beregning
- Måling af overfladeareal og rumfang
- Pythagoræisk måling
- Registreringsfunktion

## SPECIFIKATIONER

Arbejdsområde	0,05 - 40 m
Målenøjagtighed	Typisk $\pm 2$ mm
Måleenhedsindstillinger	m/in/ft
Fortsat afstandsmåling (sporing)	Ja
Måling af overfladeareal/rumfang	Ja
Måling af pythagoræisk udsagn	Ja
Længde/adder/subtraher måling	Ja
Min./maks.værdi	Ja
Maks. lagringskapacitet	30 enheder
Automatisk baggrundsbelysning	Ja
Knap-/tastlyd	Ja
Laserklasse	II
Lasertype	635 nm, <1 mW
Automatisk slukning af laser	20 sek.
Automatisk slukning af instrument	150 sek.
Strømforsyning	2 x 1,5 V AAA
Batterilevetid	8000 gange for enkeltmålinger
Opbevaringstemperatur	-20°C - 60°C
Driftstemperatur	0°C - 40°C
Opbevaringsfugtighed	RH 20% - 80%
Vægt (inkl. batteri)	110 g
Mål	112 x 50 x 25 mm

**Bemærk:** Brug en målplade til at øge måleområdet i dagslys, eller hvis måleemnet har ringe refleksionsegenskaber.

- Typisk tolerance:  $\pm 2$  mm, når refleksionsgraden er 100 % (hvid overflade), lysforholdene <2000 LUX & 25°C. Tolerancen påvirkes typisk af afstanden, refleksionsgraden og lysforholdene etc. Tolerancen vil sandsynligvis være ca. denne værdi  $\pm (2 \text{ mm} + 0,2 \text{ mm/m})$ .

## SIKKERHEDSREGLER

Læs sikkerhedsreglerne og betjeningsvejledningen omhyggeligt inden drift.

- ⚠** Læs hele betjeningsvejledningen og sikkerhedsbestemmelserne i denne vejledning inden anvendelse. Forkert betjening, der ikke er i overensstemmelse med denne vejledning, kan medføre beskadigelse af instrumentet, påvirke måleresultaterne eller resultere i personskade på brugeren.
- ⚠** Det er ikke tilladt at adskille eller reparere instrumentet på nogen måde. Det er heller ikke tilladt at modificere lasersenderen eller dens ydeevne. Holdes uden for børns rækkevidde og må kun anvendes af relevant personale.
- ⚠** Det er strengt forbudt at rette laseren mod øjne eller andre kropsdele. Det er heller ikke tilladt at skyde mod genstande med overflader med kraftig refleksion.
- ⚠** Som følge af den elektromagnetiske strålingsinterferens i forhold til andet udstyr og andre instrumenter må måleren ikke anvendes på fly eller i nærheden af medicinsk udstyr og heller ikke i miljøer med brandfare eller eksplosionsfare.
- ⚠** Kasserede batterier eller måleinstrumenter må ikke bortskaffes som husholdningsaffald, men skal bortskaffes i henhold til de gældende love og regler.
- ⚠** Er der problemer med målerens kvalitet, eller har du spørgsmål vedrørende måleren, skal du kontakte den lokale forhandler eller producenten, og så hjælper vi dig med at finde en løsning.

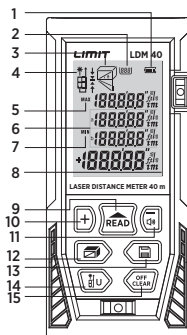
## DISPLAY/TASTATUR

### • Display

1. Strømforsyning
2. Registrering
3. Længde, overfladeareal, rumfang og pythagoræisk måling
4. Laser aktiveret
5. Maksimum
6. Sekundær visning
7. Minimum
8. Primær visning

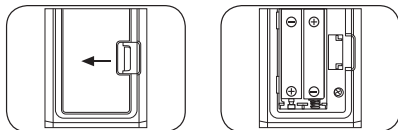
### • Tastatur

9. Tændt/måling aktiveret
10. Addition
11. Subtraktion/lyd
12. Overfladeareal/rumfang/pythagoræisk måling
13. Gem
14. Referencepunkt/enhedskontakt
15. Sluk/fjern



## MONTERING AF BATTERI


### 1. Montering og udskiftning af batteri




- 1.1 Åbn batteridækslet på instrumentets bagside, og placer batteriet korrekt i forhold til polaritet, og luk batteridækslet.
- 1.2 Der kan kun anvendes alkaliske 1,5 V AAA-batterier i instrumentet.
- 1.3 Tag batterierne ud, hvis instrumentet ikke anvendes i længere tid, for at undgå batterikorrosion i målerhuset.

## START INSTRUMENTET & MENUINDSTILLING

### 1. Tænd/sluk instrumentet

Tryk, mens instrumentet er slukket, på knappen , hvorefter instrumentet og laseren tændes samtidigt og er klar til måling.

Hold, mens instrumentet er tændt, knappen  inde i 3 sekunder for at slukke instrumentet. Instrumentet slukker ligeledes efter 150 sekunder uden aktivitet.

### 2. Indstilling af måleenhed


Hold knappen  inde, og nulstil den aktuelle måleenhed. Standardindstillingen er: 0,000 m.

Der kan vælges mellem seks forskellige måleenheder:

	Lengde	Areal	Volum
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>3</sup>
3	0,0 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
4	0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
5	0 1/16 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
6	0'00"1/16	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>

DK

### 3. Ændring af referencepunkt

Tryk på tasten  for at ændre referencepunktet. Instrumentets referencepunkt er bagest som standard.

### 4. Baggrundsbelysning til/fra



Baggrundsbelysningen er indstillet til at tænde og slukke automatisk. Baggrundsbelysningen kan være tændt i 15 sek., mens instrumentet anvendes, og slukkes automatisk efter 15 sek., når instrumentet ikke anvendes.

### 5. Lyd til/fra




Tryk kortvarigt på knappen  for at slå summeren til eller fra.

## LÆNGDEMÅLING & BEREGNING

### 1. Enkelt afstandsmåling

Tænd laserstrålen med et kortvarigt tryk på knappen  i måletilstanden. Tryk på knappen  igen for en enkelt afstandsmåling, hvorefter måleresultaterne vises i det primære visningsområde.


### 2. Fortsat måling

Hold knappen  inde i måletilstanden, og åbn tilstanden for fortsat måling. Resultatet for maksimal måling vises i det sekundære visningsområde, mens de aktuelle resultater vises i det primære visningsområde. Tryk kortvarigt på knappen  eller  for at forlade tilstanden for fortsat måling.

### 3. Overfladearealmåling


Ved tryk på knappen  vises  på displayet.


Rektanglets ene side blinker på displayet, og følg herefter anvisningerne nedenfor for måling af overfladeareal:

Tryk på  en gang for længde.

Tryk på  igen for bredde.

Instrumentet beregner og viser resultatet i det primære visningsområde.

Det nylige måleresultat for længde vises i det sekundære visningsområde. Tryk på , fjern resultatet, og udfør en ny måling om nødvendigt.

Tryk på  igen for at forlade tilstanden.

#### 4. Måling af rumfang

Tryk på knappen to gange for at åbne tilstanden for måling af rumfang. En vises øverst på displayet. Følg anvisningerne nedenfor for måling af rumfang:

Tryk på for længde.

Tryk på igen for bredde.

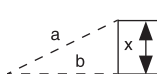
Tryk på for tredje gang for højde.

Instrumentet beregner og viser resultatet i det primære visningsområde.

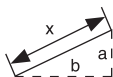
Tryk på , fjern resultatet, og udfør en ny måling om nødvendigt.

Tryk på igen for at forlade tilstanden.

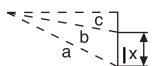
#### 5. Pythagoræisk måling



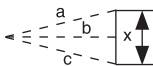
A



B



C



D

Der er fire tilstande for pythagoræisk måling, såfremt brugeren har problemer med at nå målet.

A. Beregn det andet vinkelben ved at måle hypotenusen og et andet vinkelben.

Tryk kortvarigt på for at åbne tilstanden for pythagoræisk måling, nu blinker hypotenusen på .

Tryk på , og mål hypotenusens længde (a).

Tryk på , og mål det ene vinkelbens længde (b).

Instrumentet beregner det andet vinkelbens længde (x).

B. Beregn hypotenusen ved at måle de to vinkelbens længde.

Tryk kortvarigt på fire gange, mens det ene vinkelben på blinker.

Tryk på , og mål det ene vinkelbens længde (a).

Tryk på , og mål det andet vinkelbens længde (b).

Instrumentet beregner hypotenusens længde (x).

C. Tryk på fem gange, indtil den ene side af blinker på displayet.

Tryk på , og mål den ene sides længde (a).

Tryk på , og mål medianens længde (b).

Tryk på , og mål den anden sides længde (c).

Instrumentet beregner vinkelbenets fulde længde (x).

D. Tryk på seks gange, indtil hypotenusen på blinker på displayet.

Tryk på , og mål den ene hypotenusens længde (a).

Tryk på , og mål den anden hypotenusens længde (b).

Tryk på , og mål det ene vinkelbens længde (c).


Instrumentet beregner vinkelbenets fulde længde (x).

Vinkelbenene skal være kortere end hypotenusen, og i modsat fald vises "err" (fejl) på displayet.

Kontrollér, at alle målinger starter fra samme punkt for at sikre, at målingen bliver nøjagtig.

#### 6. Addition/subtraktion



Instrumentet kan bruges til addition og subtraktion af længden. Tryk på for at vælge funktionen for visning af resultatet af længdemålingen.

Ved et kortvarigt tryk på  vises "+" i det primære visningsområde, hvorved kumulationstilstanden åbnes. Værdien for sidste måling og resultatet af kumulationen vises på displayet.

Når  holdes inde, vises "-" i det primære visningsområde, hvorved den regressive tilstand åbnes. Værdien for sidste måling og resultatet af kumulationen vises på displayet.

Ikke kun længden kan beregnes ved addition og subtraktion, overfladeareal og rumfang kan ligeledes beregnes. Eksempel på beregning af overfladeareal:

Kumulationsfunktion for overfladeareal: Mål det første overfladeareal som vist på billede 1.

1. Tryk derefter på knappen , og mål det andet overfladeareal som vist på billede 2, hvorefter der vises et "+" nederst til venstre. Tryk til sidst på knappen  for at få det sammenlagte resultat for de to overfladearealer, som vises på billede 3.



Billede 1



Billede 2



Billede 3


DK

## REGISTRERINGSFUNKTION

Hold  inde i 3 sek. for at registrere måleresultatet i måletilstanden.

Resultatet kan også registreres i tilstanden for overfladeareal, rumfang og pythagoræisk måling. Instrumentet kan gemme alle disse målingsregistreringer.

### 1. Aflæs/slet registreringen

Tryk kortvarigt på knappen , og aflæs registreringerne ved at trykke på knappen

 . Tryk kortvarigt på  for at slette en nylig registrering, og hold  inde for at fjerne alle registreringer. Tryk på  eller  for at forlade registreringstilstanden.

## TIP

Du ser muligvis følgende advarselsmeddelelser:

Fejl-meddelelse	Årsag	Løsning
Err	Måling uden for måleområdet.	Brug instrumentet inden for måleområdet.
Err1	Signalet er for svagt.	Vælg en overflade med en kraftigere refleksion. Brug reflekteringspladen.
Err2	Signalet er for kraftigt.	Vælg en overflade med en svagere refleksion. Brug reflekteringspladen.
Err3	Lav batterispænding.	Vælg en anden strømkilde.
Err4	Driftstemperaturen er uden for temperaturområdet.	Brug instrumentet ved den anførte temperatur.
Err5	Fejl i pythagoræisk måling.	Udfør målingen igen, og sørg for, at hypotenusen er større end kateten.

## EMBALLAGEN VED LEVERING

Kontrollér, om leverancen omfatter alt tilbehør på listen nedenfor.

NR.	Del	Enhed	Antal
1	Laserafstandsmåler	pc	1
2	Strømforsyning AAA	pc	2
3	Brugervejledning	pc	1
4	Transporttaske	pc	1
5	Håndledsrem	pc	1

## YLEISTÄ

Limit LDM 40 on vahvarakenteinen ammattikäyttöön suunniteltu laseretäisyysmittari. LDM 40-etäisyysmittarin toiminta-alue on 40 m. Kompaktin kokonsa ansiosta laitetta on helppo kuljettaa mukana taskussa tai laukussa.

## OMINAISUUDET

- Kantama 40 m
- 4-rivinen näyttö
- Kerta- ja jatkuva mittaus laskentatoiminnolla
- Pinta-alan ja tilavuuden mittaus
- Pythagoras-laskenta
- Tallennetoiminto

## TEKNISET TIEDOT

Mittausalue	0,05 m - 40 m
Mittaustarkkuus	Yleisesti $\pm 2$ mm
Mittayksiköt	m/in/ft
Jatkuva etäisyysmittaus (seuranta)	Kyllä
Pinta-alan/tilavuuden mittaus	Kyllä
Pythagoras-laskenta	Kyllä
Pituus/lisää/vähennä	Kyllä
Min/max-arvot	Kyllä
Muistipaikkoja	30 kpl
Automaattinen taustavalo	Kyllä
Painike-/näppäinääni	Kyllä
Laserluokka	II
Lasertyyppi	635 nm, <1 mW
Automaattinen laserin sammutus	20 s
Automaattinen virrankatkaisu	150 s
Virtalähde	2 x 1.5 V AAA
Paristojen käyttöaika	8000 yksittäistä mittausta
Säilytyslämpötila	-20°C - 60°C
Käyttölämpötila	0°C - 40°C
Ilmankosteus säilytyksen aikana	RH 20% - 80%
Paino (paristot ml)	110 g
Koko	112 x 50 x 25 mm

**Huom!** Laitteen kanssa kannattaa käyttää kohdistustaulua päiväsaikaan ja silloin, kun mittaustarkkuuden heijastavat ominaisuudet ovat heikot.

- Mittaustarkkuus yleisesti:  $\pm 2$  mm, kun heijastavuus on 100% (valkoinen pinta), ympäristövalo <2000 lx & 25°C. Mittaustarkkuuteen vaikuttavat tavallisesti sekä etäisyys, heijastavuus ja ympäristön valoisuus ym. Tällöin mittaustarkkuus on useimmiten noin  $\pm (2 \text{ mm} + 0,2 \text{ mm/m})$ .



## TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET

Lue turvallisuusmääräykset ja käyttöohje huolellisesti ennen laitteen käyttöä.

- ⚠ Lue käyttöohje ja turvallisuusmääräykset kokonaan ennen laitteen käyttämistä. Laitteen käyttäminen käyttöohjeessa annettujen tietojen vastaisesti voi johtaa laitteen vaurioitumiseen, väärin mittaustulokseen tai henkilövahinkoihin.
- ⚠ Laitetta ei saa purkaa tai korjata millään tavalla. Laitteen laserlähdettä muuntaa tai muuttaa luvottomasti. Pidä laite lasten ulottumattomissa, äläkä anna sivullisten käyttää sitä.
- ⚠ Lasersädetä ei saa missään olosuhteissa suunnata silmiin tai kehon muihin osiin; lasersädetä ei saa suunnata voimakkaasti heijastaviin pintoihin.
- ⚠ Muiden laitteiden toimintaa häiritsevän sähkömagneettisen säteilyn vuoksi laitetta ei saa käyttää lentokoneessa eikä lääkinällisten laitteiden lähellä. Laitetta ei saa käyttää tiloissa, jossa on syttymis- tai räjähtämisvaara.
- ⚠ Käytöstä poistettua paristoa ja laitetta ei saa käsitellä kotitalouksien sekajätteenä: ne on toimitettava hävitettäviksi sovellettavien lakien ja määräysten mukaan.
- ⚠ Mikäli laitteen toiminta tai muut seikat herättävät kysymyksiä, ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään tai valmistajaan.

FI

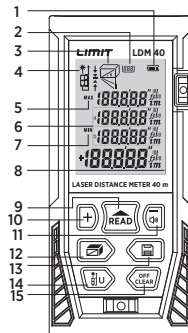
## NÄYTTÖ/PAINIKKEET

### • Näyttö

1. Virtalähde
2. Tallenteet
3. Pituus, pinta-ala, tilavuus ja pythagoras
4. Laser käytössä
5. Maksimi
6. Sivunäyttö
7. Minimi
8. Päänäyttö

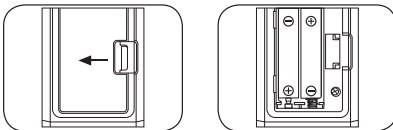
### • Painikkeet

9. Käynnistys/mittaus
10. Lisää
11. Vähennä/ääni
12. Pinta-ala/tilavuus/pythagoras mittaa
13. Tallenna
14. Referenssipiste/yksikön vaihto
15. Sammuta/poista



## PARISTOJEN ASENTAMINEN


### 1. Paristojen asentaminen ja vaihtaminen




- 1.1 Avaa laitteen takana olevan paristokotelon kansi ja asenna paristot napaisuusmerkintöjen mukaan. Sulje paristokotelon kansi.
- 1.2 Laitteen mukana toimitetaan yksi 1,5 V AAA -alkaliparisto.
- 1.3 Mikäli laitetta ei aiota käyttää pitkään aikaan, paristo on otettava pois, ettei se aiheuta syöpymistä laitteen sisällä.


## LAITTEEN KÄYNNISTÄMINEN & VALIKKOASETUKSET

### 1. Laitteen käynnistäminen ja sammuttaminen

Kun laite on sammutettu: paina  painiketta; laite ja lasersäde käynnistyvät yhtä aikaa ja odottavat mittauksen aloittamista.

Kun laite on käynnissä: sammuta laite painamalla  -painiketta 3 sekunnin ajan. Laite sammuu tarvittaessa automaattisesti, kun sitä ei ole käytetty 150 sekuntiin.

### 2. Yksikön asettaminen

Käytössä oleva mittayksikkö nollataan painamalla pitkään painiketta . Laitteen oletusasetus on: 0.000m.

Vaihtoehtoja on 6:

	Pituus	Pinta-ala	Tilavuus
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>3</sup>
3	0,0 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
4	0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
5	0 1/16 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
6	0'00"1/16	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>

### 3. Referenssipisteen vaihtaminen

Referenssipisteen voi vaihtaa  -painikkeen avulla. Laitteen referenssipiste on oletuksena takareuna.

### 4. Taustavalon sytytys/sammutus

Taustavalo syttyy ja sammuu automaattisesti. Taustavaloa voi käyttää 15 s käytön aikana, ja se sammuu automaattisesti 15 s kuluttua viimeisen toiminnon jälkeen.

### 5. Äänimerkki päälle/pois




Äänimerkki otetaan käyttöön ja käytöstä pois painamalla lyhyesti  -painiketta.

## PITUUSMITTAUS JA LASKENTA

### 1. Yksittäisen etäisyyden mittaaminen

Sytytä lasersäde painamalla lyhyesti painiketta , kun laite on mittaustilassa. Tee pituusmittaus painamalla uudestaan painiketta ; mittaustulos näkyy päänäytössä.

### 2. Jatkuva mittaus


Siirry jatkuvaan mittaustilaan painamalla pitkään painiketta , kun laite on mittaustilassa. Mittauksen maksimiarvo näkyy sivunäytössä, nykyinen tulos näkyy päänäytöllä. Poistu jatkuvasta mittaustilasta painamalla lyhyesti painiketta  tai .

### 3. Pinta-alan mittaaminen


Paina painiketta , näytöllä näkyy .

Suorakaiteen yksi sivu alkaa vilkkua - tee pinta-alamittaus seuraavasti:

Mittaa pituus painamalla  -painiketta kerran.

Mittaa leveys painamalla  uudelleen.

Laite laskee tilavuuden ja näyttää tuloksen päänäytössä.

Mitattu pituus näkyy sivunäytössä. Tyhjennä tulos painamalla  ja tee mittaus uudelleen tarvittaessa.

Lopeta mittaus painamalla  uudelleen.

### 4. Tilavuuden mittaaminen

Siirry tilavuuden mittaamiseen painamalla  -painiketta kaksi kertaa. Näytön yläosassa näkyy .

Mittaa tilavuus noudattamalla seuraavia ohjeita:

Mittaa pituus painamalla .

Mittaa leveys painamalla uudelleen.

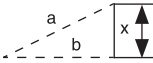
Mittaa korkeus painamalla vielä kerran.

Laitte laskee tilavuuden ja näyttää tuloksen päänäytössä.

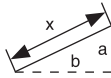
Tyhjennä näyttö painamalla ja tee mittaus uudelleen tarvittaessa

Lopeta mittaus painamalla uudelleen.

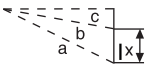
## 5. Pythagoras-laskenta



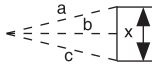
A



B



C



D

Laitteessa on neljä Pythagoras-suhteiden laskentatapaa tilanteisiin, joissa kohdetta ei pystytä mittaamaan tarkasti.

A. Sivun laskeminen mittaamalla hypotenuusa ja toinen sivu.

Siirry toimintatilaan painamalla -painiketta lyhyesti kolme kertaa; -kuvakkeen hypotenuusa alkaa vilkkua.

Mittaa hypotenuusan (a) pituus painamalla .

Mittaa sivun (b) pituus painamalla .

Laitte laskee toisen sivun (x) pituuden.

B. Hypotenuusan laskeminen mittaamalla sivujen pituudet.

Paina -painiketta lyhyesti neljä kertaa, kun -kuvakkeen toinen sivu vilkkua.

Mittaa sivun (a) pituus painamalla .

Mittaa toisen sivun (b) pituus painamalla .

Laitte laskee hypotenuusan (x) pituuden.

C. Paina painiketta viisi kertaa, kunnes -kuvakkeen sivu alkaa vilkkua näytöllä.

Mittaa sivun (a) pituus painamalla .

Mittaa mediaanin (b) pituus painamalla .

Mittaa toisen sivun (c) pituus painamalla .

Laitte laskee täysviivalla merkityn sivun (x) pituuden.

D. Paina painiketta kuusi kertaa, kunnes -kuvakkeen hypotenuusa alkaa vilkkua näytöllä.

Mittaa hypotenuusan (a) pituus painamalla .

Mittaa toisen hypotenuusan (b) pituus painamalla .

Mittaa sivun (c) pituus painamalla .

Laitte laskee täysviivalla merkityn sivun (x) pituuden.

Sivujen on oltava lyhyempiä kuin hypotenuusa, muuten näytöllä näkyy "err". Jotta tulos on tarkka, kaikkien mittausten lähtöpiste on oltava tarkasti sama.



## 6. Lisääminen/Vähentäminen

Laitetta voi käyttää pituuden lisäämiseen ja vähentämiseen. Valitse toiminto painamalla , kun näytöllä on pituusmittaustulos.

Paina lyhyesti ; päänäytössä näkyy "+" ja laite on lisäystilassa. Viimeisin mittaustulos ja lisäämisen tulos näkyvät näytöllä.

Paina pitkään ; päänäytössä näkyy "-" ja laite on vähennystilassa. Viimeisin mittausarvo ja lisäämisen tulos näkyvät näytöllä.

Laitteella voi lisätä ja vähentää pituuden lisäksi myös pinta-alaa ja tilavuutta. Esimerkki pinta-alasta:

Pinta-alan lisääminen Mittaa ensimmäinen pinta-ala, ks. kuva PIC 1. Paina sen jälkeen painiketta , ja mittaa seuraava pinta-ala, ks. PIC 2; vasemmassa alakulmassa näkyy "+". Paina lopuksi painiketta , laite laskee pinta-alat yhteen, ks. kuva PIC 3.



PIC 1




PIC 2



PIC 3

## TALLENNETOIMINTO

Voit tehdä mittaustuloksesta tallenteen painamalla mittaustilassa -painiketta 3 sekunnin ajan.

Tallenteita voi tehdä myös pinta-ala-, tilavuus- ja Pythagoras-mittauksista. Kaikki laskentatallenteet voi tallentaa laitteeseen.

### 1. Tallenteen lukeminen/poistaminen

Paina lyhyesti -painiketta ja selaa tallenteita painikkeella  . Voit poistaa näytössä näkyvän tallenteen painamalla lyhyesti -painiketta; kaikki tallenteet poistetaan, kun painat pitkään -painiketta. Lopeta mittaus painamalla  tai .

## HUOM

Laite voi antaa seuraavia virheilmoituksia:

Virheilmoitus	Syy	Ratkaisu
Err	Laite on mittausalueen ulkopuolella.	Käytä laitetta mittausalueella.
Err1	Signaali on liian heikko.	Käytä paremmin heijastavaa pintaa. Käytä heijastinlevyä.
Err2	Signaali on liian voimakas.	Käytä vähemmän heijastavaa pintaa. Käytä heijastinlevyä.
Err3	Pariston varaus on vähissä.	Vaihda paristo.
Err4	Käyttölämpötila on työalueen ulkopuolella.	Käytä laitetta annetuissa lämpötilarajoissa.
Err5	Mittausvirhe Pythagoras-laskennassa.	Tee mittaus uudelleen ja varmista, että hypotenuusa on kateettia suurempi.

## TOIMITUKSEN SISÄLTÖ

Tarkista, että lähetys sisältää kaikki seuraavat komponentit.

Nro	Osa	Yksikkö	Määrä
1	Laseretäisyysmittari	kpl	1
2	Paristo AAA	kpl	2
3	Käyttöohje	kpl	1
4	Kantolaukku	kpl	1
5	Rannehihna	kpl	1

## ÜBERSICHT

Limit LDM 40 ist ein robuster Laser-Entfernungsmesser für den professionellen Gebrauch. LDM 40 verfügt über einen Arbeitsbereich von bis zu 40 m und dank der kompakten Größe kann er leicht in einer Tasche oder einem Beutel gelagert und transportiert werden.

## EIGENSCHAFTEN

- 40 m Arbeitsbereich
- 4-Zeilen-Display
- Einzel- und Dauermessung mit Berechnungsfunktionen
- Flächen- und Volumenmessung
- Messung nach dem Satz des Pythagoras
- Aufzeichnungsfunktion

## SPEZIFIKATIONEN

Arbeitsbereich	0,05 m - 40 m
Messgenauigkeit	Typisch $\pm 2$ mm
Mögliche Maßeinheiten	m/in/ft
Dauerabstandsmessung (tracking)	Ja
Flächen-/volumenmessung	Ja
Messung nach dem satz des pythagoras	Ja
Längen-/additions-/subtraktionsmessung	Ja
Min./max-wert	Ja
Maximales speichervermögen	30 Werte
Automatische hintergrundbeleuchtung	Ja
Tastentöne	Ja
Laser-klasse	II
Laser-typ	635 nm, <1 mW
Automatische laserabschaltung	20 s
Automatische abschaltung	150 s
Stromversorgung	2 x 1.5 V AAA
Batterielebensdauer	8000 einzelmessungen
Lagertemperatur	-20°C - 60°C
Betriebstemperatur	0°C - 40°C
Luftfeuchtigkeit bei lagerung	20% RH - 80% RH
Gewicht (einschließlich Batterie)	110 g
Abmessungen	112 x 50 x 25 mm

DE

**Hinweis:** Zur Vergrößerung des Messbereichs sollte bei Tageslicht oder bei schlechten Reflexionseigenschaften des Ziels eine Zielscheibe verwendet werden.

- Typische Genauigkeit:  $\pm 2$  mm, bei 100%-Reflexionsvermögen (weiße Oberfläche), Umgebungshelligkeit <2000 LUX & 25°C Die Genauigkeit hängt normalerweise vom Abstand, dem Reflexionsvermögen, der Umgebungshelligkeit usw. ab. Die Genauigkeit beträgt voraussichtlich etwa  $\pm(2 \text{ mm} + 0,2 \text{ mm/m})$ .

## SICHERHEITSANWEISUNGEN

Bitte lesen Sie die Sicherheitsanweisungen und die Bedienungsanleitung vor der Benutzung sorgfältig durch.

- ⚠ Bitte lesen Sie vor der Benutzung die gesamte Bedienungsanleitung und die vollständigen Sicherheitsanweisungen in diesem Handbuch durch. Ungeeignete Bedienungen, die nicht mit dieser Anleitung übereinstimmen, können zu Schäden am Gerät, Einflüssen auf das Messergebnis oder Personenschäden für den Benutzer führen.
- ⚠ Das Instrument darf in keiner Weise demontiert oder repariert werden. Illegale Veränderungen oder Leistungsänderungen an der Laserquelle sind verboten. Das Gerät muss unbedingt außerhalb der Reichweite von Kindern gehalten werden und darf nicht von unberechtigten Personen verwendet werden.
- ⚠ Es darf unter keinen Umständen mit dem Laser auf Augen oder andere Körperteile gezielt werden. Der Laser darf nicht auf Oberflächen mit starkem Reflexionsvermögen gerichtet werden.
- ⚠ Aufgrund der elektromagnetischen Strahlung kann es zu Störungen bei anderen Ausrüstungen und Geräten kommen. Das Messgerät sollte nicht in Flugzeugen oder in der Nähe von medizinischen Ausrüstungen verwendet werden und darf nicht in entzündlichen, explosiven Umgebungen verwendet werden.
- ⚠ Zu entsorgende Batterien und ausrangierte Messgeräte dürfen nicht im Restmüll entsorgt werden, es sind die entsprechenden Vorschriften zur Entsorgung zu beachten.
- ⚠ Bei Fragen zur Qualität oder anderen Fragen zum Messgerät wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Händler oder den Hersteller. Gerne bieten wir Ihnen entsprechende Lösungen an.

DE

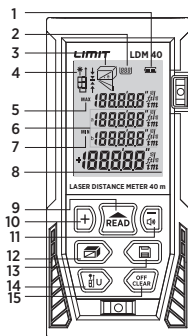
## DISPLAY/TASTATUR

### • Display

1. Stromversorgung
2. Messwertaufzeichnung
3. Länge, fläche, volumen und messung nach dem
4. Laser ein
5. Maximalwert
6. Hilfsanzeige
7. Minimalwert
8. Hauptanzeige

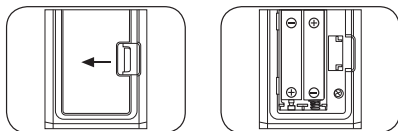
### • Tastatur

9. Einschalten/messen
10. Addition
11. Subtraktion/signalton
12. Fläche/volumen/messung nach demsatz des pythagoras
13. Speichern
14. Referenzpunkt/einheitenumschaltung
15. Ausschalten/löschen



## Batterien einsetzen



### 1. Batterien einsetzen und austauschen




- 1.1 Öffnen Sie die Batterieabdeckung auf der Rückseite des Geräts und setzen Sie die Batterien unter Beachtung der korrekten Polarität ein. Schließen Sie anschließend die Batterieabdeckung.
- 1.2 Für das Messgerät dürfen nur 1,5-V-AAA-Alkaline-Batterien verwendet werden.
- 1.3 Bei längerer Nichtbenutzung sind die Batterien aus dem Gerät zu entnehmen, um im Messgerät eine Korrosion durch die Batterien zu vermeiden.

## STARTEN DES INSTRUMENTS & MENÜEINSTELLUNG

### 1. Instrument einschalten/ausschalten

Drücken Sie bei ausgeschaltetem Gerät auf die Taste . Das Gerät und der Laser werden gleichzeitig eingeschaltet und gehen gleichzeitig in den Standby-Modus für Messungen. Im eingeschalteten Zustand drücken Sie 3 Sekunden lang auf die Taste , um das Gerät auszuschalten. Das Gerät kann auch nach 150 Sekunden Nichtbenutzung ausgeschaltet werden.


### 2. Maßeinheit einstellen

Drücken Sie lange auf die Taste . Dadurch wird die aktuelle Maßeinheit zurückgesetzt. Die Standardeinheit ist: 0,000 m.

Es stehen 6 Maßeinheiten zur Auswahl:

	Länge	Fläche	Volumen
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>3</sup>
3	0,0 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
4	0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
5	0 1/16 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
6	0'00"1/16	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>

### 3. Referenzpunkt ändern

Drücken Sie auf die Taste , um den Referenzpunkt zu ändern. Der Referenzpunkt des Geräts befindet sich an der Hinterseite.

### 4. Hintergrundbeleuchtung Ein/Aus



Die Hintergrundbeleuchtung ist so eingestellt, dass sie automatisch ein- und ausgeschaltet wird. Während der Bedienung kann die Hintergrundbeleuchtung 15 s eingeschaltet sein. Sie wird nach 15 s automatisch ausgeschaltet, wenn das Gerät nicht betätigt wird.

### 5. Signalton Ein/Aus




Drücken Sie kurz auf die Taste , um den Summer ein- oder auszuschalten.

## LÄNGENMESSUNG & -BERECHNUNG



### 1. Einzelne Entfernungsmessung

Schalten Sie im Messmodus den Laserstrahl durch kurzes Drücken auf die Taste  ein, drücken Sie erneut auf die Taste , um eine einzelne Längenmessung durchzuführen. Das Messergebnis wird dann in der Hauptanzeige angezeigt.

### 2. Dauermessung

Drücken Sie im Messmodus lange auf die Taste , um in den Dauermessmodus zu gelangen. Das maximale Messergebnis wird in der Hilfsanzeige, der aktuelle Messwert in der Hauptanzeige angezeigt. Drücken Sie kurz auf die Taste  oder , um den Dauermessmodus zu verlassen.

### 3. Flächenmessung

Drücken Sie auf die Taste , damit auf dem Display  angezeigt wird. Auf dem Display blinkt eine der Seiten des Rechtecks. Befolgen Sie bitte die


untenstehenden Anweisungen für die Flächenmessung:


Drücken Sie einmal auf  für die Länge.

Drücken Sie noch einmal auf  für die Breite.

Das Gerät berechnet das Ergebnis und gibt es in der Hauptanzeige aus.


Das letzte Messergebnis für die Länge wird in der Hilfsanzeige angezeigt. Drücken Sie auf

, löschen Sie das Ergebnis und messen Sie bei Bedarf noch einmal.

Drücken Sie erneut auf , um den Modus zu verlassen.

#### 4. Volumenmessung

Drücken Sie zweimal auf die Taste , um in den Volumenmessmodus zu gelangen.


Oben auf dem Display wird  angezeigt. Bitte befolgen Sie die untenstehenden Anweisungen für die Volumenmessung:


Drücken Sie auf  für die Länge.

Drücken Sie noch einmal auf  für die Breite.

Drücken Sie ein drittes Mal auf  für die Höhe.

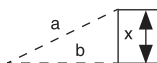
Das Gerät berechnet das Ergebnis und gibt es in der Hauptanzeige aus.

Drücken Sie auf , löschen Sie das Ergebnis und messen Sie bei Bedarf noch einmal.

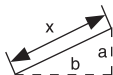
Drücken Sie erneut auf , um den Modus zu verlassen.

DE

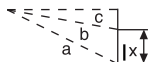
#### 5. Messung nach dem satz des pythagoras



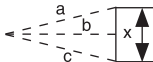
A



B





C



D

Für den Fall, dass der Benutzer nur schwierig an das Ziel gelangen kann, gibt es vier Pythagoras-Modi.

A. Berechnung der zweiten Kathete durch Messung der Hypotenuse und der anderen Kathete.



Drücken Sie dreimal kurz auf , um in den Pythagoras-Modus zu gelangen. In  blinkt die Hypotenuse.


Drücken Sie auf , um die Länge der Hypotenuse (a) zu messen.

Drücken Sie auf , um die Länge der Kathete (b) zu messen.

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


B. Berechnung der Hypotenuse durch Messung der Länge der beiden Katheten.

Drücken Sie viermal kurz auf , wenn eine Kathete auf  blinkt.


Drücken Sie auf , um die Länge der ersten Kathete (a) zu messen.


Drücken Sie auf , um die Länge der anderen Kathete (b) zu messen.

Das Gerät berechnet die Länge der Hypotenuse (x).

C. Drücken Sie fünfmal auf , bis auf dem Display eine Seite von  blinkt.






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

Drücken Sie auf , um die Länge der Medianlinie (b) zu messen.



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

Das Gerät berechnet die Länge der gesamten Kathete (x).




D. Drücken Sie sechsmal auf , bis auf dem Display die Hypotenuse von  blinkt.  
 Drücken Sie auf , um die Länge der Hypotenuse (a) zu messen.  
 Drücken Sie auf , um die Länge einer anderen Hypotenuse (b) zu messen.  
 Drücken Sie auf , um die Länge eines Schenkels (c) zu messen.  
 Das Gerät berechnet die Länge der gesamten Kathete (x).  
 Die Katheten müssen kürzer als die Hypotenuse sein. Sonst erscheint auf dem Display „err“. Um die Genauigkeit sicherzustellen, müssen alle Messungen vom selben Punkt aus durchgeführt werden.



## 6. Addition/subtraktion

Das Gerät kann zum Addieren und Subtrahieren von Längen verwendet werden. Drücken Sie einmal auf  , um die Funktion aufzurufen, und Sie erhalten das Ergebnis der Längenmessung.

Drücken Sie kurz auf . In der Hauptanzeige wird „+“ angezeigt und in den Additions-Modus gegangen. Auf dem Display werden der Wert der letzten Messung und das Ergebnis der Addition angezeigt.

Drücken Sie lange auf . In der Hauptanzeige wird „-“ angezeigt und in den Subtraktions-Modus gegangen. Auf dem Display werden der Wert der letzten Messung und das Ergebnis der Addition angezeigt.

Nicht nur Längen können durch Addition und Subtraktion berechnet werden. Die Berechnungen funktionieren genauso für Flächen und Volumina. Nehmen wir als Beispiel Flächen:

Additionsfunktion für Flächen: Messen Sie wie in Abb. 1 gezeigt die erste Fläche. Drücken Sie dann auf die Taste  und messen Sie wie in Abb. 2 gezeigt die zweite Fläche. Unten links finden Sie dort ein „+“. Drücken Sie zum Abschluss auf die Taste , um das Additionsergebnis dieser beiden Flächen wie in Abb. 3 angezeigt zu bekommen.

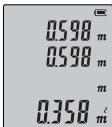


Abb. 1



Abb. 2

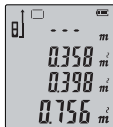






Abb. 3





## MESSWERTAUFEZEICHNUNG

Drücken Sie 3 s lang auf die Taste , um Ihr Messergebnis während des Messmodus aufzuzeichnen.

Auch die Ergebnisse im Flächen-, Volumen- und Pythagoras-Modus können aufgezeichnet werden. Alle Berechnungen können vom Gerät gespeichert werden.

### 1. Lesen/ Löschen der Aufzeichnung

Drücken Sie kurz auf die Taste , um die Daten durch Drücken der Taste  , ablesen zu können.

Drücken Sie kurz auf , um den aktuellen Wert zu löschen und drücken Sie lange auf , um alle Werte zu löschen. Drücken Sie auf  oder , um den Aufzeichnungsmodus zu verlassen.

## HINWEIS

Es können wie unten angegeben einige Warnungen ausgegeben werden:

Info Mitteilung	Ursache	Lösung
Err	Außerhalb des Messbereichs.	Verwenden Sie das Gerät innerhalb des Messbereichs.
Err1	Signal ist zu schwach.	Wählen Sie eine Fläche mit stärkerem Reflexionsvermögen. Verwenden Sie die Reflexionsplatte.
Err2	Signal ist zu stark.	Wählen Sie eine Fläche mit schwächerem Reflexionsvermögen. Verwenden Sie die Reflexionsplatte.
Err3	Geringe Batteriespannung.	Tauschen Sie die Stromversorgung aus.
Err4	Die Betriebstemperatur befindet sich außerhalb des Arbeitsbereichs.	Verwenden Sie das Gerät im angegebene Temperaturbereich.
Err5	Pythagoras-Messfehler.	Messen Sie noch einmal und stellen Sie sicher, dass die Hypotenuse größer als die Kathete ist.

DE

## LIEFERUMFANG

Überprüfen Sie bitte die Vollständigkeit der Zubehörteile entsprechend der unten stehenden Liste.

Nr.	Teil	Einheit	Menge
1	Laser-Entfernungsmesser	Stück	1
2	Stromversorgung AAA	Stück	2
3	Bedienungsanleitung	Stück	1
4	Tragetasche	Stück	1
5	Handschlaufe	Stück	1

## OVERZICHT

Limit LDM 40 is een robuuste laserafstandsmeter voor professioneel gebruik. LDM 40 heeft een werkbereik tot 40 m en is dankzij het compacte formaat eenvoudig mee te nemen en gemakkelijk op te bergen in een zak of tas.

## KENMERKEN

- 40 m werkbereik
- 4-regelig display
- Eenmalige en continuïteitsmeting met berekening
- Oppervlakte- en volumemeting
- Pythagoras-meting
- Opslagfunctie

## SPECIFICATIES

Werkbereik	0,05 m - 40 m
Meetnauwkeurigheid	Typisch $\pm 2$ mm
Opties meeteenheid	m/in/ft
Continuïteitsmeting afstand (volgen)	Ja
Oppervlakte-/volumemeting	Ja
Pythagoras-meting	Ja
Metingen lengte/optellen/afrekken	Ja
Min./max. waarde	Ja
Max. opslag	30 eenheden
Automatische achtergrondverlichting	Ja
Geluid knoppen/toetsen	Ja
Laserklasse	II
Lasertype	635 nm, <1 mW
Automatisch uitschakelen laser	20 s
Automatisch uitschakelen	150 s
Voeding	2 x 1,5 V AAA
Levensduur batterij	8000 keer voor eenmalige meting
Opslagtemperatuur	-20°C - 60°C
Werktemperatuur	0°C - 40°C
Opslagvochtigheid	RV 20% - 80%
Gewicht (incl. batterij)	110 g
Afmetingen	112 x 50 x 25 mm

**Opmerking:** Gebruik een doelplaat om het meetbereik in daglicht te verhogen of als het doelobject niet goed reflecteert.

- Typische tolerantie:  $\pm 2$  mm, bij een reflectie van 100% (wit oppervlak), omgevingsverlichting <2000 LUX & 25°C. Tolerantie wordt doorgaans beïnvloed door afstand, reflectie en omgevingsverlichting etc. De tolerantie bedraagt ca.  $\pm (2 \text{ mm} + 0,2 \text{ mm/m})$ .

## VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Lees de veiligheidsvoorschriften en bedieningshandleiding voor gebruik zorgvuldig door.

- ⚠ Lees de volledige bedieningshandleiding en de veiligheidsvoorschriften in deze handleiding voor gebruik door. Onjuist gebruik dat niet voldoet aan deze handleiding kan schade veroorzaken aan het instrument, wat gevolgen kan hebben voor de meetresultaten of kan resulteren in lichamelijk letsel van de gebruiker.
- ⚠ Het instrument mag niet uit elkaar gehaald of gerepareerd worden. Het is verboden om illegale aanpassingen of prestatiewijzigingen aan te brengen aan de laserstraal. Buiten bereik van kinderen houden en gebruik door niet-relevant personeel voorkomen.
- ⚠ Het is streng verboden om de laser op ogen of andere delen van het lichaam te richten; het is niet toegestaan om de laser op objecten met een sterke reflectie te richten.
- ⚠ Vanwege elektromagnetische stralingsinterferentie met andere apparatuur en toestellen, gebruikt u de meter niet in het vliegtuig of in de buurt van medische apparatuur en ook niet in een ontvlambare, explosieve omgeving.
- ⚠ Gebruikte batterijen of meetapparatuur mogen niet worden weggegooid bij het huishoudelijk afval, verwerk deze overeenkomstig de bijbehorende wetgeving en voorschriften.
- ⚠ Bij kwaliteitsproblemen of vragen met betrekking tot de meter, neemt u tijdig contact op de lokale distributeur of fabrikant, zodat we u een oplossing kunnen bieden.

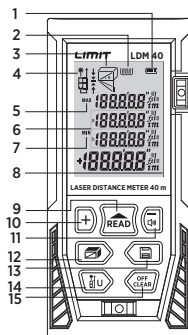
## DISPLAY/TOETSENBOARD

### • Display

1. Voeding
2. Opslaan
3. Lengte, oppervlakte, volume en pythagoras
4. Laser aan
5. Maximum
6. Hulpdisplay
7. Minimum
8. Hoofddisplay

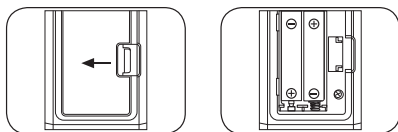
### • Toetsenbord

9. Inschakelen/meten
10. Optellen
11. Aftrekken/geluid
12. Oppervlakte/volume/pythagoras meten
13. Opslaan
14. Referentiepunt/eenheidschakelaar
15. Uitschakelen/verwijderen



## BATTERIJEN PLAATSEN

### 1. Batterij plaatsen en vervangen




- 1.1 Open het batterijklepje aan de achterzijde van het instrument, plaats de batterij volgens de correcte polariteit en sluit dan het klepje.
- 1.2 Gebruik uitsluitend een 1,5 V AAA alkalinebatterij voor de meter.
- 1.3 Als het instrument langere tijd niet wordt gebruikt, verwijdert u de batterij om corrosie in de meter te voorkomen.

## INSTRUMENT INSCHAKELEN EN MENU-INSTELLING

### 1. Instrument in- en uitschakelen

In de uit-stand drukt u op de toets , instrument en laser worden tegelijkertijd ingeschakeld en staan op stand-by voor metingen.

In de aan-stand, houdt u de toets  3 seconden ingedrukt om het instrument uit te schakelen. Het instrument wordt ook uitgeschakeld als het 150 seconden niet wordt gebruikt.


### 2. Instelling eenheid

Houd toets  ingedrukt, reset de huidige meeteenheid, de standaard eenheid is: 0,000 m.

Er kunnen 6 eenheden geselecteerd worden:

	Lengte	Oppervlakte	Volume
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>3</sup>
3	0,0 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
4	0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
5	0 1/16 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
6	0'00"1/16	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>

### 3. Referentiepunt wijzigen

Druk toets  in om het referentiepunt te wijzigen. Het referentiepunt van het instrument is standaard achter.

### 4. Achtergrondverlichting aan/uit

De achtergrondverlichting wordt automatisch in- en uitgeschakeld. De achtergrondverlichting blijft 15 s ingeschakeld als het instrument actief is en wordt na 15 s automatisch uitgeschakeld als het instrument niet wordt gebruikt.

### 5. Geluid aan/uit

Druk toets  kort in om de zoemer in en uit te schakelen.

NL

## METING EN BEREKENING LENGTE

### 1. Eenmalige afstandsmeting

Schakel de laserstraal in door toets  kort in te drukken tijdens het meten, druk toets  nogmaals in voor een eenmalige meting van de lengte. De meetresultaten worden vervolgens getoond op het hoofddisplay.


### 2. Continuïteitsmeting

Houd toets  ingedrukt tijdens het meten voor toegang tot de continuïteitsmetingsmodus. Het max. meetresultaat wordt weergegeven op het hulpdisplay, de huidige resultaten worden weergegeven op het hoofddisplay. Druk toets  of  kort in om de continuïteitsmetingsmodus af te sluiten.

### 3. Oppervlaktmeting


Druk toets  in,  verschijnt op het scherm.


Een zijde van de rechthoek knippert op het display, volg onderstaande instructies om de oppervlakte te meten:

Druk  één keer in voor de lengte.



Druk  nogmaals in voor de breedte.


Het instrument maakt een berekening en toont het resultaat op het hoofddisplay.

De recente meetwaarde van de lengte wordt op het hulpdisplay getoond. Druk op  om de meetwaarde te wissen en indien nodig opnieuw te meten.


Druk  nogmaals in om de modus te verlaten.

#### 4. Volumemeting

Druk toets  twee keer in voor toegang tot de volumemettingsmodus. Boven aan het scherm verschijnt . Volg onderstaande instructies voor volumemeting:

Druk op  voor de lengte.

Druk nogmaals op  voor de breedte.

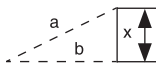
Druk  voor de derde keer in voor de hoogte.

Het instrument maakt een berekening en toont het resultaat op het hoofddisplay.

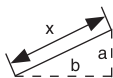
Druk op  om de meetwaarde te wissen en indien nodig opnieuw te meten.

Druk  nogmaals in om de modus te verlaten.

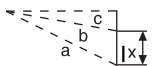
#### 5. Pythagoras-meting



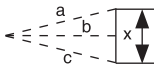
A



B





C



D

Er zijn vier Pythagoras-modi voor het geval het doel lastig bereikbaar is voor de gebruiker.

A. Bereken de tweede zijde door het meten van de schuine zijde en een andere zijde.



Druk  drie keer kort in voor toegang tot de Pythagoras-modus, de schuine zijde van  knippert.

Druk op , meet de lengte van de schuine zijde (a).

Druk op , meet de lengte van een zijde (b).

Het instrument berekent de lengte van een andere zijde (x).

B. Bereken de schuine zijde door de lengte van twee zijden op te meten.


Druk  vier keer kort in tot een zijde van  gaat knipperen.

Druk op , meet de lengte van een zijde (a).

Druk op , meet de lengte van de andere zijde (b).

Het instrument berekent de lengte van de schuine zijde (x).

C. Druk  vijf keer in tot één zijde van  gaat knipperen op het scherm.

Druk op , meet de lengte van een zijde (a).

Druk op , meet de lengte van de mediaanlijn (b).

Druk op , meet de lengte van de andere zijde (c).

Het instrument berekent de volledige lengte van de zijde (x).

D. Druk  zes keer in tot de schuine zijde van  gaat knipperen op het scherm.

Druk op , meet de lengte van een schuine zijde (a).

Druk op , meet de lengte van de andere schuine zijde (b).

Druk op , meet de lengte van een zijde (c).

Het instrument berekent de volledige lengte van de zijde (x).

De zijden moeten korter zijn dan de schuine zijde, anders verschijnt er "err" op het scherm. Om de nauwkeurigheid te waarborgen, zorgt u ervoor dat alle metingen vanaf hetzelfde punt starten.

## 6. Optellen/afrekken

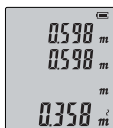
Het instrument kan worden gebruikt voor het optellen of aftrekken van lengtes. Druk op  $\left[ \begin{array}{c} + \\ \text{ON} \end{array} \right]$  om de functie te selecteren na het verkrijgen van de lengtemeetwaarde.

Druk kort op  $\left[ \begin{array}{c} + \\ \text{ON} \end{array} \right]$ , "+" wordt getoond op het hoofddisplay en u krijgt toegang tot de cumulatieve modus. De laatste meetwaarde en het resultaat van de som worden op het scherm getoond.

Houd  $\left[ \begin{array}{c} + \\ \text{ON} \end{array} \right]$  ingedrukt, "-" wordt getoond op het hoofddisplay en u krijgt toegang tot de regressieve modus. De laatste meetwaarde en het resultaat van de som worden op het scherm getoond.

Niet alleen de lengte kan worden berekend naast optellen en aftrekken, maar ook de oppervlakte en het volume kunnen worden berekend. We nemen de oppervlakte als voorbeeld:

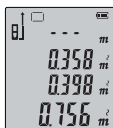
Cumulatieve functie oppervlakte: Meet het eerste oppervlak zoals getoond in PIC 1. Druk vervolgens op de toets  $\left[ \begin{array}{c} + \\ \text{ON} \end{array} \right]$  en meet het tweede oppervlak zoals getoond in PIC 2, links onderin staat een "+". Druk ten slotte op toets  $\left[ \begin{array}{c} \text{MEMO} \\ \text{MEMO} \end{array} \right]$  voor een optelsom van deze twee oppervlakken zoals getoond in PIC 3.



PIC 1



PIC 2



PIC 3

## OPSLAGFUNCTIE

Houd toets  $\left[ \begin{array}{c} \text{MEMO} \\ \text{MEMO} \end{array} \right]$  3 s ingedrukt om uw meetresultaten op te slaan in de meetmodus.

De resultaten kunnen ook worden opgeslagen in de Oppervlakte-, Volume- en Pythagoras-modus. Alle berekeningen kunnen door het instrument worden opgeslagen.

### 1. Opgeslagen gegevens lezen/verwijderen

Druk toets  $\left[ \begin{array}{c} \text{MEMO} \\ \text{MEMO} \end{array} \right]$  kort in, lees de gegevens door op toets  $\left[ \begin{array}{c} + \\ \text{ON} \end{array} \right]$  te drukken. Druk toets  $\left[ \begin{array}{c} \text{OFF} \\ \text{CLEAR} \end{array} \right]$

kort in om het laatste bestand te wissen en houd  $\left[ \begin{array}{c} \text{OFF} \\ \text{CLEAR} \end{array} \right]$  ingedrukt om alle gegevens te wissen. Druk op  $\left[ \begin{array}{c} \text{MEMO} \\ \text{MEMO} \end{array} \right]$  of  $\left[ \begin{array}{c} \text{MEMO} \\ \text{MEMO} \end{array} \right]$  om de opslagmodus te verlaten.

## TIPS

Onderstaande waarschuwingen kunnen verschijnen:

Info-melding	Oorzaak	Oplossing
Err	Te ver buiten meet-bereik.	Gebruik instrument binnen meetbereik.
Err1	Signaal is te zwak.	Kies een oppervlak met een beter reflecterend vermogen. Gebruik de reflectieplaat.
Err2	Signaal is te sterk.	Kies het oppervlak met de zwakkere reflectie. Gebruik de reflectieplaat.
Err3	Lage batterijspanning.	Vervang de batterij.
Err4	De werkt temperatuur is buiten werkbereik.	Gebruik het instrument op de voorgeschreven temperatuur.
Err5	Pythagoras-meeftout.	Voer de meting opnieuw uit en zorg ervoor dat de schuine zijde langer is dan de rechthoekszijde.

## IN DE VERPAKKING

Controleer of alle accessoires compleet zijn conform onderstaande lijst.

Nr.	Item	Eenheid	Aantal
1	Laserafstandsmeter	st	1
2	Voeding AAA	st	2
3	Gebruikershandleiding	st	1
4	Draagtas	st	1
5	Polsband	st	1



## PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Limit LDM 40 est un télémètre laser robuste conçu pour une utilisation professionnelle. Avec une plage de service maximale de 40 mètres, LDM 40 est compact et peut être facilement emporté et rangé dans une poche ou dans un sac.

## FONCTIONNALITÉS

- 40 m de plage de service
- Affichage sur 4 lignes
- Mesure simple et continue avec calcul
- Mesure de surface et de volume
- Mesure pythagoricienne
- Fonction d'enregistrement

## CARACTÉRISTIQUES

Plage de service	0,05 m - 40 m
Précision de mesure	Typiquement $\pm 2$ mm
Options pour les unités de mesure	m/in/ft
Mesure de distance en continu (traçage)	Oui
Mesure de surface/volume	Oui
Mesure de proposition pythagoricienne	Oui
Mesure longueur/addition/soustraction	Oui
Valeur mini/maxi	Oui
Stockage maximum	30 unités
Rétroéclairage automatique	Oui
Son des boutons/touches	Oui
Classe laser	II
Type de laser	635 nm, <1 mW
Arrêt automatique du laser	20 s
Arrêt automatique de l'alimentation	150 s
Alimentation	2 x 1,5 V AAA
Autonomie des piles	8 000 fois pour mesure simple
Température de stockage	-20°C - 60°C
Température de service	0°C - 40°C
Humidité de stockage	HR 20% - 80%
Poids (piles comprises)	110 g
Dimensions	112 x 50 x 25 mm

**Remarque:** Utiliser une plaque de cible pour augmenter la plage de mesure en lumière du jour ou si la cible a de mauvaises propriétés de réflexion.

- Tolérance typique:  $\pm 2$  mm, avec réflectivité 100% (surface blanche), lumière ambiante <2000 LUX & 25°C. La tolérance est généralement influencée par la distance, la réflectivité et la lumière ambiante, etc. La tolérance est probablement d'environ  $\pm (2 \text{ mm} + 0,2 \text{ mm/m})$ .

## RÈGLES DE SÉCURITÉ

Prière de lire attentivement les règles de sécurité et le guide d'utilisation avant l'utilisation.

- ⚠ Prière de lire l'intégralité du guide d'utilisation et des règles de sécurité de ce manuel avant toute utilisation. Toute opération incorrecte, effectuée sans consulter ce manuel, pourrait endommager l'appareil, influencer le résultat de la mesure ou blesser l'utilisateur.
- ⚠ L'instrument ne doit pas être démonté ou réparé de quelque manière que ce soit. Il est interdit de procéder à toute modification illégale ou changement de performance sur l'émetteur laser. Prière de le garder hors de la portée des enfants et éviter toute utilisation par un personnel non approprié.
- ⚠ Il est strictement interdit de viser les yeux ou autres parties corps avec le laser ; il n'est pas permis de viser avec le laser sur la surface de tout objet fortement réfléchissant.
- ⚠ En raison des interférences de rayonnement électromagnétique avec d'autres équipements et appareils, prière de ne pas utiliser l'instrument dans un avion ou à proximité d'équipements médicaux, ainsi que dans un environnement inflammable ou explosif.
- ⚠ Les piles usagées ou l'instrument en fin de vie ne doivent pas être traités comme des ordures ménagères. Prière de se référer aux lois et réglementations en vigueur.
- ⚠ En cas de problème de qualité ou de question relative à l'instrument, prière de contacter à temps le distributeur local ou le fabricant, qui vous proposera une solution adaptée.

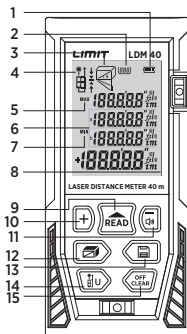
## ÉCRAN/CLAVIER

### • Écran

1. Alimentation
2. Enregistrement
3. Longueur, surface, volume et pythagoricien
4. Laser marche
5. Maximum
6. Écran auxiliaire
7. Minimum
8. Écran principal

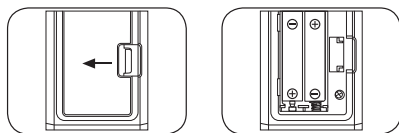
### • Clavier

9. Mise en marche/mesure
10. Addition
11. Soustraction/son
12. Surface/volume/pythagoricien mesure
13. Sauvegarder
14. Point de référence/changement d'unité
15. Arrêt/supprimer



## MISE EN PLACE DES PILES

### 1. Mise en place et remplacement des piles





- 1.1 Ouvrir le couvercle du compartiment des piles, au dos de l'appareil, placer les piles en respectant la polarité, puis remettre en place le couvercle.
- 1.2 Seules des piles alcalines de 1,5 V, de type AAA, peuvent être mises en place dans l'instrument.

- 1.3 Si l'instrument n'est pas utilisé pendant une période prolongée, prière de retirer les piles pour éviter d'endommager le boîtier de l'instrument sous l'effet de la corrosion des piles.


## DÉMARRER L'INSTRUMENT & RÉGLAGE AU MENU

### 1. Démarrer/arrêter l'instrument

Instrument à l'arrêt, presser sur le bouton . L'appareil et le laser démarrent simultanément et se mettent en veille pour la mesure.

Instrument démarré, presser longuement sur le bouton  pendant 3 secondes pour éteindre l'appareil. L'appareil s'arrête également de lui-même si aucune opération n'est effectuée pendant 150 secondes.


### 2. Réglage de l'unité

Presser longuement sur le bouton , réinitialiser l'unité de mesure actuelle, l'unité par défaut est : 0,000 m.

Il y a 6 unités au choix:

	Longueur	Surface	Volume
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>3</sup>
3	0,0 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
4	0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
5	0 1/16 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
6	0'00"1/16	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>

### 3. Changement de point de référence

Presser sur la touche  pour changer le point de référence. Par défaut, le point de référence de l'instrument est la face arrière.

### 4. Rétroéclairage activé/désactivé



Le rétroéclairage est réglé pour s'allumer et s'éteindre automatiquement. Le rétroéclairage peut être allumé pendant 15 s en cours de service et il s'éteint automatiquement dans les 15 s lorsqu'aucune action n'est entreprise sur l'instrument.

### 5. Son marche/arrêt

Presser brièvement sur le  bouton pour activer ou désactiver le vibreur.



## MESURE DE LONGUEUR & CALCUL

### 1. Mesure de distance simple

Enclencher le faisceau laser en pressant brièvement sur le bouton  en mode de mesure, presser de nouveau sur le bouton  pour effectuer une mesure simple de la longueur. Les résultats mesurés s'affichent à l'écran principal.

### 2. Mesure continue


Presser longuement sur le bouton  en mode de mesure et passer en mode de mesure continue.

Le résultat de mesure maximal s'affiche à l'écran auxiliaire, le résultat actuel s'affiche à l'écran principal. Presser brièvement sur le bouton  ou  pour quitter le mode de mesure continue.

### 3. Mesure de surface

Presser sur le bouton ,  s'affiche à l'écran.

L'un des côtés du rectangle clignote à l'écran, prière de suivre les instructions ci-dessous pour mesurer la surface:

Presser une fois sur  pour la longueur.

Presser de nouveau sur pour la largeur.

L'appareil calcule et affiche le résultat à l'écran principal.

Le résultat de mesure récent de la longueur s'affiche à l'écran auxiliaire. Presser sur pour effacer le résultat.

Mesurer de nouveau si nécessaire.

Presser de nouveau sur pour quitter le mode.

#### 4. Mesure de volume

Presser deux fois sur le bouton pour passer en mode de mesure de volume. Un s'affiche en haut de l'écran. Prière de suivre les instructions ci-dessous pour la mesure de volume:

Presser sur pour la longueur.

Presser de nouveau sur pour la largeur.

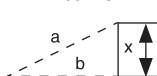
Presser une troisième fois sur pour la hauteur.

L'appareil calcule et affiche le résultat à l'écran principal.

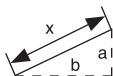
Presser sur pour effacer le résultat. Mesurer de nouveau si nécessaire.

Presser de nouveau sur pour quitter le mode.

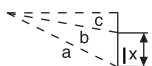
#### 5. Mesure pythagoricienne



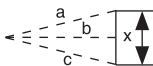
A



B



C



D

Il existe quatre modes pythagoriciens si l'utilisateur a du mal à atteindre la cible.

A. Calculer le deuxième côté en mesurant l'hypoténuse et un autre côté.

Presser brièvement trois fois pour passer en mode pythagorien, l'hypoténuse de clignote.

Presser sur , mesurer la longueur de l'hypoténuse (a).

Presser sur , mesurer la longueur d'un côté (b).

L'instrument calcule la longueur d'un autre côté (x).

B. Calculer l'hypoténuse en mesurant la longueur de deux côtés.

Presser brièvement sur deux fois, quand un côté de clignote,

Presser sur , mesurer la longueur d'un côté (a).

Presser sur , mesurer la longueur d'un autre côté (b).

L'instrument calcule la longueur de l'hypoténuse (x).

C. Presser sur trois fois jusqu'à ce qu'un côté de clignote à l'écran.

Presser sur , mesurer la longueur d'un côté (a).

Presser sur , mesurer la longueur de la ligne médiane (b).

Presser sur , mesurer la longueur d'un autre côté (c).

L'instrument calcule la longueur du côté sur la ligne entière (x).

D. Presser sur six fois jusqu'à ce que l'hypoténuse de clignote à l'écran.

Presser sur , mesurer la longueur d'une hypoténuse (a).


Presser sur , mesurer la longueur d'une autre hypoténuse (b).


Presser sur , mesurer la longueur d'un côté (c).


L'instrument calcule la longueur du côté sur la ligne entière (x).

Les côtés doivent être plus courts que l'hypoténuse, sinon « err » apparaît à l'écran. Dans un souci de précision, prière de s'assurer que toutes les mesures commencent au même point.



## 6. Addition/soustraction

L'instrument peut être utilisé pour l'addition et la soustraction de longueur. Presser sur  pour sélectionner la fonction une fois obtenu le résultat de la mesure de longueur.

Presser brièvement sur , «+» apparaît à l'écran principal, en accédant au mode de cumul. La valeur de la dernière mesure et le résultat du cumul s'afficheront à l'écran.

Presser longuement sur , «-» s'affiche à l'écran principal, en accédant au mode régressif. La valeur de la dernière mesure et le résultat du cumul s'afficheront à l'écran.

Non seulement la longueur peut être calculée en addition et en soustraction, mais le calcul peut également être effectué en surface et en volume. Prendre la surface à titre d'exemple

Fonction de cumul de surface : Mesurer la première surface comme indiqué dans PIC 1. Presser ensuite sur le bouton , et mesurer la deuxième surface comme indiqué dans PIC 2, un «+» apparaît en bas à gauche. Enfin, presser sur le bouton  pour obtenir le résultat de la somme de ces deux surfaces qui est affiché dans PIC 3.



PIC 1




PIC 2










PIC 3

## FONCTION D'ENREGISTREMENT

Presser longuement sur le bouton  pendant 3 s pour enregistrer votre résultat de mesure en mode de mesure.

La fonction permet également d'enregistrer le résultat en mode de Surface, Volume et Pythagoricien. Tous les enregistrements de calcul peuvent être conservés par l'instrument.

### 1. Lire/effacer l'enregistrement

Presser brièvement sur le bouton , lire les enregistrements en pressant sur le bouton   Presser brièvement sur  pour effacer l'enregistrement récent et presser longuement sur  pour effacer tous les enregistrements. Presser de nouveau sur  ou  pour quitter le mode d'enregistrement.

## CONSEIL

Vous pouvez obtenir des informations de mise en garde telles que celles-ci:

Info message	Cause	Solution
Err	Mesure hors plage de distance.	Utiliser l'instrument à l'intérieur de la plage de mesure.
Err1	Le signal est trop faible.	Choisir une surface ayant un coefficient de réflexion plus important. Utiliser la plaque réfléchissante.
Err2	Le signal est trop puissant.	Choisir une surface ayant un coefficient de réflexion plus faible. Utiliser la plaque réfléchissante.
Err3	Tension des piles faible.	Remplacer l'alimentation électrique.
Err4	La température de service se situe en dehors de la plage de service.	Utiliser l'instrument à la température spécifiée.
Err5	Erreur de mesure pythagoricienne.	Faire une nouvelle mesure et s'assurer que l'hypoténuse est plus grande que le côté de l'angle droit.

## ÉTENDUE DE LA LIVRAISON

Prière de vérifier que les accessoires sont au complet selon la liste ci-dessous.

N°.	Article	Unite	Qté
1	Télémètre laser	pce	1
2	Alimentation électrique AAA	pce	2
3	Manuel d'utilisation	pce	1
4	Sac de transport	pce	1
5	Sangle à main	pce	1

## PRESENTAZIONE

Limit LDM 40 è distanziometro laser robusto per uso professionale. LDM 40 ha una portata massima di 40 m e l'ingombro ridotto consente di portarlo facilmente in tasca oppure in una borsa.

## CARATTERISTICHE

- Portata di 40 m
- Display a 4 righe
- Misurazione di una singola distanza e continua con calcolo
- Misurazione di superficie e volume
- Misurazione pitagorica
- Funzione di registrazione

## SPECIFICHE

Portata	0,05 m - 40 m
Precisione di misurazione	Tipicamente $\pm 2$ mm
Unità di misura	m/in/ft
Misurazione continua della distanza (tracking)	Sì
Misurazione di superficie/volume	Sì
Misurazione pitagorica	Sì
Lunghezza/Somma/sottrazione misurazione	Sì
Valore min/max	Sì
Numero max di registrazioni	30
Retroilluminazione automatica	Sì
Suoni pulsanti/tasti	Sì
Classe laser	II
Tipo di laser	635 nm, <1 mW
Spegnimento automatico del laser	20 s
Spegnimento automatico	150 s
Alimentazione	2 x batterie 1,5 V da AAA
Autonomia della batteria	8.000 misurazioni singole
Temperatura di immagazzinaggio	-20°C - 60°C
Temperatura di esercizio	0°C - 40°C
Umidità di immagazzinaggio	20% - 80% U.R.
Peso (batteria inclusa)	110 g
Dimensioni	112 x 50 x 25 mm

**Nota:** Utilizzare una piastra target per aumentare la portata di giorno oppure se il target presenta un riflesso insufficiente.

- Tolleranza tipica:  $\pm 2$  mm con riflettività del 100% (superficie bianca), illuminazione ambientale <2000 LUX & 25°C. In genere, la tolleranza dipende da distanza, riflettività, illuminazione ambientale ecc. Probabilmente si otterrà una tolleranza effettiva di circa  $2 \pm 0,2$  mm/m.

## NORME DI SICUREZZA

Leggere attentamente le norme di sicurezza e la guida operativa prima di utilizzare il prodotto.

- ⚠ Leggere attentamente la guida operativa e le norme di sicurezza contenute in questo manuale prima di utilizzare il prodotto. L'uso improprio e la mancata osservanza delle istruzioni contenute in questo manuale possono provocare danni al dispositivo o lesioni personali, oltre a compromettere la precisione del risultato di misurazione.
- ⚠ Lo strumento non deve essere smontato o riparato in alcun modo. È vietato apportare eventuali modifiche o alterare le prestazioni del trasmettitore laser. Tenere lontano dalla portata dei bambini ed evitare l'uso da parte di personale non autorizzato.
- ⚠ È severamente vietato puntare il laser in direzione degli occhi o di altre parti del corpo. Inoltre, non è consentito puntare il laser sulla superficie di oggetti con forte riflessione.
- ⚠ A causa delle interferenze e delle radiazioni elettromagnetiche verso altri strumenti e dispositivi, si raccomanda di non utilizzare lo strumento in aereo oppure in prossimità di dispositivi medici, in ambienti con materiali infiammabili o esplosivi.
- ⚠ Le batterie esauste oppure il dispositivo di misurazione non devono essere smaltiti come rifiuti domestici, ma nel rispetto delle leggi e dei regolamenti vigenti.
- ⚠ Per eventuali problemi di qualità o domande sullo strumento, rivolgersi al proprio distributore locale o direttamente al produttore, sempre al servizio dell'utente.

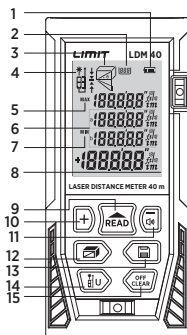
## DISPLAY/TASTIERA

### • Display

1. Alimentazione
2. Registrazione
3. Lunghezza, superficie, volume e pitagorica
4. Laser attivato
5. Massimo
6. Display ausiliario
7. Minimo
8. Display principale

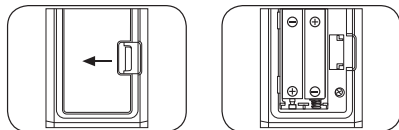
### • Tastiera

9. Accensione/misurazione
10. Somma
11. Sottrazione/suoni
12. Superficie/volume/pitagorica misurazione
13. Salvataggio
14. Punto di riferimento/cambio di unità di misura
15. Spegnimento/rimozione



## INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA

### 1. Installazione e sostituzione della batteria





- 1.1 Aprire il vano batterie sul retro del dispositivo, inserire la nuova batteria rispettando le polarità e chiudere il vano batterie.
- 1.2 Utilizzare esclusivamente batterie alcaline AAA da 1,5 V.
- 1.3 In caso di inutilizzo prolungato, rimuovere la batteria per evitare il rischio di corrosione del corpo dello strumento.




## AVVIO DELLO STRUMENTO & MENU IMPOSTAZIONI

### 1. Accensione/spegnimento dello strumento

Con lo strumento spento, premere il pulsante . Il dispositivo e il laser si avviano simultaneamente e sono pronti per la misurazione.

Con lo strumento acceso, tenere premuto il pulsante  per 3 secondi per spegnere il dispositivo. Dopo 150 secondi di inattività, il dispositivo si spegne automaticamente.

### 2. Impostazione dell'unità di misura

Tenere premuto il pulsante  per impostare l'unità di misura. L'unità di misura predefinita è: 0,000 m.

Sono disponibili 6 unità di misura differenti:

	Lunghezza	Superficie	Volume
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>3</sup>
3	0,0 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
4	0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
5	0 1/16 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
6	0'00"1/16	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>


### 3. Cambio di punto di riferimento

Premere il tasto  per cambiare il punto di riferimento. Il punto di riferimento predefinito del dispositivo è quello posteriore.

### 4. Accensione/spegnimento della retroilluminazione

La retroilluminazione è impostata per accendersi e spegnersi automaticamente. Infatti, si accende per 15 secondi durante l'uso e si spegne automaticamente dopo 15 secondi di inattività del dispositivo.



### 5. Attivazione/disattivazione dei suoni

Tenere premuto brevemente il pulsante  per accendere o spegnere il cicalino.




IT

## MISURAZIONE DELLA LUNGHEZZA E CALCOLO

### 1. Misurazione di una singola distanza

Accendere il raggio laser premendo brevemente il pulsante  in modalità di misurazione, premere nuovamente il pulsante  per la singola misurazione di lunghezza, quindi i risultati misurati verranno visualizzati nell'area del display principale.

### 2. Misurazione continua


Tenere premuto il pulsante  in modalità di misurazione per passare alla modalità di misurazione continua. Il valore massimo di misurazione viene visualizzato nell'area del display ausiliario, mentre il risultato attuale nell'area del display principale. Premere brevemente il pulsante  o  per uscire dalla modalità di misurazione continua.

### 3. Misurazione della superficie

Premere il pulsante . Apparirà  sullo schermo.

Sul display lampeggia uno dei lati del rettangolo. Per misurare la superficie, procedere come segue:


Premere  una volta per la lunghezza.

Premere nuovamente  per la larghezza.

Il dispositivo calcola e visualizza il risultato nell'area del display principale.

L'ultimo risultato di misurazione della lunghezza viene visualizzato nell'area del display ausiliario.


Premere , cancellare il risultato e ripetere la misurazione all'occorrenza.


Premere nuovamente  per uscire da questa modalità.

#### 4. Misurazione del volume


Premere per due volte il pulsante  per passare alla modalità di misurazione del volume. Apparirà un  nella parte superiore dello schermo. Per misurare il volume, procedere come segue:


Premere  per la lunghezza.

Premere nuovamente  per la larghezza.

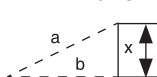
Premere per la terza volta  per l'altezza.

Il dispositivo calcola e visualizza il risultato nell'area del display principale.

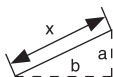
Premere  , cancellare il risultato e ripetere la misurazione all'occorrenza.

Premere nuovamente  per uscire da questa modalità.

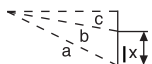
#### 5. Misurazione pitagorica



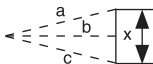
A



B





C




D

Qualora per l'utente sia difficile raggiungere il target, sono disponibili quattro modalità di misurazione pitagorica.

A. Calcolo del secondo lato misurando l'ipotenusa e l'altro lato.



Premere brevemente  per tre volte per passare alla modalità di misurazione pitagorica. Lampeggia l'ipotenusa del .

Premere  e misurare la lunghezza dell'ipotenusa (a).


Premere  e misurare la lunghezza di un lato (b).

Il dispositivo calcolerà quindi la lunghezza dell'altro lato (x).

B. Calcolo dell'ipotenusa misurando la lunghezza di due lati.


Premere brevemente  per quattro volte, quando un lato del  lampeggia.


Premere  e misurare la lunghezza di un lato (a).


Premere  e misurare la lunghezza dell'altro lato (b).

Il dispositivo calcolerà quindi la lunghezza dell'ipotenusa (x).

C. Premere  per cinque volte, finché non lampeggia un lato del  sullo schermo.


Premere  e misurare la lunghezza di un lato (a).


Premere  e misurare la lunghezza della linea mediana (b.)


Premere  e misurare la lunghezza dell'altro lato (c).

Il dispositivo calcolerà quindi la lunghezza del lato in linea (x).

D. Premere  per sei volte, finché non lampeggia l'ipotenusa del  sullo schermo.

Premere  e misurare la lunghezza di un'ipotenusa (a).

Premere  e misurare la lunghezza dell'altra ipotenusa (b).


Premere  e misurare la lunghezza di un lato (c).


Il dispositivo calcolerà quindi la lunghezza del lato in linea (x).

I lati devono essere più corti dell'ipotenusa, altrimenti apparirà "err" sullo schermo. Per ottenere la massima precisione, prestare attenzione a iniziare tutte le misurazioni dallo stesso punto.



## 6. Somma/sottrazione

Il dispositivo può essere utilizzato per aggiungere o sottrarre una lunghezza. Premere   per selezionare la funzione, dopo aver misurato la lunghezza desiderata.

Premere brevemente . Il "+" nell'area del display principale indica che il dispositivo è in modalità di somma. Sullo schermo verranno visualizzati il valore dell'ultima misurazione e il risultato della somma.

Tenere premuto . Il "-" nell'area del display principale indica che il dispositivo è in modalità di sottrazione. Sullo schermo verranno visualizzati il valore dell'ultima misurazione e il risultato della somma.

Il calcolo di somma e sottrazione può essere utilizzato non soltanto per la lunghezza, ma anche per superficie e volume. Esempio con la superficie:

Funzione di somma della superficie: Misurare la prima superficie come illustrato in Figura 1. Premere il pulsante  e misurare la seconda superficie come illustrato in Figura 2. Deve apparire un "+" in basso a sinistra. Premere infine il pulsante  per ottenere la somma delle due superfici come illustrato in Figura 3.

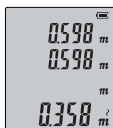


Figura 1



Figura 2

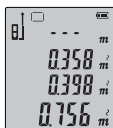





Figura 3





## FUNZIONE DI REGISTRAZIONE

Tenere premuto il pulsante  per 3 secondi per registrare il risultato ottenuto in modalità di misurazione.

Possono essere registrati anche i risultati ottenuti in modalità di misurazione di superficie, volume e pitagorica. Infatti, il dispositivo è in grado di registrare tutti i risultati calcolati.

### 1. Lettura/eliminazione delle registrazioni

Premere brevemente il pulsante , quindi il pulsante   per leggere le registrazioni.

Premere brevemente  per eliminare l'ultima registrazione oppure tenere premuto  per eliminare tutte le registrazioni. Premere  o  per uscire dalla modalità di registrazione.

## SUGGERIMENTI

Durante l'uso, possono apparire i seguenti avvertimenti:

Messaggio informativo	Causa	Soluzione
Err	Fuori dalla portata di misurazione.	Utilizzare il dispositivo entro la portata prevista.
Err1	Segnale troppo debole.	Provare con una superficie più riflettente. Utilizzare la piastra riflettente.
Err2	Segnale troppo forte.	Provare con una superficie meno riflettente. Utilizzare la piastra riflettente.
Err3	Bassa tensione batteria.	Cambiare fonte di alimentazione.
Err4	Temperatura fuori portata.	Utilizzare il dispositivo entro il range di temperatura specificato.
Err5	Errore misurazione pitagorica.	Ripetere la misurazione e verificare che l'ipotenusa sia più lunga dei cateti.

## FORNITURA

Verificare che siano presenti tutti gli accessori indicati di seguito.

N.	Pos.	Unità di misura	Q.tà
1	Distanziometro laser	pz	1
2	Alimentatore AAA	pz	2
3	Manuale dell'utente	pz	1
4	Custodia	pz	1
5	Cinturino	pz	1

## SINOPSIS

Limit LDM 40 es un robusto medidor de distancia láser para uso profesional. LDM 40 tiene una gama de trabajo de 40 m y un tamaño compacto que facilita su transporte y almacenaje en un bolsillo o una bolsa.

## CARACTERÍSTICAS

- Gama de trabajo, 40 m
- Display de 4 líneas
- Medición única y continua con cálculo
- Medición de área y volumen
- Medición pitagórica
- Función de registro

## ESPECIFICACIONES

Gama de funcionamiento	0,05 m - 40 m
Exactitud de medición	Típicamente $\pm 2$ mm
Opciones de unidades de medición	m/in/ft
Medición continua de distancia (seguimiento)	Sí
Medición de área/volumen	Sí
Medición de proposición pitagórica	Sí
Medición de longitud/añadir/sustraer	Sí
Valor mínimo/máximo	Sí
Almacenaje máximo	30 unidades
Luz de fondo automática	Sí
Sonido de botones/teclas	Sí
Clase de láser	II
Tipo de láser	635 nm, <1 mW
Apagado automático de láser	20 s
Desactivación automática	150 s
Fuente de alimentación	2 pilas 1,5 V de AAA
Durabilidad de las pilas	8.000 veces para medición única
Temperatura de almacenaje	-20°C - 60°C
Temperatura de trabajo	0°C - 40°C
Humedad de almacenaje	HR 20% - 80%
Peso (incluso pilas)	110 g
Tamaño	112 × 50 × 25 mm

**Nota:** Usar una placa de blanco para aumentar la gama de medición con luz diurna o si el blanco tiene malas propiedades reflectantes.

- Tolerancia típica:  $\pm 2$  mm con reflectividad 100% (superficie blanca), luz ambiental <2.000 LUX & 25°C. La tolerancia se ve normalmente afectada por la distancia, la reflectividad, la luz ambiental, etc. Tolerancia probable aproximada  $\pm (2 \text{ mm} + 0,2 \text{ mm/m})$ .

## REGLAS DE SEGURIDAD

Leer detenidamente las reglas de seguridad y la guía de manejo antes de usar el instrumento.

- ⚠ Leer completamente la guía de manejo y las reglas de seguridad de este manual antes de usar el aparato. El manejo inadecuado sin cumplir con las instrucciones de este manual puede causar daños en el aparato, afectar al resultado de medición y causar daños personales al usuario.
- ⚠ No está permitido desarmar ni reparar el instrumento de ninguna forma. Está prohibido efectuar modificaciones ilegales y modificar el emisor láser. Mantener el aparato fuera del alcance de los niños y no permitir que lo usen personas ajenas.
- ⚠ Está estrictamente prohibido disparar el láser a ojos y otras partes del cuerpo. No está permitido disparar el láser a objetos con superficies muy reflectantes.
- ⚠ El medidor causa interferencia de radiación electromagnética con otros equipos y dispositivos. Por consiguiente, no usar el medidor en el plano de ni alrededor de equipos médicos, ni en entornos inflamables, explosivos.
- ⚠ Las pilas y el aparato no se deben desechar como residuos domésticos: tratarlos según la normativa local pertinente.
- ⚠ Para cuestiones de calidad o consultas sobre el medidor, contactar con el distribuidor local o con el fabricante. Estamos dispuestos a ofrecer soluciones.

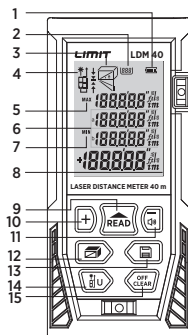
## DISPLAY/TECLADO

### • Display

1. Fuente de alimentación
2. Registro
3. Longitud, área, volumen y pitagórica
4. Láser encendido
5. Máximo
6. Display auxiliar
7. Mínimo
8. Display grande

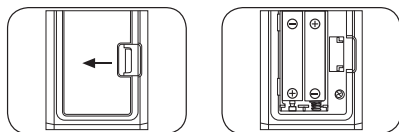
### • Teclado

9. Encendido/medición
10. Adición
11. Sustracción/sonido
12. Área/volumen/pitagórica medición
13. Guardar
14. Punto de referencia/conmutador de unidad
15. Apagar/quitar



## COLOCACIÓN DE LAS PILAS


1. Colocación y cambio de las pilas




- 1.1 Abrir la tapa de pilas en el dorso del aparato. Colocar las pilas con la polaridad correcta y cerrar la tapa.
- 1.2 Usar exclusivamente pilas alcalinas AAA de 1,5 V.
- 1.3 Si no se va a usar el aparato por largo tiempo, quitar las pilas para evitar corrosión en el cuerpo del aparato.

## ACTIVACIÓN DEL INSTRUMENTO Y CONFIGURACIÓN DE MENÚ

### 1. Encendido/apagado del instrumento

En estado apagado, pulsar el botón . El aparato y el láser se activan simultáneamente y se ponen en espera para medición.

En estado encendido, mantener pulsado el botón  durante 3 segundos para apagar el aparato. El aparato se apaga si transcurren 150 segundos sin operación.

### 2. Selección de unidad

Pulsar largamente el botón  para restablecer la unidad de medición actual. La unidad predeterminada es: 0,000 m.

Hay 6 unidades para seleccionar:

	Longitud	Área	Volumen
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>3</sup>
3	0,0 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
4	0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
5	0 1/16 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
6	0'00"1/16	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>

### 3. Cambio del punto de referencia

Pulsar la tecla  para cambiar el punto de referencia. El punto de referencia predeterminado del aparato es posterior.

### 4. Encendido/apagado de la luz de fondo



La luz de fondo se enciende y apaga automáticamente. La luz de fondo permanece encendida durante 15 s durante el funcionamiento y se apaga automáticamente después de 15 s si no se usa el instrumento.

### 5. Activación/desactivación del sonido




Pulsar brevemente el botón  para activar o desactivar el zumbador.

## MEDICIÓN DE LONGITUD Y CÁLCULO



### 1. Medición única de distancia


Encender el haz láser pulsando brevemente el botón  en modo de medición. Pulsar de nuevo el botón  para medición única de la longitud: el resultado de la medición se mostrará en la zona grande del display.

### 2. Medición continua

Pulsar largamente el botón  en modo de medición para entrar en el modo de medición continua. El resultado máximo de medición se muestra en la zona de display auxiliar. El resultado actual se muestra en la zona de display grande. Pulsar brevemente el botón  o  para salir del modo de medición continua.

### 3. Medición de área


Pulsar el botón . Se muestra  en la pantalla. Destella un lado del rectángulo en el display. Seguir las instrucciones siguientes para medición de área.

Pulsar  una vez para longitud.

Pulsar de nuevo  para anchura.



El aparato calcula el resultado y lo muestra en la zona grande del display.


El resultado de medición de longitud reciente se muestra en la zona de display auxiliar.

Pulsar . Borrar el resultado y repetir la medición si es necesario.

Pulsar de nuevo  para salir del modo.

#### 4. Medición de volumen


Pulsar dos veces el botón  para entrar en el modo de medición de volumen. Se mostrará  en la parte superior de la pantalla. Seguir las instrucciones siguientes para medir el volumen:

Pulsar  para longitud.

Pulsar de nuevo  para anchura.

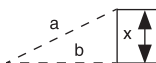
Pulsar  por tercera vez para altura.

El aparato calcula el resultado y lo muestra en la zona grande del display.

Pulsar . Borrar el resultado y repetir la medición si es necesario.

Pulsar de nuevo  para salir del modo.

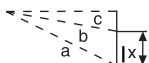
#### 5. Medición pitagórica



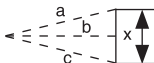
A



B





C




D

Hay cuatro modos pitagóricos por si cuesta alcanzar el blanco.

A. Calcular el segundo lado midiendo la hipotenusa y otro lado.



Pulsar brevemente  tres veces para entrar en el modo pitagórico. Destella la hipotenusa de .

Pulsar . Medir la longitud de la hipotenusa (a).


Pulsar . Medir la longitud de un lado (b).

El aparato calcula la longitud de otro lado (x).

B. Calcular la hipotenusa midiendo la longitud de dos lados.

Pulsar brevemente  cuatro veces, con un lado de  destellando.


Pulsar . Medir la longitud de un lado (a).


Pulsar . Medir la longitud de otro lado (b).

El aparato calcula la longitud de la hipotenusa (x).

C. Pulsar  cinco veces hasta que destelle un lado de  en la pantalla.


Pulsar . Medir la longitud de un lado (a).


Pulsar . Medir la longitud de la línea mediana (b).


Pulsar . Medir la longitud de otro lado (c).

El aparato calcula la longitud del lado en línea completa (x).

D. Pulsar  seis veces hasta que destelle la hipotenusa de  en la pantalla.

Pulsar . Medir la longitud de una hipotenusa (a).

Pulsar . Medir la longitud de otra hipotenusa (b).

Pulsar . Medir la longitud de un lado (c).

El aparato calcula la longitud del lado en línea completa (x).

Los lados deben ser más cortos que la hipotenusa. De lo contrario se muestra "err" en la pantalla. Para garantizar la exactitud, todas las mediciones deben iniciarse desde el mismo punto.



## 6. Adición/sustracción

El instrumento se puede usar para añadir y sustraer longitud. Pulsar  $\boxed{+}$   $\boxed{ON}$  para seleccionar la función y obtener el resultado de medición de longitud.

Pulsando brevemente  $\boxed{+}$ , se muestra "+" en la zona grande del display y se entra en el modo de acumulación. Se mostrarán en la pantalla el valor de la última medición y el resultado de acumulación.

Pulsando largamente  $\boxed{ON}$ , se muestra "-" en la zona grande del display y se entra en el modo de regresión. Se mostrarán en la pantalla el valor de la última medición y el resultado de acumulación.

En adición y sustracción se puede calcular además de la longitud, también el área y el volumen. Tomando el área como ejemplo:

Función de acumulación de área: Medir la primera área como en la figura 1. Luego, pulsar el botón  $\boxed{+}$  y medir la segunda área como en la figura 2; aparece el signo "+" en la parte inferior izquierda. Por último, pulsar el botón  $\boxed{READ}$  para obtener el resultado de suma en estas dos áreas, como se muestra en la figura 3.



Figura 1



Figura 2



Figura 3

## FUNCIÓN DE REGISTRO

Mantener pulsado el botón  $\boxed{MEM}$  durante 3 segundos para registrar el resultado de medición en modo de medición.

También se puede registrar el resultado en modo de área, volumen y pitagórico. El aparato puede guardar todos los registros de cálculo.

### 1. Leer/suprimir el registro

Pulsar brevemente el botón  $\boxed{MEM}$ . Leer los registros, pulsando  $\boxed{+}$   $\boxed{ON}$ . Pulsar brevemente  $\boxed{OFF/CLEAR}$  para suprimir un registro reciente y pulsar largamente  $\boxed{OFF/CLEAR}$  para borrar todos los registros. Pulsar  $\boxed{MEM}$  o  $\boxed{READ}$  para salir del modo de registro.

## SUGERENCIA

Puede presentarse información de advertencia como sigue:

Información Mensaje	Causa	Solución
Err	Gama de medición fuera de distancia gama.	Usar el instrumento dentro de la gama.
Err1	Señal demasiado débil.	Elegir una superficie con reflectancia más fuerte. Usar la placa reflectante.
Err2	Señal demasiado fuerte.	Elegir una superficie con reflectancia más débil. Usar la placa reflectante.
Err3	Voltaje de pilas bajo.	Cambiar la fuente de alimentación.
Err4	Temperatura de trabajo fuera de la gama de trabajo.	Usar el aparato en la temperatura especificada.
Err5	Error de medición pitagórica.	Repetir la medición y asegurar que la hipotenusa es mayor que el cateto.

## PAQUETE DE ENTREGA

Comprobar que el contenido está completo según la lista abajo.

Número	Artículo	Unidad	Cantidad
1	Medidor de distancia láser	pieza	1
2	Fuente de alimentación AAA	pieza	2
3	Manual de instrucciones	pieza	1
4	Bolsa portátil	pieza	1
5	Asa	pieza	1

## DESCRIÇÃO GERAL

O Limit LDM 40 é um aparelho de medição de distâncias a laser robusto, criado para uso profissional. O LDM 40 tem um alcance operacional de até 40 m e o seu tamanho compacto torna-o fácil de transportar e de guardar num bolso ou saco.

## CARACTERÍSTICAS

- 40 m de alcance operacional
- Visor de 4 linhas
- Medição individual e contínua com cálculo
- Medição de área e de volume
- Medição de Pitágoras
- Função de gravação

## ESPECIFICAÇÕES

Alcance operacional	0,05 m - 40 m
Precisão da medição	Normalmente, $\pm 2$ mm
Opções de unidades de medição	m/in/ft
Medição contínua da distância (acompanhamento)	Sim
Medição de área/volume	Sim
Medição da proposição de Pitágoras	Sim
Comprimento/Soma/subtração de medição	Sim
Valor mín./máx.	Sim
Armazenamento máximo	30 unidades
Retroiluminação automática	Sim
Som de botões/teclas	Sim
Classe de laser	II
Tipo de laser	635 nm, <1 mW
Desativação automática do laser	20 s
Desconexão automática	150 s
Fonte de alimentação	2 x 1.5 V AAA
Duração da pilha	8000 vezes para uma medição individual
Temperatura de armazenamento	-20°C - 60°C
Temperatura de funcionamento	0°C - 40°C
Humidade de armazenamento	HR 20% - 80%
Peso (incluindo as pilhas)	110 g
Dimensões	112 x 50 x 25 mm

**Nota:** utilize uma placa-alvo para aumentar os limites de medição durante o dia ou no caso de o alvo ter fracas propriedades refletoras.

- Tolerância normal:  $\pm 2$  mm, com refletividade a 100% (superfície branca), luz ambiente <2000 LUX e 25°C. A tolerância é normalmente afetada pela distância, refletividade e luz ambiente, entre outros. Alcança, provavelmente, uma tolerância de cerca de  $\pm (2 \text{ mm} + 0,2 \text{ mm/m})$ .

## REGULAMENTOS DE SEGURANÇA

Leia os regulamentos de segurança e o guia de operação cuidadosamente antes da operação.

- ⚠ Leia na íntegra o guia de operação e os regulamentos de segurança deste manual antes da operação. As operações incorretas que não cumpram as indicações deste manual podem causar danos no dispositivo, influenciar os resultados da medição ou resultar em lesões físicas no utilizador.
- ⚠ O instrumento não pode ser desmontado nem reparado de qualquer forma. É proibido fazer qualquer modificação ilegal ou alteração de desempenho do emissor de laser. Mantenha o aparelho fora do alcance das crianças e evite que seja utilizado por pessoal irrelevante.
- ⚠ É estritamente proibido atingir os olhos ou outras partes do corpo com o laser; não é permitido utilizar o laser para atingir superfícies de objetos com propriedades refletivas fortes.
- ⚠ Devido à interferência da radiação eletromagnética com outros equipamentos e dispositivos, não utilize o aparelho num avião ou próximo de equipamento médico, nem em ambientes inflamáveis ou explosivos.
- ⚠ Não deve processar-se como lixo doméstico o dispositivo de medição nem as pilhas eliminadas. Proceda ao respetivo tratamento de acordo com a legislação e os regulamentos correspondentes.
- ⚠ Sobre eventuais problemas de qualidade ou questões sobre o aparelho, contacte os seus distribuidores locais ou o fabricante atempadamente. Estamos disponíveis para lhe apresentar soluções para a situação.

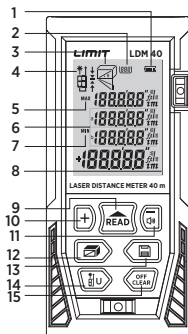
## VISOR/TECLADO

### • Visor

1. Fonte de alimentação
2. Registo
3. Comprimento, área, volume e laser
4. De pitágoras ativado
5. Máximo
6. Visor auxiliar
7. Mínimo
8. Visor principal

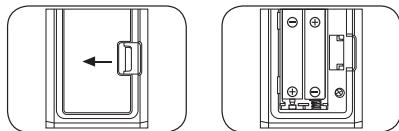
### • Teclado

9. Ligar/medir
10. Soma
11. Subtração/som
12. Área/volume/medição de pitágoras
13. Guardar
14. Ponto de referência/botão de unidade
15. Desligar/eliminar



## COLOCAÇÃO DAS PILHAS

1. Colocação e substituição das pilhas




- 1.1 Abra a tampa das pilhas na parte de trás do dispositivo, coloque as pilhas de acordo

com a polaridade certa e, em seguida, feche a tampa das pilhas.

- 1.2 O aparelho utiliza apenas pilhas alcalinas AAA de 1,5 V.
- 1.3 Se o aparelho não for utilizado por um período longo, retire as pilhas para evitar a corrosão destas na estrutura do aparelho.


## COLOCAR O INSTRUMENTO EM FUNCIONAMENTO E DEFINIÇÃO DO MENU

### 1. Ligar/desligar o instrumento

Com o aparelho desligado, prima o botão . O dispositivo e o laser ligam simultaneamente e ficam a aguardar a medição.

Com o aparelho ligado, prima o botão  durante 3 segundos para o desligar. O dispositivo também se desliga se não houver qualquer operação durante 150 segundos.


### 2. Definição da unidade

Prima prolongadamente o botão  e reajuste a atual unidade de medida. A unidade predefinida é: 0,000 m. Existem 6 unidades que pode seleccionar.

Existem 6 unidades que pode seleccionar:

	Comprimento	Área	Volume
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>3</sup>
3	0,0 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
4	0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
5	0 1/16 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
6	0'00"1/16	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>

### 3. Alterar o ponto de referência

Prima a tecla  para alterar o ponto de referência. O ponto de referência do dispositivo é, por defeito, a parte de trás.

### 4. Ligar/desligar a retroiluminação

A retroiluminação está configurada para se ligar e desligar automaticamente. A retroiluminação pode estar ligada durante 15 s durante a operação e irá desligar-se automaticamente se não for efetuada qualquer operação do dispositivo no espaço de 15 s.



### 5. Ligar/desligar o som

Prima brevemente o botão  para ligar ou desligar o sinal acústico.




PT

## MEDIÇÃO DO COMPRIMENTO E CÁLCULO


### 1. Medição de distância individual

Ligue o feixe de laser premindo brevemente o botão  no modo de medição, prima novamente o botão  para uma medição individual do comprimento e, em seguida, os resultados da medição são apresentados na área do visor principal.


### 2. Medição contínua

Prima prolongadamente o botão  no modo de medição e o dispositivo entra no modo de medição contínua. O resultado máximo da medição é apresentado na área do visor auxiliar e o resultado atual é apresentado na área do visor principal. Prima brevemente o botão  ou  para sair do modo de medição contínua.

### 3. Medição de área

Prima o botão . Surge um  no ecrã.

Um dos lados do retângulo pisca no ecrã. Siga as instruções abaixo para medir a área:

Prima  uma vez para o comprimento.

Prima novamente para a largura.

O dispositivo calcula e apresenta o resultado na área do visor principal.

O resultado da última medição do comprimento é apresentado na área do visor auxiliar.

Prima , apague o resultado e meça novamente, se necessário.

Prima novamente para sair deste modo.

#### 4. Medição de volume

Prima o botão duas vezes para entrar no modo de medição de volume. Surgirá um na parte superior do ecrã. Siga as instruções abaixo para realizar a medição de volume:

Prima para o comprimento.

Prima novamente para a largura.

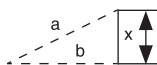
Prima uma terceira vez para a altura.

O dispositivo calcula e apresenta o resultado na área do visor principal.

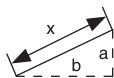
Prima , apague o resultado e meça novamente, se necessário.

Prima novamente para sair deste modo.

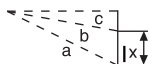
#### Medição de Pitágoras



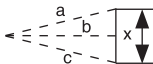
A



B



C



D

Existem quatro modos de Pitágoras para o caso de o utilizador ter dificuldades em alcançar o alvo.

A. Calcular o segundo cateto através da medição da hipotenusa e do outro cateto.

Prima brevemente três vezes para entrar no modo de Pitágoras. A hipotenusa do pisca.

Prima e meça o comprimento da hipotenusa (a).

Prima e meça o comprimento de um cateto (b).

O dispositivo calcula o comprimento do outro cateto (x).

B. Calcular a hipotenusa através da medição do comprimento dos dois catetos.

Prima brevemente quatro vezes, quando um dos catetos do pisca.

Prima e meça o comprimento de um cateto (a).

Prima e meça o comprimento do outro cateto (b).

O dispositivo calcula o comprimento da hipotenusa (x).

C. Prima cinco vezes até um dos lados do pisca no ecrã.

Prima e meça o comprimento de um lado (a).

Prima e meça o comprimento da linha intermédia (b).

Prima e meça o comprimento do outro lado (c).

O dispositivo calcula o comprimento do cateto da linha completa (x).

D. Prima seis vezes até a hipotenusa do pisca no ecrã.

Prima e meça o comprimento de uma hipotenusa (a).



Prima e meça o comprimento da outra hipotenusa (b).


Prima  e meça o comprimento de um cateto (c).


O dispositivo calcula o comprimento do cateto da linha completa (x).

Os catetos têm de ser menores do que a hipotenusa. Caso contrário, surge a indicação “err” no ecrã. Para garantir a precisão, certifique-se de que todas as medições são feitas a partir do mesmo ponto.



## 6. Soma/subtração

O dispositivo pode ser utilizado para somar e subtrair comprimento. Prima   para selecionar a função assim que obtiver o resultado da medição do comprimento.

Prima brevemente ; surge “+” na área do visor principal e o dispositivo entra no modo de acumulação. O valor da última medição e o resultado da acumulação serão apresentados no ecrã.

Prima prolongadamente ; surge “-” na área do visor principal e o dispositivo entra no modo regressivo. O valor da última medição e o resultado da acumulação serão apresentados no ecrã.

É possível calcular através da soma e da subtração não apenas o comprimento, mas também a área e o volume. Observe o exemplo da área:

Função cumulativa de área: meça a primeira área conforme apresentado em PIC 1. Em seguida, prima o botão  e meça a segunda área conforme apresentado em PIC 2. Surge um “+” no canto inferior esquerdo. Por último, prima o botão  para obter o resultado da soma destas duas áreas, que é apresentado em PIC 3.



PIC 1




PIC 2










PIC 3

## FUNÇÃO DE GRAVAÇÃO

Prima o botão  durante 3s para gravar o resultado da medição obtido no modo de medição.

Também é possível gravar os resultados obtidos nos modos de área, volume e de Pitágoras. Todos os registos de cálculos podem ser guardados pelo dispositivo.

### 1. Ler/apagar o registo

Prima brevemente o botão  e leia os registos premindo o botão  . Prima brevemente  para apagar o registo mais recente e prima prolongadamente  para apagar todos os registos. Prima  ou  para sair do modo de registos.

## SUGESTÕES

Podem ser apresentadas algumas informações de aviso como as seguintes:

Mensagem de informação	Causa	Solução
Err	Fora do alcance de medição de distância.	Utilize o dispositivo dentro do alcance.
Err1	O sinal é demasiado fraco.	Escolha uma superfície com uma reflexão mais forte. Utilize a placa refletora.
Err2	O sinal é demasiado forte.	Escolha uma superfície com uma reflexão mais fraca. Utilize a placa refletora.
Err3	Tensão da pilha fraca.	Mude a fonte de alimentação.
Err4	A temperatura de funcionamento está fora do intervalo de funcionamento.	Utilize o dispositivo dentro da temperatura especificada.
Err5	Erro de medição de pitágoras.	Repita a medição e assegure-se de que a hipotenusa é maior do que os catetos.

## CONTEÚDO DA EMBALAGEM

Verifique se todos os acessórios estão completos de acordo com a lista abaixo.

Nº.	Artigo	Unidade	Qtd.
1	Aparelho de medição de distâncias a laser	uni.	1
2	Fonte de alimentação AAA	uni.	2
3	Manual do utilizador	uni.	1
4	Bolsa de transporte	uni.	1
5	Alça de mão	uni.	1



## OPIS OGÓLNY

Limit LDM 40 jest to dalmierz laserowy o solidnej budowie, przeznaczony do użytku profesjonalnego. Zasięg użytkowy LDM 40 wynosi 40 m, a jego niewielki rozmiar ułatwia przenoszenie i przechowywanie w kieszeni lub torbie.

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- Zasięg użytkowy 40 m
- Wyświetlacz 4-rzędowy
- Pomiar pojedynczy lub ciągły, z kalkulacją
- Pomiar pola powierzchni i objętości
- Pomiar z użyciem twierdzenia Pitagorasa
- Funkcja zapisu

## DANE TECHNICZNE

Zakres roboczy	0,05 m - 40 m
Dokładność pomiaru	Typowo $\pm 2$ mm
Jednostki miary, do wyboru	m/in/ft (m/cale/stopy)
Pomiar ciągły odległości (tracking)	Tak
Pomiar pola powierzchni/objętości	Tak
Pomiar z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa	Tak
Pomiar długości/z dodawaniem/z odejmowaniem	Tak
Wartości Min/max	Tak
Pojemność pamięci	30 wyników
Automatyczne podświetlenie	Tak
Dźwięk przycisków/klawiszy	Tak
Klasa lasera	II
Typ lasera	635 nm, <1 mW
Samoczynne wyłączenie promienia lasera po	20 s
Samoczynne wyłączenie przyrządu po	150 s
Zasilanie	2 baterie 1,5 V AAA
Żywotność baterii	8000 pojedynczych pomiarów
Temperatura przechowywania	od -20 do +60°C
Temperatura pracy	od 0 do +40°C
Wilgotność przechowywania	20% - 80% RH
Masa (z bateriami)	110 g
Wymiary	112 × 50 × 25 mm

**Uwaga:** W celu zwiększenia zasięgu pomiarowego w świetle dziennym, lub jeśli obiekt docelowy słabo odbija światło, należy użyć tarczy odbłaskowej.

- Typowa dokładność:  $\pm 2$  mm, jeżeli współczynnik odbicia 100% (biała powierzchnia), oświetlenie otoczenia <2000 lx, 25°C. Na dokładność ma zwykle wpływ odległość, współczynnik odbicia, oświetlenie otoczenia itp. Rzeczywista dokładność pomiaru będzie się prawdopodobnie zawierała w zakresie około  $\pm (2 \text{ mm} + 0,2 \text{ mm/m})$ .

## PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA

Przed rozpoczęciem użytkowania należy uważnie zapoznać się z przepisami bezpieczeństwa i instrukcją obsługi.

- ⚠ Przed rozpoczęciem użytkowania prosimy przeczytać wszystkie wskazówki użytkowe oraz zalecenia dotyczące bezpieczeństwa zawarte w niniejszej instrukcji. Działania nieprawidłowe, niezgodne z niniejszą instrukcją, mogą spowodować uszkodzenie urządzenia, wpływać ujemnie na wynik pomiaru lub stanowić zagrożenie dla zdrowia użytkownika.
- ⚠ Przyrządu nie wolno w jakikolwiek sposób rozmontowywać ani naprawiać. Zabronione jest dokonywanie jakichkolwiek nieautoryzowanych modyfikacji lub zmian wydajności lasera. Przyrząd należy przechowywać poza zasięgiem dzieci i nie dopuszczać do używania przez osoby trzecie.
- ⚠ Zabrania się kierowania promienia laserowego w oczy lub inne części ciała; nie wolno kierować go na powierzchnie obiektów silnie odbijających światło.
- ⚠ Ze względu na interferencję promieniowania elektromagnetycznego z innym sprzętem i urządzeniami, nie wolno używać przyrządu w samolocie lub w pobliżu sprzętu medycznego, ani używać go w środowisku łatwopalnym lub wybuchowym.
- ⚠ Zużyte baterie ani sam przyrząd nie mogą być wyrzucane do śmieci domowych, należy postępować z nimi zgodnie z odpowiednimi przepisami i regulacjami.
- ⚠ Z wszelkimi problemami związanymi z jakością, lub innymi pytaniami dotyczącymi przyrządu, prosimy zwracać się na bieżąco do lokalnego dystrybutora lub do producenta – postaramy się znaleźć rozwiązanie.

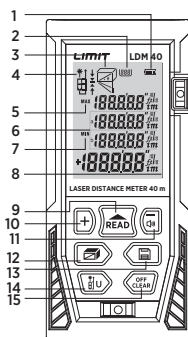
## WYŚWIETLACZ/KLAWIATURA

### • Wyświetlacz

1. Zasilanie
2. Zapisy w pamięci
3. Długość, pole powierzchni/objętość/twierdz. pitagorasa
4. Laser włączony
5. Maksimum
6. Wyświetlacz pomocniczy
7. Minimum
8. Wyświetlacz główny

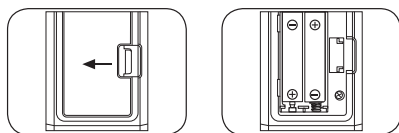
### • Klawiatura

9. Włączenie/pomiar
10. Dodawanie
11. Odejmowanie/dźwięk
12. Pomiar: pole powierzchni/objętość/pomiar
13. Zapis
14. Punkt odniesienia/wybór jednostki
15. Wyłączenie/kasowanie



## ZAKŁADANIE BATERII

### 1. Zakładanie i wymiana baterii





1. Otworzyć pokrywkę zasobnika baterii z tyłu przyrządu i założyć baterie, zwracając uwagę na biegunowość, następnie zamknąć pokrywkę.

- 1.2 Należy stosować tylko baterie alkaliczne 1,5 V AAA.  
 1.3 Jeśli przyrząd ma być przez dłuższy czas nie używany, należy wyjąć baterie, aby uniknąć korozji wewnętrznej przyrządu.


## WŁĄCZENIE PRYZRZĄDU I NASTAWIANIE

### 1. Włączenie/wyłączenie przyrządu

W stanie wyłączonym naciśnięcie przycisku  spowoduje jednoczesne włączenie miernika i promienia laserowego, i przejście w stan gotowości do pomiaru.

W stanie włączonym naciśnięcie przycisku  na 3 sekundy spowoduje wyłączenie przyrządu. Ponadto przyrząd wyłączy się samoczynnie po okresie 150 sekund przy braku jakiegokolwiek operacji.


### 2. Nastawianie przyrządu

Długie naciśnięcie przycisku  powoduje zmianę jednostki pomiarowej, przy czym domyślną jednostką jest 0.000 m.

Do wyboru jest 6 opcji jednostek:

	Długość	Pole powierzchni	Objętość
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>3</sup>
3	0,0 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
4	0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
5	0 1/16 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
6	0'00"1/16	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>


### 3. Zmiana punktu odniesienia

Naciśnięcie przycisku  zmienia punkt odniesienia (punkt zerowy pomiaru). Domyślnie punktem odniesienia jest dół przyrządu.

### 4. Włączenie/wyłączenie podświetlenia



Podświetlenie włącza się i wyłącza automatycznie. Podświetlenie włącza się samoczynnie na 15 s przy pomiarze i wyłącza się automatycznie po 15 s przy braku aktywności przyrządu.

### 5. Włączenie/wyłączenie dźwięku




Krótkie naciśnięcie przycisku  powoduje włączenie lub wyłączenie sygnału akustycznego.

## POMIARY DŁUGOŚCI (ODLEGŁOŚCI) I KALKULACJE



### 1. Pomiar pojedynczy długości

W trybie pomiarowym przyrządu włączyć promień laserowy przez krótkie naciśnięcie przycisku , a następnie ponownie nacisnąć krótko przycisk , wówczas w obszarze głównym wyświetlacza pojawi się wynik pojedynczego pomiaru długości/odległości.

### 2. Pomiar ciągły

W trybie pomiarowym przyrządu długie naciśnięcie przycisku  spowoduje wejście w tryb pomiaru ciągłego. Aktualne wyniki pomiaru odległości wyświetlane są na bieżąco w głównym obszarze wyświetlacza, a wynik maksymalny pomiaru wyświetlany jest w obszarze pomocniczym wyświetlacza. Krótkie naciśnięcie przycisku  lub  spowoduje wyjście z trybu pomiaru ciągłego.

### 3. Pomiar pola powierzchni

Nacisnąć przycisk , wówczas na wyświetlaczu pojawi się . Jeden z boków prostokąta będzie migać; w celu pomiaru pola powierzchni należy postępować następująco:


Nacisnąć jeden raz przycisk , by zmierzyć długość.

Ponownie nacisnąć przycisk , by zmierzyć szerokość.



Przyrząd przeprowadzi kalkulację i pokaże wynik w głównym obszarze wyświetlacza.

Bieżące wartości długości i szerokości są wyświetlane w obszarze pomocniczym wyświetlacza.

Nacisnąć , by usunąć wynik, i w razie potrzeby wykonać następny pomiar.

Nacisnąć ponownie , aby wyjść z trybu pomiaru pola powierzchni.

#### 4. Pomiar objętości


Aby wejść w tryb pomiaru objętości należy dwukrotnie nacisnąć przycisk . W górnej części wyświetlacza pokaże się . W celu pomiaru objętości należy postępować następująco:


Nacisnąć jeden raz przycisk , by zmierzyć długość.

Ponownie nacisnąć przycisk , by zmierzyć szerokość.

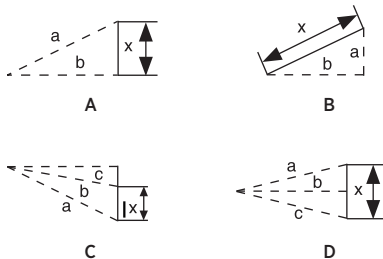
Trzeci raz nacisnąć przycisk , by zmierzyć wysokość.

Przyrząd przeprowadzi kalkulację i pokaże wynik w głównym obszarze wyświetlacza.

Nacisnąć , by usunąć wynik, i w razie potrzeby wykonać następny pomiar.



Nacisnąć ponownie , aby wyjść z trybu pomiaru objętości.

#### 5. Pomiary z użyciem twierdzenia pitagorasa




Są cztery sposoby użycia twierdzenia Pitagorasa, które użytkownik może wykorzystać do zmierzenia trudno dostępnego obiektu.

A. Wyliczenie długości jednej przyprostokątnej, poprzez pomiar długości przeciwprostokątnej i drugiej przyprostokątnej.



Aby przejść do trybu Pitagorasa nacisnąć krótko trzykrotnie , przeciwprostokątna trójkąta  zacznie migać.


Nacisnąć , by zmierzyć długość przeciwprostokątnej (a).

Nacisnąć , by zmierzyć długość przyprostokątnej (b).

Przyrząd wyliczy długość drugiej przyprostokątnej (x).


B. Wyliczenie długości przeciwprostokątnej, poprzez pomiar długości przyprostokątnych.


Nacisnąć krótko czterokrotnie , aż przyprostokątna trójkąta  zacznie migać.

Nacisnąć , by zmierzyć długość przyprostokątnej (a).


Nacisnąć , by zmierzyć długość przyprostokątnej (b).

Przyrząd wyliczy długość przeciwprostokątnej (x).



C. Nacisnąć pięciokrotnie , aż zacznie migać jeden bok trójkąta .

Nacisnąć , by zmierzyć długość boku (a).

Nacisnąć , by zmierzyć długość linii pośrodkowej (b).

Nacisnąć , by zmierzyć długość drugiego boku (c).

Przyrząd wyliczy długość odcinka oznaczonego linią ciągłą (x).

D. Nacisnąć sześciokrotnie , aż zacznie migać przeciwprostokątna trójkąta .

Nacisnąć , by zmierzyć długość boku (a).



Nacisnąć , by zmierzyć długość boku (b).


Nacisnąć , by zmierzyć długość boku (c).


Przyrząd wyliczy długość odcinka oznaczonego linią ciągłą (x).

Przeciwprostokątne muszą być krótsze niż przeciwprostokątna, w przeciwnym razie na wyświetlaczu pojawi się „err”. Aby zapewnić dokładność kalkulacji, wszystkie pomiary muszą być wykonywane z tego samego punktu.



## 6. Pomiary z dodawaniem/odejmowaniem

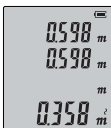
Przyrząd może dodawać i odejmować wartości z kolejnych pomiarów. Aby wybrać tę funkcję należy bezpośrednio po dokonaniu pomiaru długości nacisnąć  .

Krótko nacisnąć , wówczas na wyświetlaczu głównym ukaże się znak „+”, a przyrząd wejdzie w tryb dodawania. Na wyświetlaczu będzie wyświetlona wartość ostatniego pomiaru i wynik sumowania.

Długo nacisnąć , wówczas na wyświetlaczu głównym ukaże się znak „-”, a przyrząd wejdzie w tryb odejmowania. Na wyświetlaczu będzie wyświetlona wartość ostatniego pomiaru i wynik sumowania.

Oprócz dodawania i odejmowania zmierzonych długości można podobne działania wykonywać w odniesieniu do pola powierzchni i objętości. Przedstawimy przykładowo pomiar pola powierzchni.

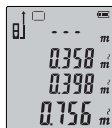
Funkcja kumulacji pola powierzchni: Najpierw zmierzyc pole pierwszej powierzchni, rys. 1. Następnie nacisnąć przycisk  i zmierzyc pole drugiej powierzchni, rys. 2, widzimy znak „+” na dole, po lewej stronie. Na koniec nacisnąć przycisk , aby uzyskać wynik zsumowania obu wartości, rys. 3.



Rys. 1




Rys. 2








Rys. 3

## FUNKCJA ZAPISU WYNIKÓW POMIARÓW

Aby zapisać wynik pomiaru należy w trybie pomiaru długości nacisnąć przycisk  na czas 3 s.

Podobnie zapisuje się wyniki pomiarów wykonywanych w trybie pomiaru pola powierzchni lub objętości, oraz wg twierdzenia Pitagorasa. W pamięci przyrządu można zapisywać wszystkie wyniki obliczeń.

### 1. Odczytywanie / usuwanie zapisów z pamięci

Nacisnąć krótko przycisk , wyboru zapisu dokonuje się przy użyciu przycisków  . Krótkie naciśnięcie usuwa wyświetlany zapis, natomiast naciśnięcie długie usuwa wszystkie zapisy z pamięci. Aby wyjść z trybu zapisu nacisnąć  lub .

## KOMUNIKATY O BŁĘDACH

Na wyświetlaczu mogą pojawiać się następujące komunikaty ostrzegawcze:

Komunikat	Przyczyna	Rozwiązanie
Err	Przekroczony zakres pomiarowy.	Pomiary wykonywać w obrębie zakresu przyrządu.
Err1	Obity sygnał za słaby.	Obrać powierzchnię o większym współczynniku odbicia. Użyć tarczy odblaskowej.
Err2	Obity sygnał zbyt silny.	Obrać powierzchnię o niższym współczynniku odbicia. Użyć tarczy odblaskowej.
Err3	Niskie napięcie baterii.	Wymienić baterie zasilające.

Komunikat	Przyczyna	Rozwiązanie
Err4	Temperatura pracy jest poza dopuszczalnym zakresem.	Używać przyrząd w zakresie temperatur wskazanym w danych technicznych.
Err5	Błąd przy korzystaniu z twierdzenia pitagorasa.	Wykonać pomiar ponownie, zwracając uwagę czy przeciwprostokątna jest dłuższa od przyprostokątnych.

## ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

Sprawdzić, czy pozycje w dostawie są zgodne z poniższą listą.

Ilość	Opis	Jednostka miary	Ilość
1	Dalmierz laserowy	szt.	1
2	Baterie zasilające AAA	szt.	2
3	Instrukcja obsługi	szt.	1
4	Futerał	szt.	1
5	Pasek na rękę	szt.	1

## ÜLEVAADE

Limit LDM 40 on professionaalseks kasutamiseks mõeldud laserkaugusmõõtja. LDM 40 mõõtekaugus on kuni 40 meetrit ja väikeste mõõtmete tõttu on see kergesti taskus või kotis kaasas kantav.

## OMADUSED

- Mõõteulatus 40 m
- Neljarealine ekraan
- Üksik- ja pidevmõõtmine koos arvutamisega
- Pindala ja ruumala arvutamine
- Pythagorase arvutused
- Salvestusfunktsioon

## TEHNILISED ANDMED

Tööpiirkond	0,05 m...40 m
Mõõtmistäpsus	Üldjuhul $\pm 2$ mm
Mõõtühikud	m/toll/jalg
Pidevmõõtmine (tracking)	Jah
Pindala ja ruumala mõõtmine	Jah
Pythagorase arvutused	Jah
Pikkus, liitmine, lahutamine	Jah
Min/max väärtus	Jah
Salvestusmaht	30 tulemust
Automaatne taustvalgustus	Jah
Nuppude helisignaal	Jah
Laseri klass	II
Laseri tüüp	635 nm, <1 mW
Automaatne laseri väljalülitus	20 s
Automaatne aparadi väljalülitus	150 s
Toide	2 x 1,5 V AAA
Patareide eluiga	8000 üksikmõõtmist
Hoiukoha temperatuur	-20...60°C
Töökoha temperatuur	0...40°C
Hoiukoha niiskus	RH 20...80%
Mass koos patareidega	110 g
Mõõtmed	112 x 50 x 25 mm

**Märkus:** Tööpiirkonna suurendamiseks päevavalguses ja vähepeegelduva objekti kauguse mõõtmisel kasuta reflektorit.

- Tüüpiline mõõtemääramatus  $\pm 2$  mm, kui peegeldus on 100% (valge pind), ja pinna valgustihedus on <2000 lx ja 25°C. Täpsus sõltub objekti kaugusest ja peegeldusvõimest, valgustingimustest jms. Üldiselt jääb see vahemikku  $\pm (2 \text{ mm} + 0,2 \text{ mm/m})$ .

## OHUTUSNÕUDED

Palun loe ohutusnõuded kasutamise juhised enne mõõteseadme kasutamist hoolikalt läbi.

- ⚠ Palun loe enne kasutamist läbi kõik käesolevas juhendis sisalduvad ohutusnõuded ja kasutamise juhised. Kasutusjuhendi nõuete eiramine võib kahjustada seadet, mõjutada mõõtmistulemusi või põhjustada kasutajale kehavigastusi.
- ⚠ Mõõteseadet ei tohi mingil viisil lahti võtta ega parandada. Keelatud on laserit sisaldava seadme ebaseaduslik muutmine või võimsuse muutmine. Hoidke seade lastele kättesaamatus kohas ja vältige selle kasutamist asjatundmatute isikute poolt.
- ⚠ Rangelt on keelatud laseri suunamine inimeste silma või kehale. Laserikiirt ei või suunata tugevalt peegelduvatele pindadele.
- ⚠ Et vältida teiste seadmete ja aparaatide tööd häirivate elektromagnetiliste lainete tekitamist, ära kasuta mõõteseadet lennukis või meditsiiniseadmete lähedal. Samuti ära kasuta seda tuleohtlikus või plahvatusohtlikus keskkonnas.
- ⚠ Ära viska kasutatud patareisisid või mõõteseadet olmejäätmete hulka. Käsitse neid vastavalt kehtivatele seadustele ja määrustele.
- ⚠ Kui sul on mõõteseadmega seotud kvaliteediprobleeme või küsimusi, pöördu aegsasti kohalike edasimüüjate või tootja poole; oleme valmis sulle lahendusi pakkuma.

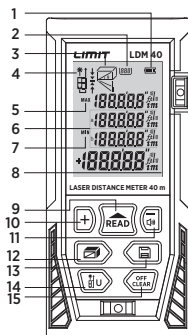
## EKRAAN JA KLAHVISTIK

### • Ekraan

1. Toide
2. Salvestus
3. Pikkus, pindala, ruumala ja pythagoras
4. Laser sees
5. Maksimum
6. Ekraani lisaväli
7. Miinimum
8. Ekraani põhiväli

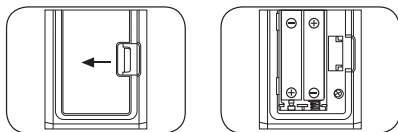
### • Klahvistik

9. Sisselülitamine/mõõtmine
10. Liitmine
11. Lahutamine/heli
12. Pindala/ruumala pythagoras mõõtmine
13. Salvestamine
14. Lähtepind/ühik lüliti
15. Väljalülitus/eemaldamine



## PATAREIDE PAIGALDAMINE

### 1. Patareide paigaldamine ja vahetamine





- 1.1 Eemalda mõõteseadme tagaküljel olev patareipesa kaas, paigalda patareid (jälgige polaarsust) ja pane kaas jälle peale.
- 1.2 Mõõteseadmel võib kasutada ainult 1,5 V patareisisid AAA.
- 1.3 Kui sa mõõteseadet pikemat aega ei kasuta, eemalda patareid, et vältida nende poolt tekitatavat võimalikku aparaadi korrosiooni.



## MÕÕTESEADME KÄIVITUS JA MENÜÜ SEADISTAMINE

### 1. Mõõteseadme sisse/välja lülitamine

Kui vajutada nupule , lülitub mõõteseadme ja laser sisse ning seade on mõõtmiseks valmis.

Kui seade on sisse lülitatud, siis pikk vajutus (3 sek) nupule  lülitab seadme välja. Kui seadet ei kasutata, lülitub see välja 150 sekundi pärast.

### 2. Mõõtühikute vahetamine

Mõõtühikute vahetamiseks vajuta nupule . Esialgseks ühikuks on 0,000 m.

Valida saab kuue ühiku vahel

	Pikkus	Pindala	Ruumala
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>3</sup>
3	0,0 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
4	0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
5	0 1/16 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
6	0'00"1/16	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>

### 3. Lähtepinna muutmine

Lähtepinna muutmiseks vajuta nupule . Algseadistuses on kaugusmõõtja lähtepinnaks korpuse tagapind.

### 4. Ekraanivalgustus sisse/välja



Ekraani taustavalgustus lülitub sisse ja välja automaatselt. Valgustus lülitub mõõteseadme kasutamisel sisse ning pärast kasutamist 15 sekundi järel välja.

### 5. Helisignaal sisse/välja




Helisignaali sisse või välja lülitamiseks vajuta lühidalt nupule .

## PIKKUSE MÕÕTMINE JA ARVUTAMINE




### 1. Pikkuse üksikmõõtmine

Laserikiire sisselülitamiseks vajuta lühidalt nupule , üksikmõõtmise läbiviimiseks vajuta uuesti nupule . Seejärel kuvatakse mõõtetulemus ekraani põhiväljale.

### 2. Pidevmõõtmine

Pikk vajutus nupule  viib kaugusmõõtja pidevmõõtmise olekusse. Maksimaalne mõõtetulemus kuvatakse ekraani lisaväljale, jooksvat mõõdet kuvatakse ekraani põhiväljal. Lühike vajutus nupule  või  viib aparadi pidevmõõtmise olekust välja.

### 3. Pindala mõõtmine



Vajuta nupule  ja ekraanile ilmub ristkülik . Ristküliku üks külg vilgub. Pindala mõõtmiseks järgi alljärgnevaid juhiseid. Pikkuse sisestamiseks vajuta .

Laiuse sisestamiseks vajuta uuesti . Aparaat arvutab ruumala ja näitab tulemust ekraani põhiväljal.


Viimast mõõtetulemust kuvatakse ekraani lisaväljal. Vajadusel vajuta nupule  ja vii läbi uued mõõtmised.




Pindala olekust väljumiseks vajuta nupule .

### 4. Ruumala mõõtmine

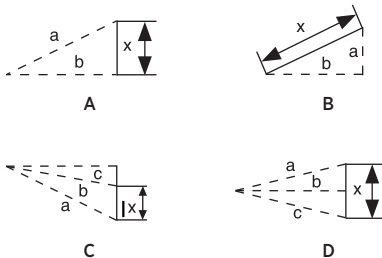
Ruumala mõõtmise olekusse sisenemiseks vajuta kaks korda nupule . Ekraani ülaserava ilmub . Ruumala mõõtmiseks järgi alljärgnevaid juhiseid.

Pikkuse sisestamiseks vajuta .

Laiuse sisestamiseks vajuta teist korda .



Kõrguse sisestamiseks vajuta kolmandat korda .  
 Aparaat arvutab ruumala ja näitab tulemust ekraani põhiväljal.  
 Vajadusel vajuta nupule  ja vii läbi uued mõõtmised.  
 Ruumala olekust väljumiseks vajuta nupule .

## 5. Pythagorase arvutused



Kaugusmõõtjal on neli olekut Pythagorase valemi abil tulemuse arvutamiseks.

A. Ühe kaateti ja hüpotenuusi alusel teise kaateti arvutamine.



Pythagorase olekusse sisenemiseks vajuta kolm korda lühidalt nupule , ekraanile ilmub kolmnurk , mille hüpotenuus hakkab vilkuma.

Hüpotenuusi (a) mõõtmiseks vajuta nupule .

Kaateti (b) mõõtmiseks vajuta nupule .

Aparaat arvutab teise kaateti pikkuse (x).

B. Kahe kaateti alusel hüpotenuusi arvutamine.

Vajuta neli korda lühidalt nupule , ekraanile ilmub kolmnurk , mille üks kaatet hakkab vilkuma.

Kaateti (a) mõõtmiseks vajuta nupule .


Teise kaateti (b) mõõtmiseks vajuta nupule .

Aparaat arvutab hüpotenuusi pikkuse (x).

C. Vajuta viis korda nupule  ja ekraanil hakkab kolmnurga  üks hüpotenuus vilkuma.

Hüpotenuusi (a) mõõtmiseks vajuta nupule .

Teise hüpotenuusi (b) mõõtmiseks vajuta nupule .

Kaateti (c) mõõtmiseks vajuta nupule .

Aparaat arvutab lõigu (x) pikkuse.

D. Vajuta kuus korda nupule  ja ekraanil hakkab kolmnurga  hüpotenuus vilkuma.

Hüpotenuusi (a) mõõtmiseks vajuta nupule .


Kaateti (b) mõõtmiseks vajuta nupule .


Teise hüpotenuusi (b) mõõtmiseks vajuta nupule .

Aparaat arvutab lõigu (x) pikkuse.

Kaatetid peavad olema lühemad kui hüpotenuusid, vastasel juhul ilmub ekraanile „err“.  
 Täpsuse tagamiseks tuleb kõik mõõtmised läbi viia samast punktist lähtudes.

## 6. Liitmine ja lahutamine



Mõõteriista saab kasutada pikkuste liitmiseks ja lahutamiseks. Pärast mõõtmistulemuse saamist vajuta nupule .

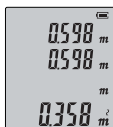
Lühike vajutus nupule  toob ekraani põhiväljale liitmist tähistava sümboli „+“. Ekraanile ilmub viimase mõõtmise tulemus ja mõõtmete summa.

Pikk vajutus nupule  toob ekraani põhiväljale lahutamist tähistava sümboli „-“. Ekraanile

ilmub viimase mõõtmise tulemus ja mõõtmete summa.

Liita ja lahutada saab lisaks pikkustele ka pindalasisid ja ruumalasisid. Võtame näiteks pindalade liitmise.

Pindalasisid liidetakse nii: Mõõda esimene pindala (joonis 1). Siis vajuta nupule  ja mõõda teine pindala (joonis 2), vasakusse alumisse nurka ilmub „+“. Lõpuks vajuta nupule  ja ekraanile ilmub kahe pindala summa (joonis 3).



Joonis 1



Joonis 2










Joonis 3

## SALVESTUSFUNKTSIOON

Mõõtmistulemuse salvestamiseks vajuta 3 sekundit nupule .

Salvestada saab ka pindalasisid, ruumalasisid ja kolmnurkade arvutustulemusi. Kõiki arvutustulemusi on võimalik salvestada.

### 1. Salvestiste lugemine ja kustutamine

Vajuta lühidalt nupule  ja seejärel andmete lugemiseks nupule  . Lühike vajutus nupule  kustutab viimase salvestise, pikk vajutus nupule  kustutab kõik salvestised. Salvestiste haldamise olekust väljumiseks vajuta  või .

## NÕUANDED

Aparaat võib anda alljärgnevaid hoiatusteateid:

Teade	Põhjus	Lahendus
Err	Väljaspool mõõtepiirkonna ulatust.	Kasuta seadet ettenähtud mõõtepiirkonnas.
Err1	Signaal on liiga nõrk.	Vali peegeldavam pind. Kasuta vähempeegeldavat plaati.
Err2	Signaal on liiga tugev.	Vali vähempeegeldav pind. Kasuta vähempeegeldavat plaati.
Err3	Patareide pinge on madal.	Vaheta patareid välja.
Err4	Töötemperatuur on väljaspool ettenähtud vahemikku.	Kasuta aparati ettenähtud temperatuuril.
Err5	Viga kolmnurga mõõtmisel.	Mõõda uuesti ja veendu, et hüpotenuus oleks kaatetist pikem.

## TARNEKOMPLEKT

Kontrolli tarnekomplekti vastavust alljärgnevale loendile.

Nr	Toode	Ühik	Arv
1	Laserkaugusmõõtja	tk	1
2	Patarei AAA	tk	2
3	Kasutusjuhend	tk	1
4	Kott	tk	1
5	Käepael	tk	1

## APŽVALGA

„Limit LDM 40“ yra patikimas lazerinis atstumo matuoklis, skirtas profesionaliam naudojimui. „LDM 40“ darbinis diapazonas yra iki 40 m, o dėl kompaktiško dydžio jį lengva nešiotis, laikyti kišenėje ar krepšyje.

## SAVYBĖS

- 40 m matavimo diapazonas
- 4 eilučių ekranas
- Vienkartinio ir nepertraukiamo matavimo funkcija su apskaičiavimu
- Ploto ir tūrio matavimas
- Pitagoro matavimo režimas
- Įrašymo funkcija

## TECHNINIAI DUOMENYS

Darbinis diapazonas	0,05 m - 40 m
Matavimo tikslumas	Paprastai $\pm 2$ mm
Matavimo vienetų variantai	metrai, coliai, pėda
Nuolatinis atstumo matavimas (sekimas)	Yra
Ploto/tūrio matavimas	Yra
Pitagoro režimo matavimas	Yra
Ilgio/sudėjimo/atėmimo skaičiavimas	Yra
Min./maks. vertė	Yra
Maksimali atmintis	30 reikšmių
Automatinis foninis apšvietimas	Yra
Garsiniai mygtukai/klavišai	Yra
Lazerio klasė	II
Lazerio tipas	635 nm, <1 mW
Automatinis lazerio išsijungimas	po 20 s
Automatinis išsijungimas	po 150 s
Maitinimo šaltinis	2 x 1,5 V AAA tipo baterijos
Maitinimo elementų naudojimo laikotarpis	8000 kartų vienam matavimui
Laikymo temperatūra	-20°C - 60°C
Darbinė temperatūra	0°C - 40°C
Laikymo drėgmė	20 - 80% santykinė drėgmė
Svoris (su baterija)	110 g
Matmenys	112 x 50 x 25 mm

**Pastaba:** norėdami padidinti matavimo diapazoną dienos metu arba matuojant prastai šviesą atspindintį objektą, naudokite nusitaikymo plokštelę.

- Tipinis nuokrypis:  $\pm 2$  mm, kai atspindys 100% (baltas paviršius), o aplinkos šviesa < 2000 LUX & 25°C. Nuokrypis paprastai atsiranda dėl atstumo, atspindžio gebos, aplinkos šviesos ir t. t. Tikėtina, kad paklaida yra maždaug  $\pm (2 \text{ mm} + 0,2 \text{ mm/m})$ .

## SAUGOS TAISYKLĖS

Prieš naudodami šį prietaisą atidžiai perskaitykite saugos taisykles ir naudojimo vadovą.

- ⚠ Prieš pradėdami darbą perskaitykite visas šiame vadove pateiktas saugos taisykles ir naudojimo vadovą. Jei nesilaikysite šiame vadove pateiktų nurodymų, netinkamai naudodami įtaisą galite jį sugadinti, paveikti matavimo rezultatus arba susižeisti.
- ⚠ Įtaiso jokia būdu negalima išardyti arba remontuoti. Draudžiama atlikti bet kokias neteisėtas lazerio spindulio modifikacijas ar našumo pakeitimus. Laikykite įtaisą vaikams nepasiekiamoje vietoje ir užtikrinkite, kad jo nenaudotų pašaliniai.
- ⚠ Griežtai draudžiama lazeriu taikyti į akis ar kitas kūno dalis. Taip pat neleidžiama nutaikyti lazerio į stipriai atspindinčius objektų paviršius.
- ⚠ Dėl elektromagnetinės radiacijos trukdžių kitai įrangai ir prietaisams nenaudokite matuoklio lėktuve arba šalia medicininės įrangos, nenaudokite jo degiose, sprogiose vietose.
- ⚠ Išmestų baterijų arba matuoklio negalima tvarkyti kaip buitinių atliekų, todėl norėdami juos išmesti, laikykitės nustatytų įstatymų ir kitų teisės aktų.
- ⚠ Jei turite klausimų dėl matuoklio kokybės ar kitų su matuokliu susijusių klausimų, laiku susisiekite su vietiniais platintojais ar gamintoju. Mes visada pasiruošę jums padėti.

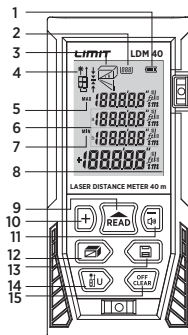
## EKRANAS/KLAVIATŪRA

### • Ekranas

1. Maitinimo šaltinis
2. Įrašymas
3. Ilgio, ploto, tūrio ir pitagoro
4. Lazeris įjungtas
5. Didžiausias
6. Pagalbinis ekranas
7. Mažiausias
8. Pagrindinis ekranas

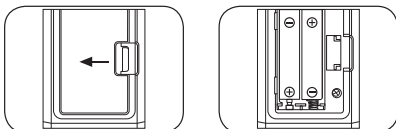
### • Klaviatūra

9. Įjungimas/matavimas
10. Sudėtis
11. Atimtis/garsas
12. Plotas/tūris/pitagoro matavimas
13. Išsaugoti
14. Atskaitos taškas/įtaiso jungiklis
15. Išjungti/pašalinti



## MAITINIMO ELEMENTŲ ĮDĖJIMAS

### 1. Maitinimo elemento įdėjimas ir pakeitimas




- 1.1 Atidarykite įtaiso nugaroje esantį maitinimo elementų skyrių, įdėkite maitinimo elementą laikydamiesi tinkamo poliškumo ir uždarykite maitinimo elementų dangtelį.
- 1.2 Naudokite tik 1,5 V AAA dydžio šarminius maitinimo elementus.
- 1.3 Jei matuoklio nenaudosite ilgą laiką, išimkite maitinimo elementus, kad išvengtumėte maitinimo elementų korozijos matuoklio korpuse.


## ĮTAISO ĮJUNGIMAS IR MENIU NUSTATYMAS

### 1. Įtaiso įjungimas/išjungimas

Kai matuoklis išjungtas, paspauskite mygtuką , įtaisas ir lazeris įsijungs vienu metu ir bus įjungtas matavimas.

Kai matuoklis įjungtas, palaikykite nuspaudę mygtuką  3 sekundes, kad išjungtumėte įtaisą. Įtaisas taip pat automatiškai išsijungia po 150 sekundžių, jei neatliekami jokie veiksmai.

### 2. Matavimo vienetų nustatymas

Palaikykite nuspaudę mygtuką , iš naujo nustatykite esamą matavimo vienetą, numatytasis vienetas yra: 0,000 m.

Galima pasirinkti iš 6 matavimo vienetų:

	Ilgis	Plotas	Tūris
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>3</sup>
3	0,0 col.	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
4	0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
5	0 1/16 col.	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
6	0'00"1/16	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>

### 3. Atskaitos taško keitimas

Norėdami pakeisti atskaitos tašką, paspauskite mygtuką . Įtaiso atskaitos taškas pagal numatytąsias nuostatas yra gale.

### 4. Foninio apšvietimo įjungimas/išjungimas



Foninis apšvietimas įsijungia ir išsijungia automatiškai. Foninis apšvietimas gali būti įjungtas 15 s darbo metu ir jis automatiškai išsijungia po 15 s, jei įtaisu nesinaudojama.

### 5. Garso įjungimas/išjungimas




Norėdami įjungti arba išjungti garsinį signalą trumpai paspauskite mygtuką .

## ILGIO MATAVIMAS IR SKAIČIAVIMAS

### 1. Vienkartinis atstumo matavimas

Įjunkite lazerio spindulį trumpai paspausdami matavimo režime esantį mygtuką , dar kartą paspauskite mygtuką , kad išmatuotumėte ilgį vieną kartą, tada matavimo rezultatai bus rodomi pagrindinėje ekrano srityje.

### 2. Nepertraukiamas matavimas

Palaikykite nuspaudę matavimo režime esantį mygtuką  ir atsidursite nepertraukiamo matavimo režime. Maksimalus matavimo rezultatas rodomas pagalbinio ekrano srityje, o dabartinis rezultatas rodomas pagrindinėje ekrano srityje. Norėdami išeiti iš nepertraukiamo matavimo režimo, trumpai paspauskite mygtuką  arba .

### 3. Ploto matavimas


Paspauskite mygtuką  ir ekrane pasirodys .


Vienoje stačiakampio ekrano mirksinčioje pusėje atlikite toliau nurodytas ploto matavimo instrukcijas.

Vieną kartą paspauskite mygtuką , jei norite išmatuoti ilgį.

Dar kartą paspauskite mygtuką , jei norite išmatuoti plotį.

Įtaisas apskaičiuoja ir parodo rezultatą pagrindinėje ekrano srityje.

Naujausias ilgio matavimo rezultatas rodomas pagalbinio ekrano srityje. Paspauskite mygtuką , ištrinkite rezultatą ir, jei reikia, dar kartą išmatuokite.

Norėdami išeiti iš režimo, paspauskite mygtuką .

#### 4. Tūrio matavimas

Norėdami įjungti tūrio matavimo režimą dukart paspauskite mygtuką . Ekranu viršuje bus rodoma . Matuodami tūrį vadovaukitės toliau pateiktomis instrukcijomis.

Paspauskite mygtuką , jei norite išmatuoti ilgį.

Dar kartą paspauskite mygtuką , jei norite išmatuoti plotį.

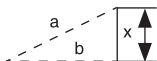
Dar kartą paspauskite mygtuką , jei norite išmatuoti aukštį.

Įtaisas apskaičiuoja ir parodo rezultatą pagrindinėje ekrano srityje.

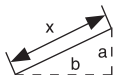
Paspauskite mygtuką , ištrinkite rezultatą ir, jei reikia, dar kartą išmatuokite.

Norėdami išeiti iš režimo, paspauskite mygtuką .

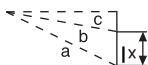
#### 5. Pitagoro matavimo režimas



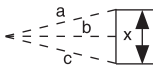
A



B



C



D

Yra keturi Pitagoro režimai, kurie padeda naudotojui išmatuoti sunkiai išmatuojamą erdvę.

A. Antroji atkarpa apskaičiuojama išmatavus įžambinę ir kitą atkarpą.

Trumpai paspauskite mygtuką tris kartus, kad įjungtumėte Pitagoro režimą; įžambinė mirksi.

Paspauskite mygtuką ir išmatuokite įžambinės (a) ilgį.

Paspauskite mygtuką ir išmatuokite vienos atkarpos (b) ilgį.

Įtaisas apskaičiuoja kitos atkarpos (x) ilgį.

B. Įžambinė apskaičiuojama išmatavus dviejų atkarpų ilgį.

Trumpai paspauskite mygtuką keturis kartus, kai mirksi viena atkarpa.

Paspauskite mygtuką ir išmatuokite vienos atkarpos (a) ilgį.

Paspauskite mygtuką ir išmatuokite kitos atkarpos (b) ilgį.

Įtaisas apskaičiuoja įžambinės (x) ilgį.

C. Paspauskite mygtuką penkis kartus, kol ekrane pradės mirksėti viena pusė.

Paspauskite mygtuką ir išmatuokite vienos pusės (a) ilgį.

Paspauskite mygtuką ir išmatuokite vidurio linijos (b) ilgį.

Paspauskite mygtuką ir išmatuokite kitos pusės (c) ilgį.

Įtaisas apskaičiuoja visos atkarpos linijos (x) ilgį.

D. Paspauskite mygtuką šešis kartus, kol ekrane pradės mirksėti įžambinė .

Paspauskite mygtuką ir išmatuokite įžambinės (a) ilgį.

Paspauskite mygtuką ir išmatuokite kitos įžambinės (b) ilgį.

Paspauskite mygtuką ir išmatuokite vienos atkarpos (c) ilgį.

Įtaisas apskaičiuoja visos atkarpos linijos (x) ilgį.

Atkarpa turi būti trumpesnė nei įžambinė, nes kitaip ekrane bus rodomas pranešimas „err“ (klaida). Norėdami atlikti tikslius matavimus, įsitikinkite, kad visi matavimai pradunami nuo to paties taško.

## 6. Sudėtis/atimtis

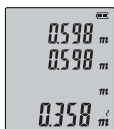
Įtaisą galima naudoti ilgiam sudėti ir atimti. Norėdami pasirinkti funkciją jau gavus ilgio matavimo rezultatą, paspauskite mygtuką  $\boxed{+}$   $\boxed{CH}$ .

Trumpai paspaudus mygtuką  $\boxed{+}$ , pagrindinėje ekrano srityje rodoma „+“, tada įjungiamas kaupimo režimas. Ekrane bus rodoma paskutinio matavimo vertė ir kaupimo rezultatas.

Nuspaudus mygtuką  $\boxed{-}$ , pagrindinėje ekrano srityje rodoma „-“, tada įjungiamas atvirkštinis režimas. Ekrane bus rodoma paskutinio matavimo vertė ir kaupimo rezultatas.

Sudedant ir atimant galima apskaičiuoti ne tik ilgį, bet ir plotą bei tūrį. Ploto apskaičiavimo pavyzdys:

Ploto kaupimo funkcija: išmatuokite pirmąjį plotą, kaip parodyta 1 pav. Tada paspauskite mygtuką  $\boxed{+}$  ir išmatuokite antrąjį plotą, kaip parodyta 2 pav., kairėje apačioje yra „+“. Galiausiai paspauskite mygtuką  $\boxed{READ}$ , kad gautumėte šių dviejų plotų sumą, kaip parodyta 3 pav.



1 pav.



2 pav.



3 pav.

## ĮRAŠYMO FUNKCIJA

Norėdami matavimo režimu įrašyti matavimo rezultatą, palaikykite nuspaudę mygtuką  $\boxed{MEM}$  3 s.

Ši funkcija taip pat gali įrašyti rezultatą „Plotas“, „Tūris“ ir „Pitagoro režimas“. Įtaisas gali išsaugoti visus skaičiavimo įrašus.

### 1. Įrašo nuskaitymas/ištrynimasis

Trumpai paspauskite mygtuką  $\boxed{MEM}$ , nuskaitykite įrašus paspausdami mygtuką  $\boxed{+}$   $\boxed{CH}$ .

Norėdami ištrinti naujausią įrašą trumpai paspauskite mygtuką  $\boxed{OFF CLEAR}$ , o norėdami ištrinti visus įrašus, palaikykite nuspaudę mygtuką  $\boxed{OFF CLEAR}$ . Norėdami išeiti iš įrašymo režimo, paspauskite mygtuką  $\boxed{MEM}$  arba mygtuką  $\boxed{READ}$ .

## PATARIMAI

Ekrane gali atsirasti toliau nurodyti trikties pranešimai.

Trikties pranešimas	Priežastis	Sprendimas
Err	Viršijamas matavimo diapazonas.	Pasirinkite matavimo atstumą, neviršijantį matavimo diapazono.
Err1	Per silpnas signalas.	Pasirinkite paviršių, turintį geresnį atspindį. Naudokite atspindinčiąją plokštę.
Err2	Per stiprus signalas.	Pasirinkite paviršių, turintį mažesnį atspindį. Naudokite atspindinčiąją plokštę.
Err3	Žema maitinimo elemento įtampa.	Pakeiskite maitinimo šaltinį.
Err4	Darbinė temperatūra neatitinka darbinio diapazono.	Įtaisą naudokite nurodytoje temperatūroje.
Err5	Pitagoro matavimo režimo klaida.	Pakartotinai išmatuokite ir įsitikinkite, kad įžambinė yra didesnė už statinį.



## KOMPLEKTACIJA

Patikrinkite, ar pakuotėje yra priedai, nurodyti toliau pateiktame sąrašė.

Nr.	Prekė	Vienetas	Kiekis
1	Lazerinis atstumo matuoklis	vnt.	1
2	Maitinimo šaltinis AAA	vnt.	2
3	Naudotojo vadovas	vnt.	1
4	Nešiojamasis krepšys	vnt.	1
5	Rankos dirželis	vnt.	1

## PĀRSKATS

Limit LDM 40 ir izturīgs lāzera tālmērs, kas paredzēts profesionālai lietošanai. LDM 40 darbības diapazons ir līdz 40 m, un, pateicoties kompaktajam izmēram, to var ērti paņemt līdzi un uzglabāt kabatā vai somā.

## ĪPAŠĪBAS

- 40 m darbības diapazons
- 4 rindu displejs
- Viena mērījuma un nepārtrauktas mērīšanas režīms ar aprēķināšanu
- Laukuma un tilpuma mērīšana
- Pitagora mērījums
- Ierakstīšanas funkcija

## TEHNISKIE DATI

Darbības diapazons	0,05 m - 40 m
Mērījumu precizitāte	Parasti $\pm 2$ mm
Mērvienību opcijas	m/in/ft
Nepārtraukta attāluma mērīšana (izsekošana)	Jā
Laukuma/tilpuma mērīšana	Jā
Pitagora teorēmas mērījums	Jā
Garuma/pievienošana/atņemšanas mērījums	Jā
Minimālā/maksimālā vērtība	Jā
Maksimālais krātuves apjoms	30 vienības
Automātiskais fona apgaismojums	Jā
Pogu/taustiņu skaņa	Jā
Lāzera klase	II
Lāzera tips	635 nm, <1 mW
Automātiska lāzera izslēgšana	20 s
Automātiska izslēgšana	150 s
Barošanas avots	2 x 1,5 V AAA
Bateriju darbības laiks	8000 reizes viena mērījuma režīmā
Glabāšanas temperatūra	-20°C - 60°C
Darba temperatūra	0°C - 40°C
Glabāšanas mitrums	Relatīvais mitrums 20 - 80%
Svars (ar baterijām)	110 g
Izmērs	112 x 50 x 25 mm

**Piezīme.** Izmantojiet atstarojošo plāksni, lai palielinātu mērījuma diapazonu dienas laikā vai gadījumā, ja mērķim ir vājas atstarošanas īpašības.

- Tipiskā pielāide:  $\pm 2$  mm, ja atstarotspēja ir 100% (balta virsma), vides apgaismojums < 2000 luksu un 25°C. Pielaidi parasti ietekmē attālums, atstarotspēja, vides apgaismojums utt. Parasti pielāide ir aptuveni  $\pm(2 \text{ mm} + 0,2 \text{ mm/m})$ .

## DROŠĪBAS NOTEIKUMI

Lūdzu, pirms lietošanas uzmanīgi izlasiet drošības noteikumus un lietošanas pamācību.

- ⚠ Pirms lietošanas, lūdzu, pilnībā izlasiet lietošanas pamācību un drošības noteikumus šajā rokasgrāmatā. Nepareiza lietošana, neievērojot šīs rokasgrāmatas norādījumus, var izraisīt ierīces bojājumus, ietekmēt mērījumu rezultātus vai radīt traumas lietotājam.
- ⚠ Instrumentu nekādā veidā nedrīkst izjaukt vai labot. Aizliegts veikt jebkādu nelikumīgu lāzera izstarotāja pārveidi vai darbības izmaiņas. Lūdzu, glabājiet to bērniem nepieejamā vietā un neļaujiet to lietot nepiederošām personām.
- ⚠ Stingri aizliegts spīdināt lāzeru acīs vai uz citām ķermeņa daļām; nav atļauts spīdināt lāzeru uz īpaši atstarojošas priekšmetu virsmas.
- ⚠ Citām iekārtām un ierīcēm radīto elektromagnētiskā starojuma traucējumu dēļ, lūdzu, neizmantojiet mērītāju lidmašīnā vai medicīniskā aprīkojuma tuvumā, kā arī nelietojiet to uzliesmojošā un sprādzienbīstamā vidē.
- ⚠ Izlietotās baterijas vai mērierīci nedrīkst pārstrādāt tāpat kā sadzīves atkritumus; lūdzu, rīkojieties ar tiem saskaņā ar attiecīgajiem tiesību aktiem un noteikumiem.
- ⚠ Ja jums rodas jebkādas kvalitātes problēmas vai jautājumi par mērinstrumentu, lūdzu, savlaicīgi sazinieties ar vietējiem izplatītājiem vai ražotāju. Mēs esam gatavi piedāvāt jums risinājumus.

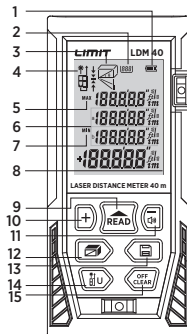
## DISPLEJS/TASTATŪRA

### • Displejs

1. Barošanas avots
2. Ierakstīšana
3. Garums, laukums, tilpums un pitagora
4. Lāzers ieslēgts
5. Maksimālā vērtība
6. Papildu displejs
7. Minimālā vērtība
8. Galvenais displejs

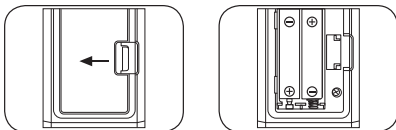
### • Tastatūra

9. Ieslēgšana/mērīšana
10. Saskaitīšana
11. Atņemšana/skaņa
12. Laukums/tilpums pitagora mērīšana
13. Saglabāt
14. Atskaites punkts/mērvienības slēdzis
15. Izslēgt/dzēst



## BATERIJU IEVIETOŠANA

### 1. Bateriju ievietošana un maiņa



- 1.1 Atveriet bateriju nodalījuma vāku ierīces aizmugurē, ievietojiet bateriju, ievērojot pareizo polaritāti, un pēc tam aizveriet bateriju nodalījuma vāku.
- 1.2 Mērītājam var lietot tikai 1,5 V AAA tipa sārma baterijas.
- 1.3 Ja ierīce ilgu laiku netiks izmantota, lūdzu, izņemiet baterijas, lai nepieļautu bateriju korozijas radītos bojājumus mērītāja korpusam.


## INSTRUMENTA IESLĒGŠANA UN IZVĒLNES IESTATĪJUMI

### 1. Instrumenta ieslēgšana/izslēgšana

Kad ierīce ir izslēgtā stāvoklī, nospiediet pogu . Ierīce un lāzers tiek ieslēgti vienlaicīgi un ir gatavi mērījuma veikšanai.

Kad ierīce ir ieslēgtā stāvoklī, turiet pogu  nospiestu 3 sekundes, lai izslēgtu ierīci. Ierīci var izslēgt arī tad, ja 150 sekundes netiek veiktas nekādas darbības.


### 2. Mērvienības iestatīšana

Turiet nospiestu pogu  un atiestatiet pašreizējo mērvienību; noklusējuma mērvienība ir: 0,000 m.

Var izvēlēties 6 mērvienības:

	Garums	Laukums	Tilpums
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 m	0,00 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>3</sup>
3	0,0 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
4	0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
5	0 1/16 in	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
6	0'00"1/16	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>


### 3. Atskaites punkta maiņa

Nospiediet taustiņu , lai mainītu atskaites punktu. Pēc noklusējuma ierīces atskaites punkts ir ierīces aizmugure.

### 4. Fona apgaismojuma ieslēgšana/izslēgšana



Fona apgaismojums ir iestatīts tā, lai tiktu automātiski ieslēgts un izslēgts. Fona apgaismojums darbības laikā var būt ieslēgts 15 sekundes, un tas automātiski izslēgsies pēc 15 sekundēm, ja ierīce netiek darbināta.

### 5. Skaņas ieslēgšana/izslēgšana




Īslaicīgi nospiediet pogu , lai ieslēgtu vai izslēgtu zummeru.

## GARUMA MĒRĪŠANA UN APRĒĶINĀŠANA

### 1. Viens attāluma mērījums

Ieslēdziet lāzera staru, īslaicīgi nospiežot pogu  mērīšanas režīmā. Vēlreiz nospiediet pogu , lai veiktu vienu garuma mērījumu, un pēc tam mērījuma rezultāti tiek parādīti galvenajā displeja apgabalā.


### 2. Nepārtraukta mērīšana

Turiet nospiestu pogu  mērīšanas režīmā un pārejiet uz nepārtrauktas mērīšanas režīmu. Maksimālais mērīšanas rezultāts tiek parādīts papildu displeja apgabalā, un pašreizējais rezultāts tiek parādīts galvenajā displeja apgabalā. Īslaicīgi nospiediet pogu  vai , lai izietu no nepārtrauktas mērīšanas režīma.

### 3. Laukuma mērīšana


Nospiežot pogu , ekrānā parādās .

Displejā mirgo viena no taisnstūra malām. Lūdzu, izpildiet tālāk sniegtos laukuma mērīšanas norādījumus.

Nospiediet  vienreiz, lai norādītu garumu.



Nospiediet  vēlreiz, lai norādītu platumu.

Ierīce aprēķina un parāda rezultātu displeja apgabalā.


Pēdējais garuma mērījuma rezultāts tiek parādīts papildu displeja apgabalā. Nospiediet , nodzēsiet rezultātu un, ja nepieciešams, vēlreiz veiciet mērījumus.


Nospiediet pogu  vēlreiz, lai izietu no šī režīma.

#### 4. Tilpuma mērīšana


Divreiz nospiediet pogu , lai pārietu tilpuma mērīšanas režīmā. Ekrāna augšpusē tiek parādīta ikona . Lūdzu, izpildiet tālāk sniegtos tilpuma mērīšanas norādījumus.

Nospiediet , lai norādītu garumu.

Nospiediet  vēlreiz, lai norādītu platumu.

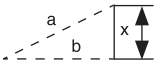
Nospiediet  trešo reizi, lai norādītu augstumu.

Ierīce aprēķina un parāda rezultātu galvenajā displeja apgabalā.

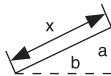
Nospiediet , nodzēsiet rezultātu un, ja nepieciešams, vēlreiz veiciet mērījumus.

Nospiediet pogu  vēlreiz, lai izietu no šī režīma.

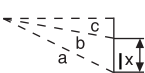
#### 5. Pitagora mērījums



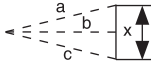
A



B



C



D

Ir četri Pitagora mērījuma režīmi gadījumiem, ja lietotājam rodas grūtības ar mērķa sasniegšanu.

A. Aprēķiniet otro kateti, izmērot hipotenūzu un kateti.



Īslaicīgi nospiediet  trīs reizes, lai pārietu Pitagora mērījuma režīmā; mirgos simbola  hipotenūza.

Nospiediet  un izmēriet hipotenūzas garumu (a).

Nospiediet  un izmēriet vienas katetes garumu (b).

Ītaisis apskaidējoja kitos atkarpos (x).

B. Aprēķiniet hipotenūzu, izmērot abu katešu garumu.

Īslaicīgi nospiediet  četras reizes, kad mirgo viena simbola  katete.

Nospiediet  un izmēriet vienas katetes garumu (a).

Nospiediet  ir īsmatuokite kitos atkarpos (b) ilgji.

Ierīce aprēķina otras katetes garumu (x).


C. Nospiediet  piecas reizes, līdz ekrānā mirgo viena simbola  mala.

Nospiediet  un izmēriet vienas malas garumu (a).

Nospiediet  un izmēriet mediānas garumu (b).


Nospiediet  un izmēriet otras malas garumu (c).

Ierīce aprēķina katetes garumu (x).

D. Nospiediet  sešas reizes, līdz ekrānā mirgo simbola  hipotenūza.

Nospiediet  un izmēriet vienas hipotenūzas garumu (a).

Nospiediet  un izmēriet citas hipotenūzas garumu (b).

Nospiediet  un izmēriet vienas katetes garumu (c).

Ierīce aprēķina katetes garumu (x).

Katetēm jābūt isākām par hipotenūzu; pretējā gadījumā ekrānā tiks parādīts paziņojums "err". Lai garantētu precizitāti, lūdzu, pārliedcinieties, ka visi mērījumi tiek sākti no viena punkta.

## 6. Saskaitīšana/atņemšana

Ierīci var izmantot garuma vērtību saskaitīšanai un atņemšanai. Nospiediet  $\boxed{+}$   $\boxed{ON}$ , lai izvēlētos darbību, kad ir iegūts garuma mērīšanas rezultāts.

Īslaicīgi nospiežot  $\boxed{+}$ , galvenajā displeja apgabalā tiek parādīts simbols “+” un tiek aktivizēts saskaitīšanas režīms. Ekrānā tiks parādīta pēdējā mērījuma vērtība un saskaitīšanas rezultāts.

Turot nospiestu pogu  $\boxed{ON}$ , galvenajā displeja apgabalā tiek parādīts simbols “-” un tiek aktivizēts atņemšanas režīms. Ekrānā tiks parādīta pēdējā mērījuma vērtība un saskaitīšanas rezultāts.

Pieskaitīšanā un atņemšanā aprēķināt var ne tikai garumu, bet arī platību un tilpumu. Piemēram, šādu aprēķinu var veikt laukumam.

Laukuma saskaitīšanas funkcija. Izmēriet pirmo laukumu, kā norādīts attēlā PIC 1. Pēc tam nospiediet  $\boxed{+}$  un izmēriet otro laukumu, kā norādīts attēlā PIC 2; ekrāna kreisajā stūrī ir parādīts simbols “+”. Visbeidzot, nospiediet  $\boxed{READ}$ , lai iegūtu minēto divu laukuma vērtību kopsummu, kā norādīts attēlā PIC 3.



PIC 1



PIC 2



PIC 3

## IERAKSTĪŠANAS FUNKCIJA

Turiet nospiestu pogu  $\boxed{MEM}$  3 sekundes, lai mērīšanas režīmā ierakstītu mērījuma rezultātu. Ierīce var ierakstīt rezultātu arī laukuma, tilpuma un Pitagora mērījuma režīmā. Ierīce var saglabāt visus aprēķinu ierakstus.

### 1. Nolasīt/dzēst ierakstu

Īslaicīgi nospiediet pogu  $\boxed{MEM}$  un nolasiet ierakstus, nospiežot pogu  $\boxed{+}$   $\boxed{ON}$ . Īslaicīgi nospiediet  $\boxed{OFF/CLEAR}$ , lai dzēstu pēdējo ierakstu, un turiet nospiestu vienu  $\boxed{OFF/CLEAR}$ , lai dzēstu visus ierakstus. Nospiediet pogu  $\boxed{MEM}$  vai  $\boxed{READ}$  vēlreiz, lai izietu no ierakstīšanas režīma.

## PADOMI

Var tikt parādīti šādi brīdinājumi.

Informācijas ziņojums	Cēlonis	Risinājums
Err	Ārpus attāluma mērījuma diapazona.	Lietojiet ierīci paredzētajā diapazonā.
Err1	Signāls ir pārāk vājš.	Izvēlieties virsmu ar lielāku atstarotspēju. Izmantojiet atstarojošo plāksni.
Err2	Signāls ir pārāk spēcīgs.	Izvēlieties virsmu ar mazāku atstarotspēju. Izmantojiet atstarojošo plāksni.
Err3	Zems bateriju spriegums.	Nomainiet barošanas avotu.
Err4	Darba temperatūra ir ārpus darbības diapazona.	Lietojiet ierīci norādītajā temperatūrā.
Err5	Pitagora mērījumu kļūda.	Veiciet atkārtotus mērījumus un pārļiecinieties, ka hipotenūza ir garāka par kateti.

## PIEGĀDES KOMPLEKTS

Lūdzu, pārbaudiet, vai ir iekļauti visi sarakstā norādītie piederumi.

Nr.	Izstrādājums	Mērvienība	Daudzums
1	Lāzera tālmērs	gab.	1
2	Barošanas avots AAA	gab.	2
3	Lietotāja rokasgrāmata	gab.	1
4	Pārnēsāšanas soma	gab.	1
5	Rokas sikсна	gab.	1













**LIMIT**

Precision Made Easy

+46 322-60 60 00

info@limit.se

limit-tools.com