

AFSTANDS- MÅLER

DK – BRUGSANVISNING

**UK – INSTRUCTION
MANUAL**

**100
meter**

Læs brugsanvisningen grundigt. Den indeholder vigtig sikkerheds-information.

Please read this manual before switching the device on. Important safety information inside.



unite

INDHOLD

DK	Side
1. Sikkerhedsanvisninger	4
1-1. Tilladt brug	4
1-2. Ikke tilladt brug	4
1-3. Laserklassifikation	4
2. Opstart	5
2-1. Tastatur (se Figur B)	5
2-2. LCD-display (se Figur C)	6
3. Første start og indstilling	6
3-1. Tænd og sluk	6
3-2. Knappen Clear (ryd)	6
3-3. Indstilling af referenceniveau (se Figur D)	7
3-4. Brug af trefodsreferencen	7
3-5. Multifunktionelt endestykke	7
3-6. Oplysning af display	8
3-7. Indstilling af afstandsenheden for instrumentet	8
4. Måling	8
4-1. Enkelt afstandsmåling	8
4-2. Kontinuerlig laser	8
4-3. Kontinuerlig måling (sporing) og maks. og min. måling (se Figur G)	8

INDHOLD

DK	Side
5. Funktioner	9
5-1. Addition/subtraktion i afstandsmåling	9
5-2. Områdemåling	9
5-3. Volumenmåling	9
5-4. Indirekte måling (se Figur H)	10
5-5. Indirekte måling – fastsættelse af en afstand vha. 3 målinger (se Figur I)	10
5-6. Indirekte måling – fastsættelse af en måling vha. 3 målinger (se Figur J)	11
5-7. Lagringshistorik	11
5-8. Timer (selv-udløsende)	11
6. Bluetooth	11
6-1. Aktivisering af Bluetooth/Afsendelse af målinger	11
6-2. Afbrydelse af Bluetooth	12
6-3. Afsætningsfunktion (se Figur K)	12
6-4. Indtastning af afsætningsafstande:	12
6-5. Hældningsmåling (se Figur L)	13
7. Tekniske data	13
8. Fejlfinding – årsager og fejlretning	14
9. Målebetingelser	15
9-1. Måleområde	15
9-2. Målflader	15
9-3. Vedligeholdelse	15
10. Mærkning	15

1. SIKKERHEDSANVISNINGER

1-1. Anbefalet anvendelse

- Måling af afstande
- Beregningsfunktioner, f.eks. areal og volumen

1-2. Ikke-anbefalet anvendelse

- Brug af instrumentet uden anvisning
- Brug uden for de angivne grænser
- Deaktivering af sikkerhedssystemer og fjernelse af forklarende mærkater og advarselmærkater
- Åbning af instrumentet med værktøj (f.eks. skruetrækkere), medmindre det er specifikt tilladt i konkrete tilfælde
- Modificering af produktet
- Brug af tilbehør fra andre producenter
- Måling ved brug af stiger, nær maskiner i drift eller nær ubeskyttede maskiner eller installationer. Udvis forsigtighed ved brug på stilladser.
- Direkte sigte mod solen
- Anvende ikke måleren uden fornødne sikkerhedsforanstaltninger på opmålingsstedet, f.eks. veje og byggepladser.

1-3. Laserklassifikation

Der udsendes en synlig laserstråle fra måleinstrumentets front.



Laserklasse 2, produkter

Kig ikke ind i laserstrålen og undgå at rette den mod mennesker.



ADVARSEL

Kig ALDRIG ind i laserstrålen med optiske hjælpemidler, f.eks. kikkert. Det kan skade øjenene.



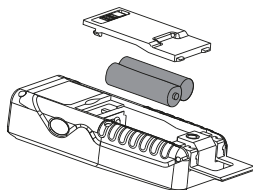
FORSIGTIG

Det kan være farligt for øjenene at kigge direkte ind i laserstrålen. Hvis der måles i områder med personer, skal det sikres, at laseren sigter over eller under øjenhøjde.

2. OPSTART

Isætning/udskiftning af batterier (se Figur A)

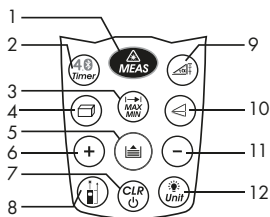
1. Fjern låget til batterirummet.
2. Sæt batterier i. Overhold den rette polaritet.
3. Luk batterirummet igen.
 - Udskift batterierne, når symbolet "⇒" blinker permanent i displayet.
 - Brug kun alkaliske batterier.
 - Fjern batterierne hvis enheden ikke skal bruges i længere tid for at undgå korrosion



Figur A

2-1. Tastatur (se Figur B)

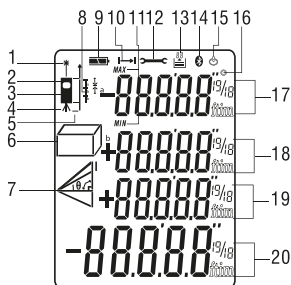
1. Knappen ON/MEAS (måling)
2. Bluetooth-/Timer-knap
3. Knap til enkelt/kontinuerlig afstandsmåling
4. Område-/volumenknap
5. Lagringsknap
6. Plus (+)-knap
7. Clear (ryd)/-off-knap
8. Referenceknap
9. Hældnings-/afsætningsknap
10. Knap til indirekte måling
11. Minus (-)-knap
12. Knap til oplysning/UNITS (enheder)
- (13.) MEAS-knap 2 (på siden af instrumentet)



Figur B

2-2. LCD-display (se Figur C)

1. Laser aktiv
2. Referenceniveau (for)
3. Referenceniveau (bag)
4. Referenceniveau (trefod)
5. Referenceniveau (endestykke)
6. Areal-/volumenmålefunktioner
 -  Arealmåling
 -  Volumenmåling
5. Enkelt afstandsmåling
6. Batteristatus
7. Variabel indirekte målefunktion
 -  Enkelt pythagoræisk måling
 -  Dobbelt pythagoræisk måling
 -  Dobbelt pythagoræisk (delvis højde) måling
 -  Hældningsmåling
8. Afsætningsfunktion
9. Batteristatus
10. Enkelt afstandsmåling
11. Kontinuerlig måling og min. og maks. måling
12. Advarsel, instrumentfejl
13. Hukommelseshistorik
14. Bluetooth
15. Timer
16. Hældning
17. Mellemlinje 1
18. Mellemlinje 2
19. Mellemlinje 3
20. Oversigtslinje



Figur C

3. FØRSTE START OG INDSTILLING

3-1. Tænd og sluk

 Tænder instrumentet og laseren.

 Tryk på knappen og hold den inde for at slukke instrumentet.
Instrumentet slukker automatisk efter tre minutters inaktivitet.

3-2. Knappen Clear (ryd)

 Annullerer den sidste handling eller rydder datavisningen. Hvis instrumentet er i tilstanden lagringshistorik, ryddes alle lagringsdata fra hukommelsen ved at trykke på knappen Lagring og knappen Clear (ryd) samtidig.

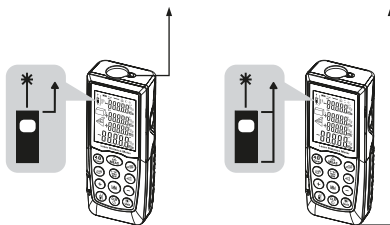
3-3. Indstilling af referenceniveau (se Figur D)

Brug instrumentets bagside for at ændre standardreference-indstillingen.

Tryk på knappen  for at vælge fra forkanten .

Der lyder et særligt bip, når referenceindstillingen ændres.

Efter hver opstart vender referencen automatisk tilbage til standardindstillingen (bageste reference).



Figur D

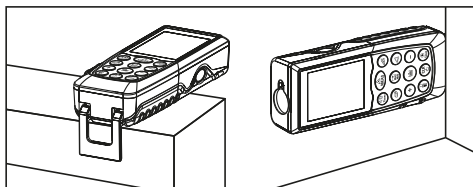
3-4. Brug af trefodsreferencen

Referencen skal justeres korrekt for at tage korrekte målinger med en trefod. Referencen slås til og fra på trefoden ved at trykke på referenceknappen og holde den inde.

3-5. Multifunktionelt endestykke

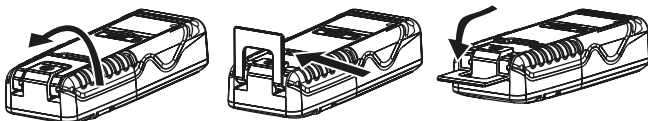
Instrumentet kan tilpasses følgende målesituationer (Se Figur E)

- For målinger fra en kant foldes positionsbeslaget ud, indtil det låser på plads.



Figur E

- For målinger fra et hjørne åbnes positionsbeslaget, indtil det låser på plads. Derefter skubbes positionsbeslaget let til højre for at blive foldet helt ud. (Se Figur F).



Figur F

3-6. Oplysning af display

 Klik på knappen belysning/UNITS (enheder) på displayet for at slå oplysningen til og fra. Funktionen bruges ved målinger i mørke.

3-7. Indstilling af afstandsenheden for instrumentet

 Tryk på knappen og hold den inde for at skifte enhedstype. Følgende enheder kan indstilles:

	Afstand	Areal	Volumen
1	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
2	0,0 in	0,000 ft ²	0,000 ft ³
3	1/16 in	0,000 ft ²	0,000 ft ³
4	0,000 ft	0,000 ft ²	0,000 ft ³
5	0'00" 1/16	0,000 ft ²	0,000 ft ³

4. MÅLING

4-1. Enkelt afstandsmåling

 Tryk for at aktivere laseren. Tryk igen for at aktivere afstandsmålingen. Den målte værdi vises øjeblikkeligt.

4-2. Kontinuerlig laser

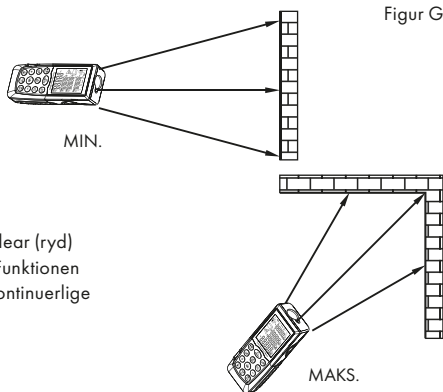
 Tryk og hold knappen inde, indtil tegnet for Laser aktiv vises permanent i displayet og der lyder et bip. Hvert ekstra tryk på knappen frigiver en afstandsmåling. Tænd og sluk for den kontinuerlige laserfunktion ved at trykke på knappen og holde den inde.

 Tryk på tasten for at slukke enheden og den kontinuerlige laser. Hvis laseren er i tilstanden kontinuerlig betjening, slukker laseren automatisk efter 3 minutter.

4-3. Kontinuerlig måling (sporing) og maks.- og min-måling (se Figur G)

Den kontinuerlige målefunktion (sporing) bruges til at overføre målinger, f.eks. fra byggeplaner. I tilstanden kontinuerlig måling kan måleværktøjet flyttes til målet, hvorved den målte værdi opdateres på den tredje linje ca. hvert halve sekund. De tilsvarende min.- og maks.-værdier vises dynamisk på første og anden linje.

For eksempel kan brugeren flytte sig fra en væg til den nødvendige afstand, og den faktiske afstand kan aflæses kontinuerligt. For kontinuerlig måling trykkes på knappen , indtil indikatoren for kontinuerlig måling vises i displayet. Tryk på MEAS (måling) eller Clear (ryd) igen for at stoppe funktionen. Funktionen slukkes automatisk efter 100 kontinuerlige målinger.



5. FUNKTIONER

5-1. Addition/subtraktion i afstandsmåling

-  Lægger den næste måling til den forrige.
-  Trækker den næste måling fra den forrige.
-  Annullerer det sidste trin.
-  Vender tilbage til enkelt afstandsmåling.

5-2. Arealmåling

Tryk én gang på knappen område/volumen. Symbolet  vises i displayet. Tryk på knappen  for at tage den første afstandsmåling (f.eks. længde). Tryk på  igen for at tage den anden afstandsmåling (f.eks. bredde). Funktionens resultat vises i oversigtslinjen.

5-3. Volumenmåling

For volumenmålinger trykkes to gange på knappen område/volumen, indtil indikatoren  for volumenmåling vises i displayet.

-  Tryk for at tage den første afstandsmåling (f.eks. længde)
-  Tryk for at tage den anden afstandsmåling (f.eks. bredde)
-  Tryk for at tage den tredje afstandsmåling (f.eks. højde).

Funktionens resultat vises i oversigtslinjen.

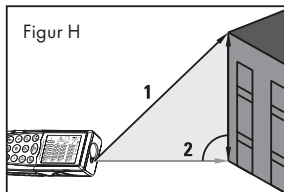
5-4. Indirekte måling (se Figur H)

En indirekte måling fastlægger en afstand ved hjælp af to ekstra målinger, f.eks. ved måling af højder der kræver måling af to eller tre målinger som følgende trin: Tryk én gang på knappen . Displayet  vises. Den afstand, der skal måles, blinker i symbolet.

 Sigt på det øverste punkt (1), og start målingen. Værdien optages efter den første måling. Hold instrumentet så vandret som muligt.

 Tryk for at måle afstandsresultatet af det vandrette punkt (2).

Funktionens resultat vises i oversigtslinjen.



5-5. Indirekte måling – fastsættelse af en afstand vha. tre målinger (se fig. I)

Tryk to gange på knappen . Displayet viser symbolet .

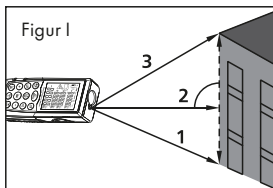
Den afstand, der skal måles, blinker i symbolet.

Sigt på det nederste punkt (1) og start målingen. Værdien optages efter den første måling. Hold instrumentet så vandret som muligt.

Tryk for at måle afstandsresultatet af det vandrette punkt (2).

Tryk for at måle afstandsresultatet af det øverste punkt (3).

Funktionens resultat vises i oversigtslinjen.



5-6. Indirekte måling – fastsættelse af en måling vha. tre målinger (se fig. J)

Tryk tre gange på knappen . Displayet viser symbolet .

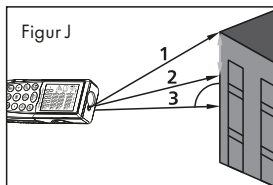
Den afstand, der skal måles, blinker i symbolet.

Hold instrumentet så vandret som muligt. Sigt på punkt (1) og start målingen.

Tryk for at måle afstanden til det midterste punkt (2).

Tryk for at måle afstanden til det nederste punkt (3).

Funktionens resultat vises i oversigtslinjen.



5-7. Lagringshistorik

Tryk på knappen for at se de forrige 99 registreringer (målinger eller beregnede resultater) i omvendt rækkefølge. Brug knapperne for at navigere i registreringerne.

Alle registreringer ryddes ved at trykke på knappen lagring og knappen Clear (ryd) samtidig i tilstanden lagringshistorik.

5-8. Timer (selvudløser)

Tryk på knappen for at indstille en tidsforsinkelse på 5 sekunder.

Eller tryk på knappen og hold den inde, indtil den ønskede tidsforsinkelse er nået (maks. 60 sekunder).

Eller brug knapperne for at ændre tidsforsinkelsen.

Tryk på knappen for at se de tilbageværende sekunder til måling (f.eks. 59, 58, 57 ...) i en nedtælling.

De sidste 2 sekunder blinker og bipper hurtigere. Målingen sker efter det sidste bip, og værdien vises.

6. BLUETOOTH

6-1. Aktivering af Bluetooth/Afsendelse af målinger

Tryk på , og hold den inde, indtil Bluetooth-symbolet vises i displayet.

Brug Meterbox-appen (skal installeres på din telefon) for at oprette forbindelse til instrumentet.

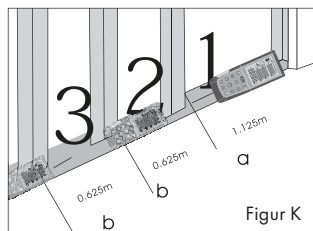
Når der etableres forbindelse mellem telefon/pc og laserafstandsmåleren første gang, kan du blive bedt om at indtaste instrumentets PIN-kode. I så fald skal koden 0000 indtastes på din telefon/pc.

6-2. Afbrydelse af Bluetooth

Tryk på , og hold den inde, indtil Bluetooth-symbolet forsvinder fra displayet. Bluetooth slås fra, så snart instrumentet slukkes.

6-3. Afsætningsfunktion (se figur K)

To forskellige målinger (a og b) kan indtastes i instrumentet og derefter bruges til at afmærke definerede længder, f.eks. i en skillevægskonstruktion.



6-4. Indtastning af afsætningsafstande

Tryk på knappen  og hold den inde. Symbolet for afsætningsfunktionen vises i displayet. Værdien (a) og den tilsvarende mellemlinje blinker. Værdierne (først a, derefter b) justeres, så de passer til de ønskede afsætningsafstande ved at bruge  og .

Når knapperne trykkes ned og holdes inde, øges værdiernes ændringshastighed.

Når den ønskede værdi (a) er nået, kan den bekræftes med knappen .

Værdien (b) og mellemlinjen blinker (den definerede værdi (a) optages automatisk). Værdien (b) kan indtastes ved hjælp af  og .

Den definerede værdi (b) bekræftes med knappen .

Lasermålingen startes, når der trykkes på knappen . Displayet viser den aktuelle måleafstand i oversigtslinjen. Langsom bevægelse langs afsætningslinjen reducerer den viste afstand. Instrumentet begynder at bippe ved en afstand på 0,1 m fra næste afsætningspunkt.

Pilene i instrumentet angiver, i hvilken retning instrumentet skal flyttes for at nå den definerede afstand (enten a eller b). Så snart afsætningspunktet er nået, ændrer bippet sig, og mellemlinjen begynder at blinke.

Funktionen kan stoppes når som helst ved at trykke på knapperne  .

6-5. Hældningsmåling (se figur L)

Hældningssensoren måler hældninger mellem $\pm 90^\circ$.

Under hældningsmåling skal instrumentet holdes uden tværhældning ($\pm 10^\circ$).

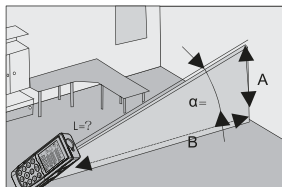
Tryk én gang på knappen  for at aktivere hældningssensoren.

Symbolet vises i displayet.

Hældningsværdien vises i mellemlinje 1.

Tryk for at måle hældningen og afstanden.

Afstanden (L) vises i oversigtslinjen, og afstanden (A) (B) beregnes af α og L vises i mellemlinje 2, 3.



Figur L

7. TEKNISKE DATA

Tekniske specifikationer	
Område (brug sigtemærke fra ca. 50 m)	0,05 til 100m* (0,16 in til 328 ft*)
Målenøjagtighed op til 10 m	Typisk: $\pm 1,5$ mm**
(Standardafvigelse)	($\pm 1,6$ mm **)
Måleenheder	m, in, ft
Laserklasse	Klasse II
Lasertype	635 nm, <1mW
Mindste enhed vist	1 mm
Hældningsmålinger:	
Hældningssensor:	$\pm 90^\circ$
Måleområde	
Nøjagtighed (2 XXX, standardafvigelse)	
– til laserstråle	$\pm 0,5^\circ$
– til huset	$\pm 0,5^\circ$
Areal- og volumenberegning	✓
Indirekte måling ved hjælp af den pythagoræiske læresætning	✓
Indirekte måling ved hjælp af hældningssensor (direkte vandret afstand)	✓
Vinkelmåling ved hjælp af hældningssensor ($\pm 90^\circ$)	✓
Addition/subtraktion	✓
Kontinuerlig måling	✓
Min./maks. afstandssporing	✓
Timer (selvudløser)	✓
Laser, kontinuertlig	✓
Afsætningsfunktion	✓
Displayoplysning og flerlinjedisplay	✓

Multifunktionelt trefodsgevind til endestykke	✓
Bip-angivelse	✓
Bluetooth 4.0	✓
Bluetooth-område	10 m
Bluetooth med Apple iPod-/iPhone-understøttelse	✓
Bluetooth med SPP-understøttelse	✓
Beskyttelsesklasse	IP54
Historik over måleregistreringer	99
Tastaturtype	Super Soft-Touch (lang levetid)
Driftstemperatur	-10 °C til 50 °C (14 °F til 122 °F)
Opbevaringstemperatur	-20 °C til 60 °C (-4 °F til 140 °F)
Batteritype	2 x AA
Batterilevetid	op til 8.000 målinger
Automatisk deaktivering af laser	Efter 30 sekunder
Automatisk deaktivering af instrument	Efter 3 min.
Mål	135x53x30 mm
Vægt	165 g

- * Brug et sigtemærke til at øge måleområdet i dagslys, eller hvis målet har dårlige refleksionsegenskaber
- ** Under gunstige forhold (gode egenskaber på målfladen, normal rumtemperatur og afstand mindre end 10 m). Under ugunstige forhold, for eksempel intenst sollys, dårligt reflekterende måleflade, høje temperaturer eller afstande over 10 m kan afvigelsen øges med $\pm 0,15\text{ mm/m}$.

8. FEJLFINDING – ÅRSAGER OG UDBEDRING

Kode	Årsag	Fejlretning
204	Beregningsfejl	Gentag proceduren
208	Modtaget signal for svagt, måletid for lang. Afstand>50m	Brug sigtemærke
209	Modtaget signal for stærkt	Mål for reflekterende (brug sigtemærke)
252	Temperaturen før høj	Afkøl instrumentet
253	Temperaturen for lav	Varm instrumentet op
255	Hardwarefejl	Sluk/tænd enheden flere gange. Hvis symbolet stadig vises, skal forhandleren kontaktes.

9. MÅLEFORHOLD

9-1. Måleområde

Området er begrænset ifølge de tekniske specifikationer.

Om natten, når mørket falder på, eller hvis målet befinder sig i skygge, øges måleområdet uden sigtemærke. Brug et sigtemærke for at øge måleområdet i dagslys eller hvis målet har dårlige refleksionsegenskaber.

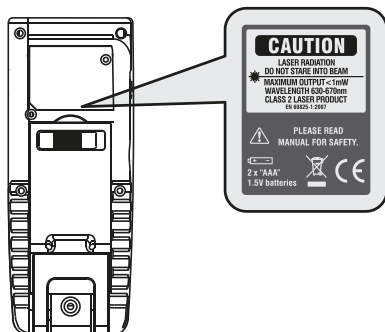
9-2. Målflader

Målefejl kan forekomme ved måling mod farveløse væsker (f.eks. vand) eller støvfrit glas, flamingo eller lignende halvgennemtrængelige flader. Sigtes der på højglansflader, kan laserstrålen afledes, hvilket kan føre til målefejl. Måletiden kan øges ved refleksfri og mørke flader.

9-3. Vedligeholdelse

Sænk ikke instrumentet ned i vand. Tør snavs af med en fugtig, blød klud. Brug ikke aggressive rensmidler eller opløsninger. Håndtør instrumentet med samme forsigtighed som en kikkert eller et kamera.

10. MÆRKNING



CONTENT

UK	Page
1. Safety Instructions	4
1-1. Permitted Use	4
1-2. Prohibited Use	4
1-3. Laser Classification	4
2. Start-Up	5
2-1. Keypad (See "Figure B")	5
2-2. LCD Display (See "Figure C")	6
3. Initial Operation and Setting	6
3-1. Switching On and Off	6
3-2. Clear Button	6
3-3. Reference Level Setting (See "Figure D")	7
3-4. Using the Tripod Reference	7
3-5. Multifunctional End Piece	7
3-6. Display Illumination	8
3-7. Distance Unit Setting for Instrument	8
4. Measuring	8
4-1. Single Distance Measurement	8
4-2. Continuous Laser	8
4-3. Continuous Measurement (Tracking) & Max and Min Measurement (See "Figure G")	8

CONTENT

UK	Page
5. Functions	9
5-1. Addition/Subtraction Distance Measuring	9
5-2. Area Measurement	9
5-3. Volume Measurement	9
5-4. Indirect Measurement (See "Figure H")	10
5-5. Indirect Measurement — Determining a Distance Using 3 Measurements (See "Figure I")	10
5-6. Indirect Measurement — Determining a Distance Using 3 Measurements (See "Figure J")	11
5-7. Historical Storage	11
5-8. Timer (Self-Triggering)	11
6. Bluetooth	11
6-1. Switching On Bluetooth/Sending Measurements	11
6-2. Switching Off Bluetooth	12
6-3. Stake-Out Function (See "Figure K")	12
6-4. Entering Stake-Out Distances:	12
6-5. Tilt Measurement (See "Figure L")	13
7. Technical Data	13
8. Troubleshooting	
– Causes and Corrective Measures	14
9. Measuring Conditions	15
9-1. Measuring Range	15
9-2. Target Surfaces	15
9-3. Care	15
10. Labelling	15

1. SAFETY INSTRUCTIONS

1-1. Permitted Use

- Measuring distances
- Computing functions, e.g. areas and volumes

1-2. Prohibited Use

- Using the instrument without instruction
- Using outside the stated limits
- Deactivation of safety systems and removal of explanatory and hazard labels
- Opening the equipment using tools (screwdrivers, etc.), unless specifically permitted in specific cases
- Modifying or converting the product
- Using accessories from other manufacturers without our express approval.
- Deliberate or irresponsible behaviour on scaffolding, when using ladders, when measuring near machines that are running, or near parts of machines or installations that are unprotected
- Aiming directly at the sun
- Inadequate safeguards at the surveying site (e.g. when measuring on roads, construction sites, etc.)

1-3. Laser Classification

There is a visible laser beam that emerges from the front of the instrument.



Laser Class 2 products

Do not stare into the laser beam or direct it towards other people unnecessarily. Eye protection is normally afforded by aversion responses, including the blink reflex.



WARNING

Looking directly into the beam with optical aids (e.g. binoculars, telescopes) can be hazardous. **Precautions:** Do not look directly into the beam with optical aids.



CAUTION

Looking Into the laser beam may be hazardous to the eyes. **Precautions:** Do not look into the laser beam. Make sure the laser is aimed above or below eye level.

2. START-UP

Inserting/Replacing Batteries (See "Figure A")

1. Remove the battery compartment lid.
2. Insert batteries, observing the correct polarity.
3. Close the battery compartment again.
 - Replace the batteries when the symbol "⌂" flashes permanently in the display.
 - Use alkaline batteries only.
 - Remove the batteries before any long period of non-use to avoid the danger of corrosion

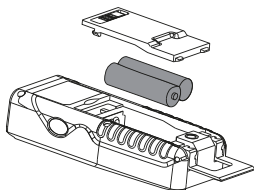


Figure A

2-1. Keypad (See "Figure B")

1. ON/MEAS button
2. Bluetooth/Timer button
3. Single/Continuous Distance measurement button
4. Area/Volume button
5. Storage button
6. Plus(+) button
7. Clear/Off button
8. Reference button
9. Tilt/Stake-- out button
10. Indirect measurement button
11. Minus(-) button
12. Illuminating/UNITS button
13. Side MEAS button

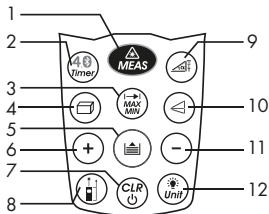


Figure B

2-2. LCD Display (See “Figure C”)

1. Laser active
2. Reference level (front)
3. Reference level (rear)
4. Reference level (tripod)
5. Reference level (end piece)
6. Area/Volume measuring functions
 -  Area measurement
 -  Volume measurement
7. Single distance measurement
8. Battery status
9. Variable Indirect measuring function
 -  Single Pythagorean measurement
 -  Double Pythagorean measurement
 -  Double Pythagorean (partial height) measurement
 -  Tilt measurement
10. Stake-out function
11. Battery status
12. Single distance measurement
13. Continuous measurement & Max and Min measurement
14. Instrument error warning
15. Historical memory
16. Bluetooth
17. Timer
18. Tilt
19. Intermediate line 1
20. Intermediate line 2
21. Intermediate line 3
22. Summary line

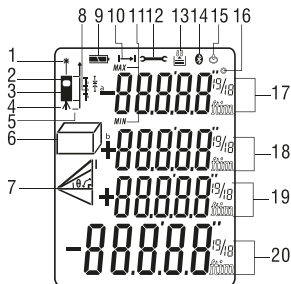


Figure C

3. INITIAL OPERATION AND SETTING

3-1. Switching On and Off

 Switches the Instrument and laser on.

 Press and hold this button to switch off the instrument.
The instrument switches off automatically after three minutes of inactivity.

3-2. Clear Button

 Cancels the last action or clears the data display. If the instrument is in History storage mode, pressing the Storage button and Clear button simultaneously will clear all storage data in the memory.

3-3. Reference Level Setting (See "Figure D")

To change the default reference setting, use the rear of the instrument.

Press this button  to make the selection from the front edge .

A special beep sounds whenever the reference setting is changed. After each start-up, the reference returns automatically to the default setting (rear reference).

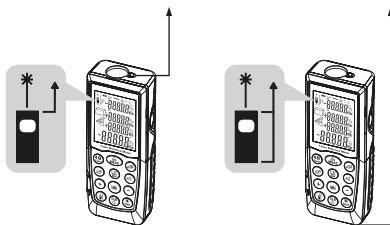


Figure D

3-4. Using the Tripod reference

To take correct measurements with a tripod, the reference must be appropriately adjusted. To switch the reference on the tripod on or off, press and hold the reference button.

3-5. Multifunctional End Piece

The instrument can be adapted for the following measuring situations. See "Figure E".

- For measurements from an edge, fold out the positioning bracket until it first locks into place.

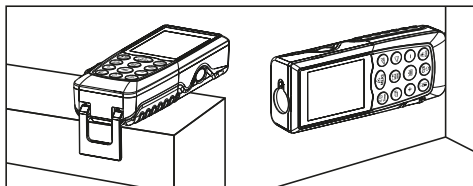


Figure E

- For measurements from a corner, open the positioning bracket until it locks into place, then push the positioning bracket lightly to the right to fold it out fully. See "Figure F".

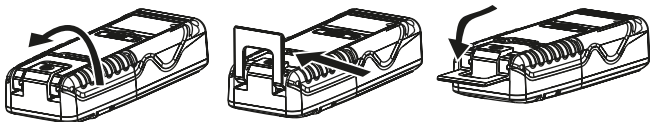


Figure F

3-6. Display Illumination

 Click the illumination/UNITs button of the display to switch the illumination on or off. The function can be used when the user operates in darkness.

3-7. Distance Unit Setting for Instrument

 Press and hold the button to change type of unit. The following units can be set:

	Distance	Area	Volume
1	0.000 m	0.000 m ²	0.000 m ³
2	0.0 in	0.000 ft ²	0.000 ft ³
3	1/16 in	0.000 ft ²	0.000 ft ³
4	0.000 ft	0.000 ft ²	0.000 ft ³
5	0'00" 1/16	0.000 ft ²	0.000 ft ³

4. MEASURING

4-1. Single Distance Measurement

 Press to activate the laser. Press again to activate the distance measurement. The measured value will be displayed immediately.

4-2. Continuous laser

 Press and hold this button until the Laser active character appears permanently in the display and a beep sounds. Every additional push of the button releases a distance measurement. To switch the continuous laser function on or off, press and hold this button.

 To switch the device and continuous laser operation off, press the key. If the laser is in continuous operation mode, the laser automatically switches off after 3 minutes.

4-3. Continuous Measurement (Tracking) & Max and Min Measurement (See "Figure G")

The continuous measurement function (tracking) is used to transfer measurements, e.g. from construction plans. In continuous measurement mode, the measuring tool can be moved to the target, whereby the measured value is updated in the third line approx. every 0.5 seconds. The corresponding minimum and maximum values are displayed dynamically in the first and second line.

As an example, the user can move from a wall to the required distance, and the actual distance can be read continuously.

For continuous measurement, press the  button until the continuous measurement indicator appears in the display. To stop the function, press MEAS or Clear again. The function switches off automatically after 100 continuous measurements.

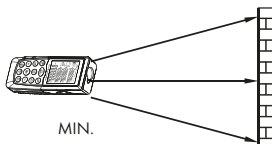
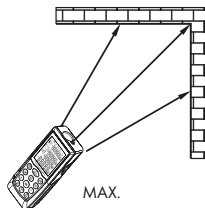


Figure G



5. FUNCTIONS

5-1. Addition/Subtraction Distance Measuring.

- Adds the next measurement to the previous one.
- Subtracts the next measurement from the previous one.
- Cancels the last step.
- Returns to single distance measurement.

5-2. Area Measurement

Press the Area/Volume button once. The symbol appears in the display.

Press the button to take the first length measurement (e.g. length).

Press again to take the second length measurement (e.g. width).

The result of the function is displayed in the summary line.

5-3. Volume Measurement

For volume measurements, press the Area/Volume button twice until the indicator for volume measurement appears in the display.

- Press to take the first distance measurement (e.g. length)
- Press to take the second distance measurement (e.g. width)
- Press to take the third distance measurement (e.g. height).

The result of the function is displayed in the summary line.

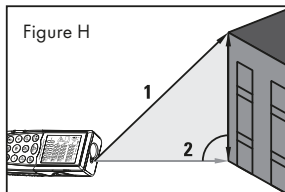
5-4. Indirect Measurement (See "Figure H")

An indirect measurement determines a distance using 2 auxiliary measurements, e.g. when measuring heights that require the measurement of two or three measurements as the following step: Press this button once, the display shows.

The distance to be measured flashes in the symbol.

Aim at the upper point (1) and trigger the measurement. The value is adopted after the first measurement. Keep the instrument as horizontal as possible.

Press to measure the distance result of the horizontal point (2). The result of the function is displayed in the summary line.



5-5. Indirect Measurement – Determining a Distance Using 3 Measurements (See “Figure I”)

Press the  button twice; the display shows the symbol .

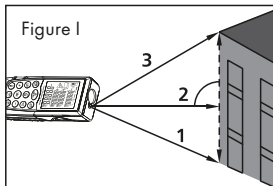
The distance to be measured flashes in the symbol.

 Aim at the lower point (1) and trigger the measurement. The value is adopted after the first measurement. Keep the instrument as horizontal as possible.

 Press to measure the distance result of the horizontal point (2).

 Press to measure the distance result of the upper point (3).

The result of the function is displayed in the summary line.



5-6. Indirect Measurement – Determining a Distance Using 3 Measurements (See “Figure J”)

Press the  button three times; the display shows the symbol .

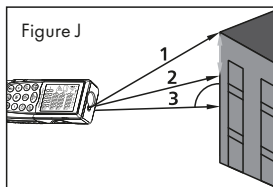
The distance to be measured flashes in the symbol.

 Keep instrument as horizontal as possible, aim at the point (1) and trigger the measurement.

 Press to measure the distance result of the middle point (2).

 Press to measure the distance result of the lower point (3).

The result of the function is displayed in the summary line.



5-7. Historical Storage

Press this button  to view the previous 99 records (measurements or calculated results) in the reverse order. Use the   buttons to navigate through these records. To clear all records, press the Storage button and Clear button simultaneously in historical storage mode.

5-8. Timer (Self-Triggering)

Press this button  to set a 5-second time delay. Or Press and hold this button  until the desired time delay is reached (max. 60 seconds). Or use the   buttons to change the time delay. Press this button  to view the seconds remaining till measurement (e.g. 59, 58, 57...) in a countdown. The last 2 seconds will flash and beep faster. The measurement is taken after the last beep, and the value is displayed.

6. BLUETOOTH

6-1. Switching on Bluetooth/Sending Measurement

Press and hold  until the Bluetooth symbol appears in the display.

To connect with this instrument, use the Meterbox APP installed on your phone.

When connection between the Phone/PC and the Laser distance meter is established for the first time, a prompt for the PIN code of the instrument may be displayed. In this case, enter the code 0000 into your Phone/PC.

6-2. Switching Off Bluetooth

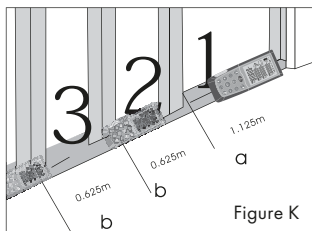
Press and hold  until the Bluetooth symbol disappears in the display.

The Bluetooth switches off as soon as the instrument is switched off.

6-3. Stake-Out Function

(See "Figure K")

Two different distances (a and b) can be entered into the instrument and then used to mark off defined measured lengths, e.g. in the construction of wooden frames.



6-4. Entering Stake-Out Distances

Press and hold this button , and the stake-out function symbol will appear in the display. The value (a) and the corresponding intermediate line will flash. To adjust the values (first a and then b) to match the desired stake-out distances, use  and . Pressing and holding the buttons increases the rate of change of the values.

Once the desired value (a) has been reached, it can be confirmed with the  button.

The value (b) and the intermediate line flashes (the defined value (a) is automatically adopted). Value (b) can be entered using  and .

The defined value (b) is confirmed with the .

Pressing the  button starts the laser measurement. The display shows current measuring distance in the summary line. Moving slowly along the stake-out line decreases the displayed distance. The instrument starts to beep at a distance of 0.1 m from the next stake-out point.

The arrows in the display indicate in which direction the instrument needs to be moved in order to achieve the defined distance (either a or b). As soon as the stake-out point is reached the beep changes, and the intermediate line starts to flash.

The function can be stopped at any time by pressing the   buttons.

6-5. Tilt Measurement (See “Figure L”)

The inclination sensor measures tilts between $\pm 90^\circ$.

During tilt measurement, the instrument should be held without a transverse tilt ($\pm 10^\circ$).

Press this button  once to activate the tilt sensor.

The symbol appears in the display. The tilt value is displayed in the intermediate line 1.

Press to measure the inclination and the distance.

The distance (L) shows in the summary line, and the distance (A) (B) calculated by α and L shows in the intermediate line 2, 3.

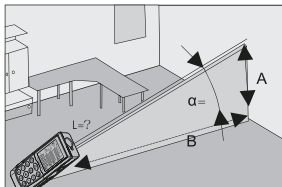


Figure L

7. TECHNICAL DATA

Technical Specifications	
Range (use target plate from about 50m)	0.05 to 100m* (0.16 in to 328 ft*)
Measuring accuracy up to 10m (2 XXX, standard deviation)	Typically: $\pm 1.5\text{mm}^{**}$ ($\pm 1/16\text{in}^{**}$)
Measuring units	m, in, ft
Laser Class	Class II
Laser Type	635nm, <1mW
Smallest unit displayed	1mm
Tilt measurements:	
Tilt sensor:	$\pm 90^\circ$
Measuring range Accuracy (2 XXX, standard deviation)	
- to laser beam	$\pm 0.5^\circ$
- to the housing	$\pm 0.5^\circ$
Area, Volume Calculations	✓
Indirect measurement using Pythagoras	✓
Indirect measurement using tilt sensor (direct horizontal distance)	✓
Angle measurement using tilt sensor ($\pm 90^\circ$)	✓
Addition/Subtraction	✓
Continuous Measurement	✓
Min/Max Distance Tracking	✓
Timer (self-triggering)	✓
Laser continuous	✓
Stake-out function	✓
Display illumination and multi-line display	✓
Multifunctional endpiece Tripod thread	✓
Beep Indication	✓
Bluetooth 4.0	✓

Range of Bluetooth	10m
Bluetooth with Apple iPod/iPhone support	√
Bluetooth with SPP support	√
Dust Protect/Splash-proof	IP54
History measurement records	99
Keyboard Type	Super Soft-Touch (Long life)
Operating Temperature	-10°C to 50°C (14°F to 122°F)
Storage Temperature	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)
Batteries	Type AA 2*1.5V
Battery Life	up to 8,000 measurements
Auto laser switch-off	after 30 seconds
Auto instrument switch-off	after 3 min
Dimensions	135*53*30mm
Weight	165g

- * Use a target plate to increase the measurement range during daylight or if the target has poor reflection properties
- ** in favourable conditions (good target surface properties, room temperature) up to 10m (33ft). In unfavourable conditions, such as intense sunshine, poorly reflecting target surface, high temperature or distances above 10m (33ft), it can increase by $\pm 0.15\text{mm/m}$ ($\pm 0.0018\text{in/ft}$).

8. TROUBLESHOOTING

— CAUSES AND CORRECTIVE MEASURES

Code	Cause	Corrective measure
204	Calculation error	Repeat procedure
208	Received signal too weak, measurement time too long. Distance >50m	Use target plate
209	Received signal too strong	Target too reflective (use target plate)
252	Temperature too high	Cool down instrument
253	Temperature too low	Warm up instrument
255	Hardware error	Switch on/off the device several times. If the symbol still appears, contact your dealer for assistance.

9. MEASURING CONDITIONS

9-1. Measuring Range

The range is limited to the Technical Specifications.

At night or dusk and if the target is in shadow, the measuring range without target plate will increase. Use a target plate to increase the measurement range during daylight or if the target has poor reflection properties.

9-2. Target Surfaces

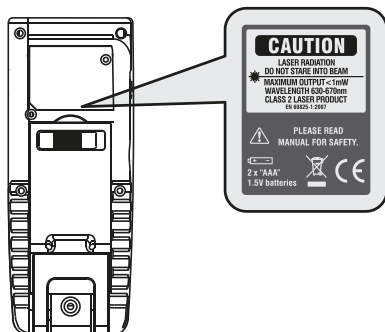
Measuring errors can occur when measuring toward colourless liquids (e.g. water) or dust-free glass, Styrofoam or similar semi-permeable surfaces. Aiming at high-gloss surfaces may deflect the laser beam and lead to measurement errors. Measuring time may increase with non-reflective and dark surfaces.

9-3. Care

Do not immerse the instrument in water. Wipe off dirt with a damp, soft cloth.

Do not use aggressive cleaning agents or solutions. Handle the instrument as you would a telescope or camera.

10. LABELLING



Unite

Stationsalléen 40 · DK-2730 Herlev

www.lemu.dk



unite