

**BD8M**

**DA**

**BRUGSANVISNING**  
LASERAFSTANDSMÅLER



## Indholdsfortegnelse

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Henvisninger vedrørende brug af denne vejledning ..... | 2  |
| Sikkerhed .....                                        | 2  |
| Oplysninger om enheden .....                           | 4  |
| Transport og opbevaring .....                          | 7  |
| Betjening .....                                        | 7  |
| Vedligeholdelse og reparation .....                    | 11 |
| Fejl og driftsforstyrrelser .....                      | 12 |
| Bortskaffelse .....                                    | 12 |

## Henvisninger vedrørende brug af denne vejledning

### Symboler



#### Advarsel mod elektrisk spænding

Dette symbol henviser til en fare for personers liv og sundhed på grund af elektrisk spænding.



#### Advarsel mod laserstråle

Dette symbol henviser til en fare for personers liv og sundhed på grund af laserstråler.



#### Advarsel

Signalordet betegner en fare med middelsvær risikograd, som, hvis den ikke forhindres, kan føre til døden eller alvorlige kvæstelser.



#### Forsigtig

Signalordet betegner en fare med lav risikograd, som, hvis den ikke forhindres, kan føre til ringe eller moderate kvæstelser.

#### Bemærk

Signalordet henviser til vigtige oplysninger (f.eks. skader på materialer), men ikke til farer.



#### Info

Anvisninger med dette symbol hjælper dig til at udføre dine opgaver hurtigt og sikkert.



#### Følg brugervejledningen

Anvisninger med dette symbol henviser til, at vejledningen skal overholdes.

Den aktuelle version af denne vejledning og EU-overensstemmelseserklæringen kan hentes under følgende link:



BD8M



<https://hub.trotec.com/?id=45779>

## Sikkerhed

Læs denne vejledning omhyggeligt igennem før ibrugtagning/anvendelse af enheden, og opbevar altid vejledningen i umiddelbar nærhed af opstillingsstedet eller på enheden.



#### Advarsel

Læs alle sikkerhedsadvarsler og anvisninger.

Manglende overholdelse af advarsler og anvisninger kan resultere i elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

**Gem alle sikkerhedsadvarsler og anvisninger til fremtidig brug.**

- Apparatet må ikke bruges eller opstilles i eksplosionsfarlige rum eller områder.
- Anvend ikke enheden i en aggressiv atmosfære.
- Dyp aldrig enheden i vand. Lad ingen væsker trænge ind i enheden.
- Enheden må kun bruges i tørre omgivelser og aldrig i regnvejrr eller ved en relativ luftfugtighed, som overstiger betingelserne for brug.
- Beskyt instrumentet mod permanent, direkte sollys.
- Åbn ikke apparatet.
- Fjern ikke sikkerhedsmærker, mærkater eller etiketter fra instrumentet. Hold alle sikkerhedsmærker, mærkater og etiketter i læsbar stand.
- Undgå at kigge direkte ind i laserstrålen.
- Ret ikke laserstrålen mod mennesker eller dyr.
- Anvend batteritypen AAA.
- Oplad aldrig batterier, som ikke er genopladelige.
- Forskellige batterityper samt nye og brugte batterier må ikke anvendes sammen.
- Læg batterierne ind i batterirummet med korrekt polaritet.
- Fjern de afladede batterier. Batterier indeholder miljøfarlige stoffer. Bortskaf batterierne i henhold til den nationale lovgivning (se kapitlet Bortskaffelse).

- Fjern batterierne fra apparatet, hvis apparatet ikke anvendes i længere tid.
- Kortslut aldrig forsyningsklemmerne i batterirummet!
- Slug ikke batterierne! Hvis et batteri sluges, kan det forårsage alvorlige indre forbrændinger/ætsninger inden for 2 timer! Ætsningerne kan medføre død!
- Hvis du har mistanke om, at et batteri er blevet slugt eller er kommet ind i kroppen på anden vis, skal du straks opsøge læge!
- Hold nye og brugte batterier samt et åbent batterirum væk fra børn.
- Anvend kun apparatet, når der er truffet tilstrækkelige sikkerhedsforanstaltninger på målestedet (f.eks. ved målinger på offentlig vej, på byggepladser osv.). Ellers må du ikke anvende instrumentet.
- Overhold opbevarings- og driftsbetingelserne (se Tekniske data).

### Tilsigtet anvendelse

Anvend kun instrumentet til måling af afstande, arealer og volumen ved hjælp af den integrerede laser inden for det i de tekniske specifikationer angivne måleområde. Brug kun den integrerede krydslinjelaser til projektion på ikke-reflekterende overflader som et hjælpemiddel til at beregne og kontrollere vandrette, lodrette og/eller parallelle linjer. Vær opmærksom på de tekniske specifikationer, og overhold dem.

En anden anvendelse end den tilsigtede anvendelse, betragtes som forkert anvendelse.

### Forkert anvendelse, der med rimelighed kan forudses

Brug ikke apparatet i eksplosionsfarlige områder eller til målinger i væsker.

Ret ikke laserstrålen mod mennesker eller dyr.

Konstruktionsmæssige ændringer samt til- eller ombygninger på apparatet uden tilladelse fra producenten er forbudt.

### Personalets kvalifikationer

Personer, der anvender dette apparat, skal:

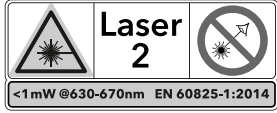
- Kende de farer, som opstår under arbejde med lasermålere.
- have læst og forstået vejledningen, især kapitlet "Sikkerhed".

### Sikkerhedsmærker og skilte på apparatet

#### Bemærk

Fjern ikke sikkerhedsmærker, mærkater eller etiketter fra apparatet. Hold alle sikkerhedsmærker, mærkater og etiketter i læsbar stand.

Følgende sikkerhedsmærker og skilte er placeret på apparatet:

| Sikkerhedsmærker                                                                   | Betydning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Advarselsskiltet er placeret på siden af apparatet ved siden af bælteclipsen og henviser til, at det drejer sig om et apparat med en laser i klasse 2.</p> <p>Effekten er mindre end 1 mW.</p> <p>Laserens frekvensområde ligger på 630 til 670 nm.</p> <p><b>Kig ikke ind i laserstrålen eller i åbningen, hvor laserstrålen kommer ud!</b></p> |
|  | <p>Advarselsskiltet er placeret på siden af apparatet ved siden af knapperne.</p> <p><b>Kig ikke ind i laserstrålen eller i åbningen, hvor laserstrålen kommer ud!</b></p>                                                                                                                                                                          |

## Resterende risici



### Advarsel mod elektrisk spænding

Der er fare for kortslutning, hvis væsker trænger ind i huset.

Dyp aldrig enheden eller tilbehøret i vand. Vær opmærksom på, at der ikke trænger vand eller andre væsker ind i huset.



### Advarsel mod elektrisk spænding

Arbejde på elektriske komponenter må kun udføres af en autoriseret elektriker!



### Advarsel mod laserstråle



**Laser klasse 2, P max.: < 1 mW, λ: 400-700 nm, EN 60825-1:2014**

Se aldrig direkte ind i laserstrålen eller åbningen, hvor laserstrålen kommer ud.

Ret aldrig laserstrålen mod personer, dyr eller reflekterende overflader. Selv en kortvarig øjenkontakt med laserstrålen kan forårsage øjenskader.

Observation af laserudgangen med optiske instrumenter (f.eks. lup, forstørrelsesglas osv.) er forbundet med farer for øjet.

Overhold de nationale bestemmelser for brugen af øjenbeskyttelse, når du arbejder med et laserapparat i klasse 2.



### Advarsel

Fare for kvælning!

Lad ikke emballagematerialet ligge og flyde. Det kan blive et farligt legetøj for børn.



### Advarsel

Instrumentet er ikke legetøj og skal opbevares utilgængeligt for børn!



### Advarsel

Der kan udgå farer fra denne varmekanon, hvis den anvendes fagligt ukorrekt eller utilsigtet af personer, der ikke er blevet instrueret i brugen! Overhold personalekvalifikationerne!



### Forsigtig

Hold tilstrækkelig afstand til varmekilder.

### Bemærk

For at undgå beskadigelser af instrumentet må du ikke udsætte det for ekstreme temperaturer, ekstrem luftfugtighed eller væde.

### Bemærk

Brug ikke kraftige rengøringsmidler, skure- eller opløsningsmidler til rengøring af instrumentet!

## Oplysninger om enheden

### Beskrivelse af enheden

Ved hjælp af laserafstandsmåleren BD8M kan du måle afstande, arealer og volumen. Indirekte målinger udføres ved hjælp af Pythagoras-funktionen.

Instrumentet har en indbygget krydslinjelaser samt et målebånd til målinger på op til 5 m.

Instrumentet er udstyret med separate betjeningsselementer til betjening af de forskellige målefunktioner. Det baggrundsbelyste display, der har flere linjer, viser de målte værdier og målefunktionerne.

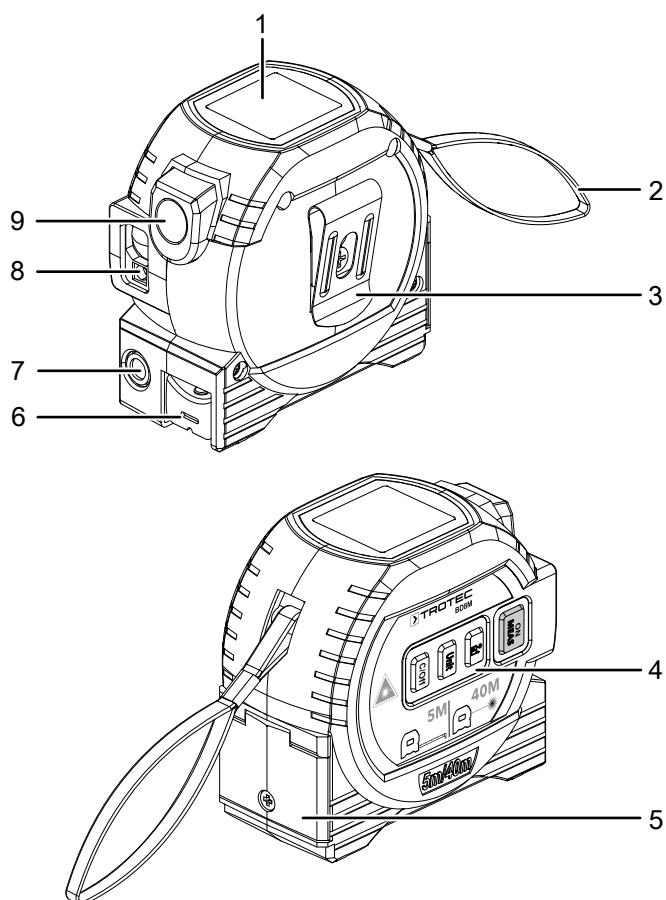
### Måleafstand

Instrumentets rækkevidde fremgår af kapitlet Tekniske data. Større afstande kan også måles uden måltavle under bestemte betingelser - f.eks. om natten, i dæmringen eller når målet er dækket af skygge. Om dagen skal du anvende en måltavle for at forstørre afstanden ved dårligt reflekterende mål.

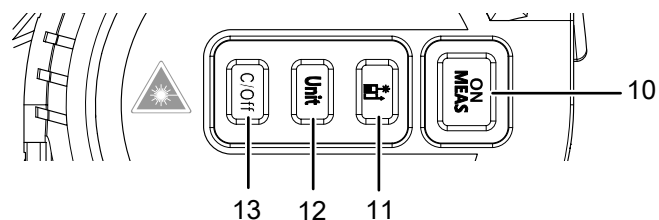
### Måloverflader

Der kan opstå målefejl, hvis laseren rammer farveløse væsker (f.eks. vand), støvfrit glas, styropor eller andre halvgennemsigtige materialer. Der kan også ske en forfalskning af måleresultatet, hvis laseren rammer en højglansoverflade og og ledes videre fra denne. Matte, ikke-reflekterende eller mørke overflader kan forlænge måletiden.

## Illustration af enheden



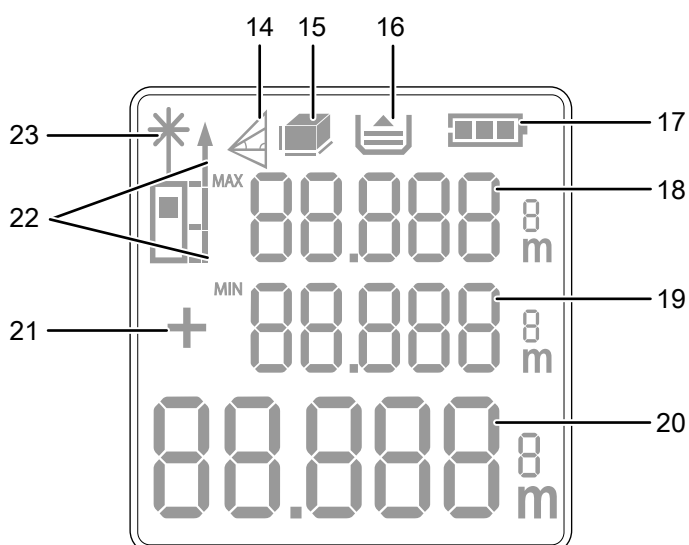
## Betjeningsselementer



| Nr. | Betegnelse             | Funktion                                                                                                                             |
|-----|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10  | Knappen <i>ON/MEAS</i> | Kort tryk: Tænding af apparatet/måling<br>Langt tryk: Start kontinuerlig afstandsmåling<br>Tryk i 5 sek.: Tænding af krydslinjelaser |
| 11  | Knapp                  | Kort tryk: Skift målefunktion<br>Langt tryk: Skift referencepunkt                                                                    |
| 12  | Knappen <i>Unit</i>    | Kort tryk: Hent lagringsværdier<br>Langt tryk: Skift enheder/slet historik                                                           |
| 13  | Knappen <i>C/Off</i>   | Kort tryk: Slet sidste værdi<br>Langt tryk: Sluk apparatet                                                                           |

| Nr. | Betegnelse               |
|-----|--------------------------|
| 1   | Display                  |
| 2   | Håndstrop                |
| 3   | Bælteclips               |
| 4   | Betjeningsselementer     |
| 5   | Batterirum med dæksel    |
| 6   | Målebånd                 |
| 7   | Krydslinjelaser          |
| 8   | Laser                    |
| 9   | Knapp til tilbagespoling |

## Display



| Nr. | Visning            | Funktion                                                                                               |
|-----|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14  | Indirekte måling   | <div>  Indirekte måling (to hjælpemålinger) </div> <div>  Indirekte måling (tre hjælpemålinger) </div> |
| 15  | Rum                | <div>  Måling af areal </div> <div>  Måling af volumen </div>                                          |
| 16  | Historik           | Historik over måleværdier åbnet                                                                        |
| 17  | Batteristatus      | Viser batteriets opladningsstatus                                                                      |
| 18  | Måleværdi 1        | Første målte værdi/maksimumværdi                                                                       |
| 19  | Måleværdi 2        | Anden hhv. tredje målte værdi/minimumværdi                                                             |
| 20  | Nederste måleværdi | Sidst målte værdi/resultat af en beregning                                                             |
| 21  | +/-                | Addition/subtraktion af måleværdier                                                                    |
| 22  | Referencepunkt     | <div>  Referencepunkt forrest </div> <div>  Referencepunkt bagest </div>                               |
| 23  | Laser              | Laser aktiv                                                                                            |

## Tekniske data

| Parametre                          | Værdi                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------------|
| Model                              | BD8M                                         |
| Vægt                               | 295 g                                        |
| Mål H x B x D                      | 85 x 82 x 56 mm                              |
| Måleområde målebånd                | 0 til 5 m                                    |
| Måleområde laser                   | 0,20 til 40 m<br>0,66 til 131 ft             |
| Måleenheder                        | m/ft/in/ft+in                                |
| Nøjagtighed                        | ±2 mm                                        |
| Måleområde opløsning               | 1 mm                                         |
| Rækkevidde krydslinjelaser         | 10 m                                         |
| Antal registreringer i historikken | 20                                           |
| Driftstemperatur                   | 0 °C til 40 °C<br>(32 °F til 104 °F)         |
| Opbevaringstemperatur              | -10 °C til 60 °C<br>(14 °F til 140 °F)       |
| Lasereffekt                        | < 1 mW (650 nm)                              |
| Laserklasse                        | II                                           |
| Slukning af apparatet              | Efter ca. 2 min., hvis apparatet ikke bruges |
| Slukning af laser/displaylys       | Efter ca. 30 sekunder, hvis det ikke bruges  |
| Strømforsyning                     | 2 x 1,5 V-batteri (type AAA)                 |

### Leveringsomfang

- 1 x apparat BD8M (uden batterier)
- 1 x lynvejledning

## Transport og opbevaring

### Bemærk

Hvis du opbevarer eller transporterer apparatet på ukorrekt vis, kan apparatet blive beskadiget. Overhold instruktionerne for transport og opbevaring af værktøjet.

## Transport

Transportér apparatet tørt og beskyttet, fx i en egnet taske, for at beskytte det mod påvirkninger udefra.

## Opbevaring

Når apparatet ikke bruges, skal det opbevares på følgende måde:

- Tørt og beskyttet mod frost og varme
- På et sted, der er beskyttet mod støv og direkte sollys
- Ved en opbevaringstemperatur, der er i overensstemmelse med de tekniske data
- Batterierne skal være fjernet fra apparatet

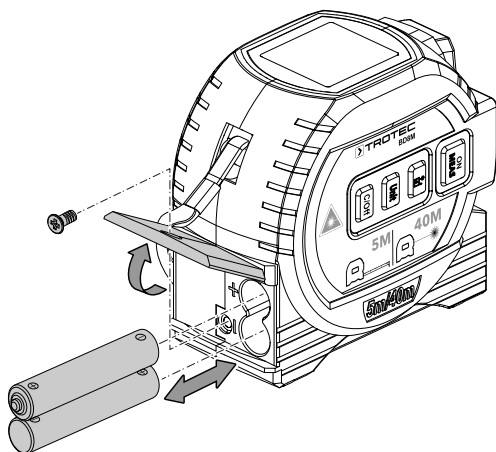
## Betjening

### Isætning af batterier

### Bemærk

Sørg for, at apparatets overflade er tør, og at apparatet er slukket.

1. Løsn batterirumsdækslet (5) med en skruetrækker.
2. Sæt to batterier af typen AAA (1,5 V) ind i batterirummet med korrekt poling (+/-).



3. Sæt batterirumsdækslet på igen, og skru det fast.

### Sådan tændes instrumentet

1. Tryk på knappen *ON/MEAS* (10) i ca. 1 sek.  
⇒ Displayet tændes, og instrumentet er klar til brug.

### Grundlæggende indstillinger

#### Indstilling af referencepunkt

Apparatet måler den samlede afstand med udgangspunkt i referencepunktet. Hvis bagenden af apparatet altså er indstillet som referencepunkt, måles apparatets længde med. Som standard er referencepunktet fastlagt til bagenden af apparatet. Men du kan også flytte referencepunktet til forenden af apparatet. Gå frem på følgende måde:

1. Hold knappen  (11) nede for at flytte referencepunktet til apparatets forreste del.  
⇒ Et signal lyder, når referencepunktet flyttes.  
⇒ Visningen *Referencepunkt* (22) viser det valgte referencepunkt.

Når apparatet slukkes og tændes igen, flyttes referencepunktet automatisk tilbage til den bageste del af apparatet igen.

### Omskiftning af enheder

1. Tryk flere gange på knappen *Unit* (12) og hold den lidt inde for at skifte enhed på måleværdierne. Enheden vises bag de tre måleværdivisninger (18, 19, 20). Du kan indstille følgende enheder efter hinanden:  
⇒ 0,000 m (visning i meter, nøjagtighed 1 mm)  
⇒ 0,0 in (visning i tommer, nøjagtighed 1/10 tomme)  
⇒ 0 in (visning i tommer, nøjagtighed 1 tomme)  
⇒ 0,00 ft (visning i fod, nøjagtighed 1/10 fod)  
⇒ 0' 0" (visning i fod og 1/8-tomme, nøjagtighed 1/8 tomme)

### Hentning af måleværdi i historikken

Apparatet gemmer automatisk de sidste 20 måleværdier. De gemte måleværdier kan hentes på følgende måde:

1. Tryk kort på knappen *Unit* (12) for at åbne historikken.  
⇒ Visningen af historik (16) åbnes.  
⇒ Visningen af *måleværdi 1* (18) viser værdien af den valgte måling.
2. Tryk kort på knappen *Unit* (12) igen for at navigere gennem historikken og åbne de gemte måleværdier.
3. Tryk på knappen *Unit* (12) og hold den lidt inde for at slette de gemte måleværdier.
4. Tryk kort på knappen *C/Off* (13) for at gå til målemenuen.

## Udførelse af målinger



### Advarsel mod laserstråle

**Laser klasse 2, P max.: < 1 mW, λ: 400-700 nm,  
EN 60825-1:2014**

Se aldrig direkte ind i laserstrålen eller åbningen, hvor laserstrålen kommer ud.

Ret aldrig laserstrålen mod personer, dyr eller reflekterende overflader. Selv en kortvarig øjenkontakt med laserstrålen kan forårsage øjenskader.

Observation af laserudgangen med optiske instrumenter (f.eks. lup, forstørrelsesglas osv.) er forbundet med farer for øjet.

Overhold de nationale bestemmelser for brugen af øjenbeskyttelse, når du arbejder med et laserapparat i klasse 2.



### Info

Vær opmærksom på, om det korrekte referencepunkt er valgt inden målingen. Referencepunktet bagest er indstillet som standard. Referencepunktet bør ikke ændres i løbet af en måling!

### Bemærk

Du kan til enhver tid afbryde en igangværende måling ved at trykke på knappen *C/Off* (13).

### Bemærk

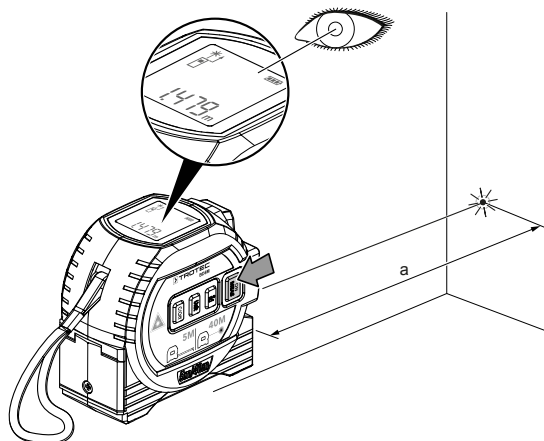
Ved målinger med flere måleværdier, kan du slette måleværdierne trinvis ved tryk på knappen *C/Off* (13).

- Tryk flere gange på knappen  (11) for skifte til følgende måletilstande efter hinanden:

- ⇒ Enkelt afstandsmåling:
  - Du kan addere eller subtrahere måleværdier
  - Du kan foretage en kontinuerlig måling med *MAKS-/MIN-/aktuel værdi*
- ⇒ Arealmåling
- ⇒ Volumenmåling
- ⇒ Indirekte højdemåling
- ⇒ Dobbelt indirekte højdemåling

## Udførelse af enkelt afstandsmåling

- Tryk kort på knappen *ON/MEAS* (10) for at aktivere laseren.
  - ⇒ Visningen *Laser* (23) blinker, når laseren er aktiv.
- Ret laseren mod målfladen.
- Tryk kort på knappen *ON/MEAS* (10) igen for at foretage en afstandsmåling.
  - ⇒ Visningen *Laser* (23) slukker under målingen.
  - ⇒ Den målte værdi vises i den *nederste måleværdivisning* (20).



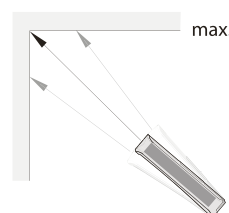
### Info

Laseren slukkes automatisk efter ca. 30 sekunder, hvis den ikke bruges. Tryk kort på knappen *ON/MEAS* (10) for at tænde laseren igen.

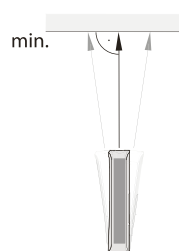
## Kontinuerlig måling/min.- og maks.-måling

Ved denne målemetode kan du bevæge apparatet, og imens beregnes måleværdien på ny for ca. hvert 0,5 sekund. Du kan anvende funktionen kontinuerlig måling med *MAX-/MIN-/aktuel-værdi-visning* til for eksempel følgende målinger:

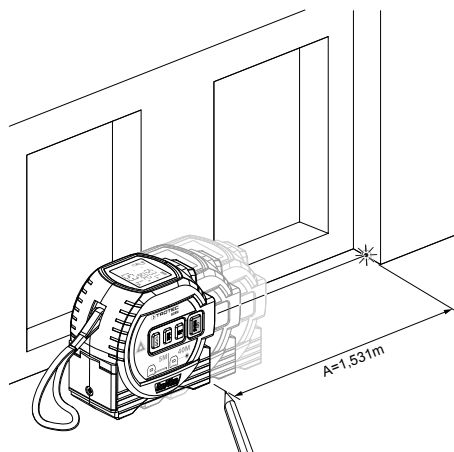
- måling af en diagonal (*MAX-værdi*)



- udregning af en vinkelret på en væg/et gulv (*MIN-værdi*)

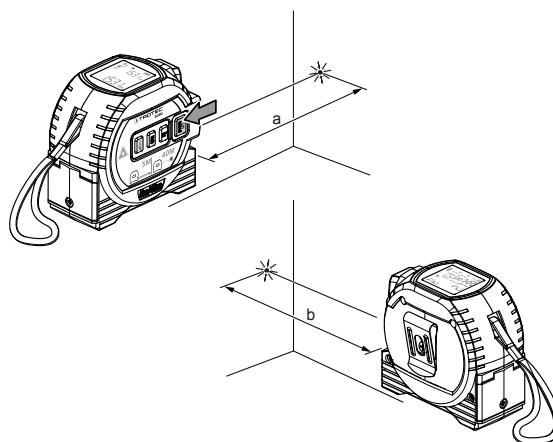


- markering af en forudindstillet værdi for en afstand (fx et mål fra en grundplan)



## Måling af areal

1. Tryk på knappen  (11), indtil symbolet  for arealmåling vises i visningen *Rum* (15).
2. Tryk kort på knappen *ON/MEAS* (10) for at foretage den første måling (fx længden).  
⇒ Måleværdien vises i visningen *Måleværdi 1* (18).
3. Tryk kort på knappen *ON/MEAS* (10) igen for at foretage den anden måling (fx bredden).  
⇒ Den anden måleværdi vises i visningen *Måleværdi 2* (19).  
⇒ Apparatet beregner automatisk arealet efter det andet tryk på knappen *ON/MEAS* (10) og viser dette i den *nederste måleværdivisning* (20).



## Måling af volumen

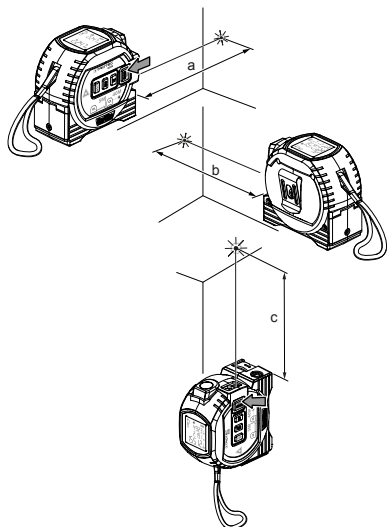
1. Tryk på knappen  (11), indtil symbolet  for volumenmåling vises i visningen *Rum* (15).  
⇒ Den side, der skal måles, vises blinkende.
2. Tryk kort på knappen *ON/MEAS* (10) for at foretage den første måling (fx længden).  
⇒ Længden af strækningen vises i visningen *Måleværdi 1* (18).
3. Tryk kort på knappen *ON/MEAS* (10) igen for at foretage den anden måling (fx bredden).  
⇒ Den anden måleværdi vises i visningen *Måleværdi 2* (19).  
⇒ Arealværdien vises som mellemresultat i den *nederste måleværdivisning* (20).

1. Tryk på knappen *ON/MEAS* (10) i ca. 3 sek.  
⇒ Der lyder en gentagen signaltone.  
⇒ Visningen *Laser* (23) lyser.  
⇒ Ud over visningen *Måleværdi 1* (18) blinker symbolet MAX og ud over visningen *Måleværdi 2* (19) blinker symbolet MIN.
2. Bevæg apparatet langsomt frem og tilbage eller op og ned (fx i et hjørne af rummet) alt efter hvilken måleværdi, du ønsker at finde.  
⇒ Maksimumværdi (18), minimumværdi (19) og aktuel værdi (20) vises på displayet.
3. Tryk kort på knappen *ON/MEAS* (10) for at afslutte den kontinuerlige måling.  
⇒ Maksimumværdi (18), minimumværdi (19) og sidste værdi (20) vises på displayet.

## Addition/subtraktion af måleværdier

1. Tryk kort på knappen  (11) én gang for at lægge to måleværdier sammen.  
Tryk kort på knappen  (11) to gange for at trække to måleværdier fra hinanden.
2. Tryk kort på knappen *ON/MEAS* (10) for at foretage en måling.  
⇒ Måleværdien vises i visningen *Måleværdi 1* (18).
3. Tryk kort på knappen *ON/MEAS* (10) igen for at foretage den anden måling.  
⇒ Den anden måleværdi vises i visningen *Måleværdi 2* (19).  
⇒ Det samlede resultat vises i den *nederste måleværdivisning* (20).

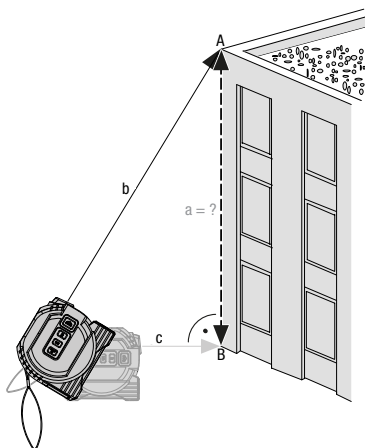
4. Tryk kort på knappen **ON/MEAS** (10) igen for at foretage den tredje måling (fx højden).
  - ⇒ Den tredje måleværdi vises i visningen **Måleværdi 2** (19).
  - ⇒ Apparatet beregner automatisk volumen efter det tredje tryk på knappen **ON/MEAS** (10) og viser dette i den **nederste måleværdivisning** (20).



### Indirekte højdemåling (Pythagoras)

Ved hjælp af denne metode kan længden af en ukendt strækning (a) beregnes ved hjælp af Pythagoras-sætningen. Denne metode egner sig f.eks. til højdemålinger.

Måleresultatet (a) beregnes ud fra målingen af strækningerne b og c.



✓ Strækningerne a og c støder på hinanden i en ret vinkel.

1. Tryk på knappen **↵** (11), indtil symbolet  vises i visningen **Indirekte måling** (14).
  - ⇒ Den øverste bjælke (hypotenuse) blinker.

2. Sigt først med apparatet på det højeste punkt (A) og tryk én gang kort på knappen **ON/MEAS** (10) for at foretage en måling. Hold apparatet så roligt som muligt, og sæt det med de to bageste kanter plant ned på underlaget.
 

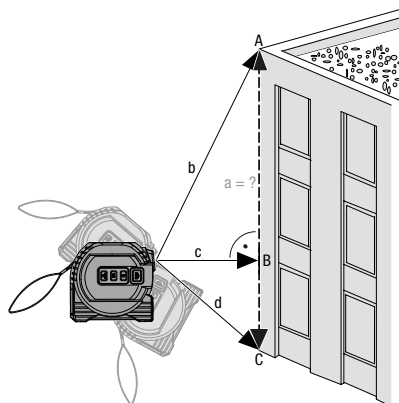
**Anslaget på de to bageste kanter må ikke ændre sig under målingerne!**

  - ⇒ Længden af strækningen vises i visningen **Måleværdi 1** (18).
3. Juster apparatet horisontalt i forhold til det nederste målepunkt (B), og tryk én gang kort på knappen **ON/MEAS** (10) for at måle den horisontale afstand.
  - ⇒ Den anden måleværdi vises i visningen **Måleværdi 2** (19).
  - ⇒ Strækningen der skal måles, vises som resultat i den **nederste måleværdivisning** (20).

### Dobbelt indirekte højdemåling

Denne metode egner sig fx til højdemålinger, hvis du ikke står på samme højden som fodpunktet.

Måleresultatet (a) beregnes ud fra målingen af strækningerne b, c og d.



✓ Strækningerne a og c støder på hinanden i en ret vinkel.

1. Tryk på knappen **↵** (11), indtil symbolet for dobbelt indirekte måling vises  i visningen **Indirekte måling** (14).
2. Sigt først med apparatet på det højeste punkt (A) og tryk én gang kort på knappen **ON/MEAS** (10) for at foretage en måling. Hold apparatet så roligt som muligt.
 

**Instrumentets positionering i forhold til referencepunktet må ikke ændre sig under målingerne!**

  - ⇒ Længden af strækningen vises i visningen **Måleværdi 1** (18).
3. Juster apparatet horisontalt (på punkt B), og tryk én gang kort på knappen **ON/MEAS** (10) for at måle den horisontale afstand.
  - ⇒ Den anden måleværdi vises i visningen **Måleværdi 2** (19).

4. Sigt med apparatet på det laveste punkt (C), og tryk én gang kort på knappen **ON/MEAS** (10) for at foretage en måling.

⇒ Den tredje måleværdi vises i visningen *Måleværdi 2* (19).

- ⇒ Strækningen der skal måles, vises som resultat i den *nederste måleværdi* (20).

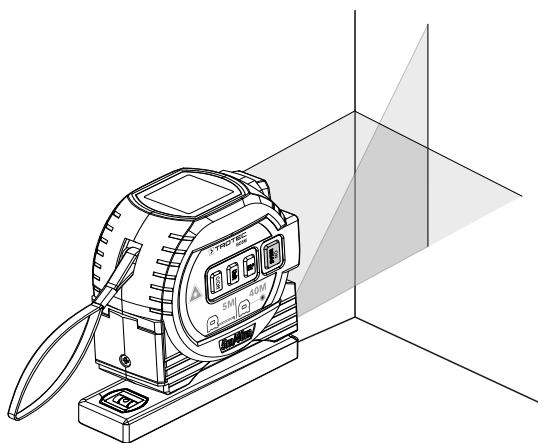
### Anvendelse af krydslinjelaser

Krydslinjelaseren projicerer laserlinjer på underlag for fx at kunne lave borehuller på en lige linje ligesom ved et vaterpas.

Du kan skifte til krydslinjelaser fra alle målefunktioner.

Placer apparatet vandret, fx på et vaterpas, inden krydslinjelaseren tages i brug.

1. Tryk på knappen **ON/MEAS** (10) i 5 sek.
  - ⇒ Der lyder en signaltone.
  - ⇒ Laseren vises som et retvinklet kryds på målfladen.
2. Tryk kort på knappen **ON/MEAS** (10) for at skifte til punkt laser.

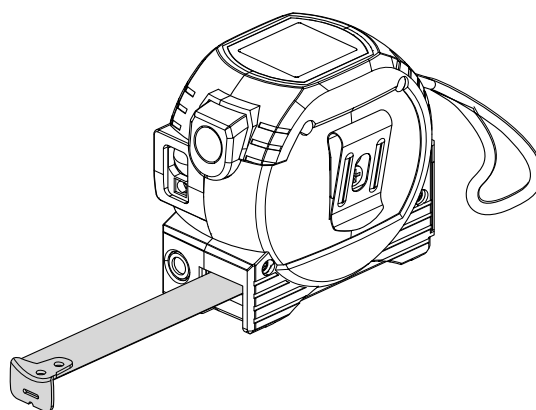


Når apparatet tændes igen, vises laseren punktformet som standard.

### Anvendelse af målebånd

Med det integrerede målebånd kan du måle en afstand på op til 5 m/40 ft manuelt.

1. Træk målebåndet (6) ud, og hold metalenden på målpunktet for den ønskede måling.
  - ⇒ Bloker målebåndet i den udtrukne længde.
2. Aflæs den målte afstand på skalaen på målebåndet.
  - ⇒ Målebåndet viser afstanden i 0,000 m (nederste skala) og i 0,0 ft (øverste skala).
3. Hold tilbagespolingsknappen (9) trykket inde for at rulle målebåndet tilbage.
  - ⇒ Målebåndet trækkes automatisk tilbage i apparatet.



### Slukning

1. Tryk på knappen **C/Off** (13) og hold den lidt inde.
  - ⇒ Displayet slukkes.
  - ⇒ Der lyder en signaltone.

Apparatet slukkes efter ca. 2 minutter, hvis det ikke bruges.

## Vedligeholdelse og reparation

### Batteriskift

Det er nødvendigt at skifte batteri, når visningen *Batteristatus* (17) blinker på displayet, eller hvis apparatet ikke længere kan tændes (se afsnittet *Isætning af batterier*).

### Rengøring

Rengør apparatet med en blød, let fugtig, fnugfri klud. Sørg for, at der ikke kommer fugt ind i huset. Brug ikke sprays, opløsningsmidler, alkoholholdige rengøringsmidler eller skuremidler, men kun rent vand til at fugte kluden.

### Reparation

Foretag ikke ændringer på instrumentet, og monter ikke reservedele. Henvend dig til producenten i forbindelse med reparation eller kontrol af instrumentet.

## Fejl og driftsforstyrrelser

Enheden er kontrolleret flere gange i løbet af produktionen for fejlfri funktion. Hvis der alligevel opstår funktionsfejl, skal du kontrollere enheden ud fra følgende liste.

### Apparatet kan ikke tændes:

- Kontroller batteriernes ladetilstand. Udskift batterierne efter behov.
- Kontroller, at batterierne sidder korrekt. Sørg for en korrekt poling.
- Udfør aldrig selv en elektrisk kontrol, kontakt i stedet producentens kundeservice.

### Visningssegmenterne på displayet er kun svagt synlige eller flimrer:

- Batterispændingen er for lav. Udskift omgående batterierne.
- Kontroller, at batterierne sidder korrekt. Sørg for en korrekt poling.

### Apparatet viser utroværdige måleværdier.

- Batterispændingen er for lav. Udskift omgående batterierne.
- Kontroller, at batterierne sidder korrekt. Sørg for en korrekt poling.

De følgende fejlvisninger kan komme frem i de måleværdivisninger (20):

| Visning | Årsag                                                | Afhjælpning                                                                                                      |
|---------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 203     | Temperaturen er for høj.                             | Lad apparatet køle af. Overhold den tilladte driftstemperatur iht. kapitlet Tekniske data.                       |
| 220     | Batterierne er næsten tomme.                         | Udskift batterierne, se afsnittet Udskiftning af batterier.                                                      |
| 254     | Beregningsfejl                                       | Gennemfør målingen igen. Vær opmærksom på rækkefølgen af målingerne og instrumentets positionering.              |
| 255     | Modtagelsen af det reflekterede signal er for svagt. | Gentag målingen på en anden overflade med bedre refleksionsegenskaber eller anvend en målplade.                  |
| 256     | Modtagelsen af det reflekterede signal er for stærk. |                                                                                                                  |
| 258     | Rækkevidde overskredet                               | Vær opmærksom på rækkevidden iht. kapitlet Tekniske data.                                                        |
| 301     | Hardwarefejl                                         | Tænd og sluk instrumentet flere gange. Hvis visningen stadig kommer frem, bedes du kontakte Trotec kundeservice. |

## Bortskaffelse

Bortskaf altid emballagen miljørigtigt og i henhold til gældende nationale regler om bortskaffelse.



Symbolet med en skraldespand med en streg over på et elektro- eller elektronikapparat stammer fra direktiv 2012/19/EU. Det betyder, at dette apparat ikke må bortskaffes med husholdningsaffaldet efter endt levetid. Der er indsamlingssteder, hvor elektro- og elektronikapparater indsamles gratis i nærheden af din bopæl. Du finder adressen hos din kommune. I mange EU-lande kan du også få oplysninger om andre muligheder for tilbagelevering på hjemmesiden <https://hub.trotec.com/?id=45090>. Ellers bedes du henvende dig til en officiel genbrugsvirksomhed, som er godkendt i dit land.

Den sorterede indsamling af affald af elektrisk og elektronisk udstyr giver mulighed for genbrug, materialeudnyttelse hhv. andre former for værdiudvinding af gamle apparater. Samtidig skal affaldssorteringen bidrage til at undgå negative følger for mennesker og miljø, som bortskaffelsen af apparaterne og de muligvis farlige stoffer disse indeholder, kan medføre.



Elektronisk udstyr og batterier må ikke bortskaffes sammen med det almindelige husholdningsaffald, men skal i EU – i henhold til EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 2006/66/EF af 6. september 2006 om udtjent elektrisk og elektronisk udstyr – bortskaffes på en fagligt korrekt måde. Bortskaf batterierne i henhold til gældende bestemmelser i lovgivningen.

Trotec GmbH

Grebbener Str. 7  
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

[info@trotec.com](mailto:info@trotec.com)

[www.trotec.com](http://www.trotec.com)