

# SV

**BRUKSANVISNING**  
LASERAVSTÅNDSMÄTARE



## Innehållsförteckning

Information om bruksanvisningen.....	2
Säkerhet.....	2
Information om apparaten .....	4
Transport och lagring.....	5
Drift .....	6
Underhåll och reparation.....	11
Fel och störningar.....	12
Kassering .....	12

## Information om bruksanvisningen

### Symboler



#### Varning för elektrisk spänning

Denna symbol gör uppmärksam på att det finns risk för liv och hälsa pga. elektrisk spänning.



#### Varning för laserstrålning

Denna symbol upplyser om att faror kan uppstå för en persons hälsa på grund av laserstrålar.



#### Varning

Detta signalord betecknar en risk med medelsvår riskgrad som kan leda till döden eller allvarliga personskador om den inte undviks.



#### Akta

Detta signalord betecknar en risk med låg riskgrad som kan leda till lätta eller mindre personskador om den inte undviks.

#### Information

Detta signalord betecknar viktig information (t.ex. materiella skador), men ingen risk för liv och lem.



#### Info

Hänvisningar med denna symbol hjälper dig att snabbt och säkert kunna utföra ditt arbete.



#### Följ anvisningen

Hänvisningar med denna symbol gör uppmärksam på att bruksanvisningen måste beaktas.

Aktuell bruksanvisning och EU-försäkran om överensstämmelse kan du ladda ner från följande länk:



BD22



<https://hub.trotec.com/?id=45780>

## Säkerhet

**Läs noggrant igenom denna anvisning före idrifttagning/ användning av apparaten och förvara den alltid i uppställningsplatsens/apparatens omedelbara närhet.**



### Varning

#### Läs alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar.

Att inte iaktta säkerhetsföreskrifter och anvisningar kan orsaka elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.

#### Förvara alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar på ett säkert ställe för framtida användning.

- Använd inte apparaten i explosionsfarliga utrymmen eller områden och ställ inte heller upp den där.
- Använd inte apparaten i aggressiva atmosfärer.
- Doppa inte apparaten i vatten. Undvik att vätskor kommer in i apparatens inre.
- Apparaten får endast användas i torr omgivning och under inga omständigheter vid regn eller vid en relativ luftfuktighet som ligger över driftvillkoren.
- Skydda apparaten mot permanent direkt solljus.
- Ta inte bort några säkerhetstecken, klistermärken eller etiketter från apparaten. Håll alla säkerhetstecken, klistermärken och etiketter i läsbart skick.
- Öppna inte apparaten.
- Undvik att titta direkt in i laserstrålen.
- Rikta inte laserstrålen mot människor eller djur.
- Ladda aldrig batterier som inte är uppladdningsbara.
- Olika batterityper och nya och begagnade batterier får inte användas tillsammans.
- Sätt i batterierna i batterifacket med polerna åt rätt håll.
- Ta ut de urladdade batterierna ur apparaten. Batterier innehåller miljöfarliga ämnen. Avfallshantera batterierna enligt nationella lagar (se kapitel Avfallshantering).
- Ta ut batterierna ur apparaten när du inte ska använda den en längre tid.
- Kortslut aldrig batteriklämmorna i batterifacket!

- Svälj aldrig ett batteri! När du sväljer ett batteri, kan allvarliga inre brännskador/frätskador uppstå inom loppet av 2 timmar! Frätskador kan leda till dödsfall!
- När du misstänker att ett batteri har svalts eller kommit in i kroppen på annat sätt - uppsök omedelbart läkare!
- Håll barn borta från nya eller begagnade batterier eller ett öppet batterifack.
- Använd endast apparaten när tillräckliga säkerhetsåtgärder har vidtagits på mätstället (t.ex. vid mätningar på allmänna vägar, byggställen etc.). I annat fall får apparaten inte användas.
- Beakta förvarings- och driftvillkoren (se kapitel Tekniska data).

### Ändamålsenlig användning

Använd endast apparaten för mätning av avstånd, ytor och volymer med hjälp av den integrerade lasern inom det mätområde som anges i Teknisk information. Beakta alla tekniska data och följ dem.

För att använda apparaten på ett ändamålsenligt sätt ska endast tillbehör som kontrollerats av Trotec resp. reservdelar som kontrollerats av Trotec användas.

### Förutsebar felanvändning

Använd inte apparaten i explosionsfarliga områden eller för mätningar i vätskor. Rikta den inte mot människor eller djur. För skador som uppkommer till följd av icke ändamålsenlig användning påtar sig Trotec inget ansvar. I detta fall kan inga garantianspråk ställas.

Egenmäktiga konstruktionsändringar samt till- eller ombyggnationer på apparaten är inte tillåtna.

### Personalkvalifikation

Personer som använder denna apparat måste:

- vara medvetna om de faror som kan uppstå vid arbeten med lasermätare.
- ha läst och förstått bruksanvisningen, särskilt kapitel "Säkerhet".

### Restrisker



#### Varning för elektrisk spänning

Det finns risk för kortslutning genom vätskor som tränger in i huset!  
Doppa inte apparaten och tillbehöret i vatten. Se till att inget vatten eller andra vätskor kan tränga in i huset.



#### Varning för elektrisk spänning

Arbeten på elektriska komponenter får endast genomföras av ett specialistföretag med behörighet.



#### Varning för laserstrålning

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

Titta inte direkt in i laserstrålen resp. i öppningen som lasern kommer ut ur.

Rikta aldrig laserstrålen på personer, djur eller reflekterande ytor. Redan en kortvarig visuell kontakt med laserstrålen kan leda till ögonskador.

Att betrakta laserutgången med optiska instrument (t.ex. lupp, förstoringsglas, etc.) är förenat med risk för ögonskador.

Följ nationella lagstiftningar gällande att ta på sig ögonskydd vid arbeten med en laser i klass 2.



#### Varning

Risk för kvävning!

Låt inte förpackningsmaterialet ligga framme på ett oaksamt sätt. Det kan utgöra en farlig leksak för barn.



#### Varning

Apparaten är inte en leksak och får inte hamna i barns händer.



#### Varning

Det kan utgå faror från denna apparat om personer som inte undervisats använder den på ett felaktigt eller icke ändamålsenligt sätt! Beakta personalkvalifikationerna!



#### Akta

Håll tillräckligt avstånd från värmekällor.

#### Information

För att undvika skador på apparaten får den inte utsättas för extrema temperaturer, extrem luftfuktighet eller väta.

#### Information

Använd inga starka rengöringsmedel, skurmedel eller lösningsmedel för att rengöra apparaten.

## Information om apparaten

### Beskrivning av apparaten

Med hjälp av laseravståndsmätaren BD22 kan avstånd, ytor och volymer inomhus beräknas. Indirekta mätningar (t.ex. höjdmätningar på väggar eller möbler) genomförs med Pythagoras-funktionen.

Med det inbyggda mät hjulet kan du mäta krökta linjer, kurvor och omfång. Med timern kan du göra en fördröjd mätning efter 10 sekunder.

För manövreringen av olika mätfunktioner är apparaten utrustad med separata manöverelement. Den bakgrundsbelysta displayen som består av flera rader, visar de beräknade värdena och mätfunktionerna.

Mätvärdena kan adderas eller subtraheras. Från datamminnet kan du hämta upp till 50 mätvärden.

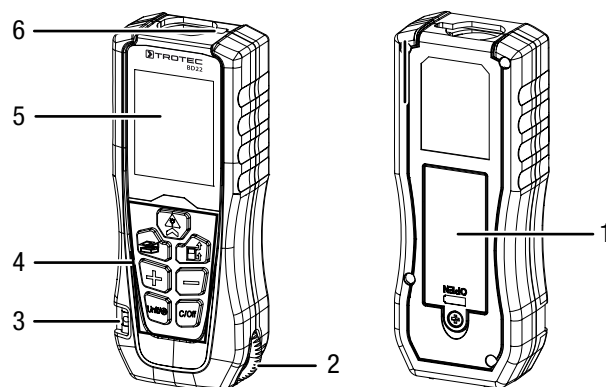
### Mätavstånd

Information om apparatens räckvidd finns i kapitel Teknisk information. Större avstånd är under särskilda villkor, t.ex. under natten, i skymningen/gryningen eller när målet överskuggas, även möjliga utan måltavla. Använd en måltavla på dagen för att förstora avståndet vid dåligt reflekterande mål.

### Målytor

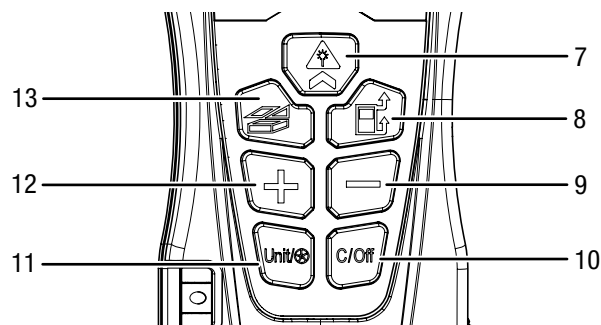
Det kan förekomma mät fel om lasern träffar på färglösa vätskor (t.ex. vatten), dammfritt glas, frigolit eller andra halvgenomsläppliga material. Mätresultaten kan även avvika om lasern träffar en höglansyta och avleds av denna. Matta, icke-reflekterande eller mörka ytor kan förlänga mättiden.

## Bild på apparaten



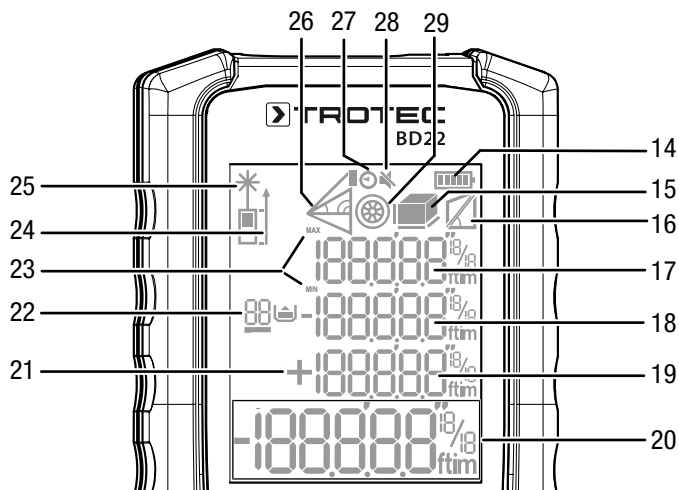
Nr	Beteckning
1	Lock batterifack
2	Mät hjul
3	Vattenpass
4	Manöverelement
5	Display
6	Laser

## Manöverelement



Nr	Beteckning	Funktion
7	Knappen	Tryck kort: Sätta på apparaten/mäta Tryck länge: Starta kontinuerlig avståndsmätning
8	Knappen	Tryck kort: Byta referenspunkt Tryck länge: Hämta historiken
9	Knappen	Tryck kort: Historik nedåt Tryck länge: Radera historiken
10	Knappen	Tryck kort: Radera senaste värdet Tryck länge: Stänga av apparaten
11	Knappen	Tryck kort: Rullmätning Tryck länge: Byta enheter (m/ft/ft+in/in)
12	Knappen	Hämta nästa värde i historiken
13	Knappen	Tryck kort: Byta mätläge Tryck länge: Signalton Till/Från

## Display



Nr	Visningselement
14	Batteristatus
15	<div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: gray; border: 1px solid black;"></div> Ytmätning           <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: #ccc; border: 1px solid black;"></div> Volymmätning         </div>
16	<div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black;"></div> Trapetsmätning         </div>
17	Visning mätvärde 1 (med enhet)
18	Visning mätvärde 2 (med enhet)
19	Visning mätvärde 3 (med enhet)
20	Undre mätvärdesvisning: visar det senast uppmätta mätvärdet eller resultatet av en beräkning (med enhet).
21	Visning +/-: Mätvärden adderas/subtraheras
22	Visning minnesplats
23	Visning MAX/MIN
24	Visning referenspunkt (fram/bak)
25	Laser aktiv
26	<div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="width: 10px; height: 10px; border-left: 1px dashed black;"></div> Indirekt mätning (två hjälpmätningar)           <div style="width: 10px; height: 10px; border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black;"></div> Indirekt mätning (tre hjälpmätningar)           <div style="width: 10px; height: 10px; border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; border-bottom: 1px dashed black;"></div> Indirekt mätning delhöjd (tre hjälpmätningar)         </div>
27	Visning Timer
28	Visning signalton Till/Från
29	<div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; border-radius: 50%;"></div> Mätning rullmått         </div>

## Teknisk information

Parameter	Värde
Modell	BD22
Vikt	128,5 g
Mått ( L x B x D)	130 x 51 x 28 mm
Mätområde laser	0,05 till 50 m/ 0,164 till 164 ft
Mätområde mätjul	0 till 10 m
Mätenheter	m/ft/ft+in
Noggrannhet	±2 mm
Mätområde upplösning	1 mm
Antal registreringar i historiken	50
Drifttemperatur	0 °C till 40 °C
Förvaringstemperatur	-10 °C till 60 °C
Relativ luftfuktighet	max. 75 %
Lasereffekt	< 1 mW (630–670 nm)
Laserklass	II
Avstängning av apparaten	Efter ca 3 minuters inaktivitet
Avstängning laser	Efter ca 30 sekunders inaktivitet
Strömförsörjning	2 x 1,5 V-batterier (typ AAA)

### Leveransomfattning

- 1 x apparat BD22
- 2 x batterier 1,5 V AAA
- 1 x kortanvisning

## Transport och lagring

### Information

Apparaten kan skadas om den förvaras eller transporteras osakkunnigt. Iaktta informationen om apparatens transport och förvaring.

### Transport

Transportera apparaten torrt och skyddat, t.ex. i en lämplig väska, för att skydda den från yttre inverkan.

### Förvaring

Följ följande förvaringsvillkor när apparaten inte används:

- torrt och skyddat mot frost och hetta
- på en plats skyddad mot damm och direkt solljus
- förvaringstemperaturen motsvarar Tekniska data

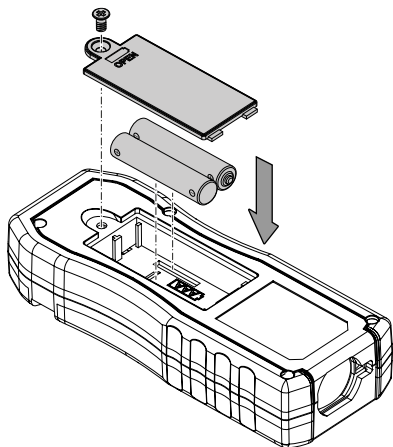
## Drift

### Sätta i batterier

#### Information


Försäkra dig om att ytan på apparaten är torr och att apparaten är avstängd.

1. Lossa batterifackets lock (1) med en skruvdragare.
2. Sätt i två batterier typ AAA (1,5 V) i batterifacket med polerna åt rätt håll (+/-) (batterierna ingår i leveransen).




3. Sätt in batterifackets lock i apparaten igen och skruva fast det.

### Tillkoppling

1. Tryck på knappen  (7) i ca 1 sekund.  
⇒ Displayen sätts på och apparaten är redo för drift.

### Företa grundläggande inställningar

#### Sätta på/stänga av signaltonen


1. Tryck länge på knappen  (13) för att sätta på eller stänga av signaltonen.  
⇒ Påsättningen eller avstängningen bekräftas med en kort signalton.

#### Avbryta mätningen och ta bort visningen

1. Tryck kort på knappen *C/Off* (10) för att avbryta den aktuella mätningen resp. för att stegvis radera mätvärdena som visas.


### Ställa in referenspunkten

Apparaten mäter alltid det totala avståndet och utgår från referenspunkten. Om t.ex. den bakre apparatdelen är inställd som referenspunkt mäts även apparatens längd. Som standard är referenspunkten utformad efter apparatens bakre del. Referenspunkten kan även flyttas till den främre delen på apparaten. Gör på följande sätt:

1. Tryck på knappen  (8) för att flytta referenspunkten till apparatens främre del.  
⇒ En signalton ljuder varje gång referenspunkten flyttas. Dessutom visas vald referenspunkt i visningen för referenspunkten (24).

Efter avstängning och återstart flyttas referenspunkten automatiskt till apparatens bakre del igen.





### Växla mellan enheter

Tryck länge på knappen *Unit*  (11) för att växla mellan mätvärdenas enhet. Du kan ställa in följande visningar efter varandra:

- 0,000 m (visning i meter, noggrannhet 1 mm)
- 0,00 m (visning i meter, noggrannhet 1 cm)
- 0,01 ft (visning i fot, noggrannhet 1/10 fot)
- 0' 0<sup>1/8</sup> (visning i fot och 1/8-tum, noggrannhet 1/8 tum)
- 0,1 in (visning i tum, noggrannhet 1/10 tum)
- 0 1/8<sub>in</sub> (visning i tum och 1/8-tum, noggrannhet 1/8 tum)

### Hämta mätvärdet i historiken

Apparaten sparar automatiskt de senaste 50 mätvärdena. De sparade mätvärdena kan öppnas på följande sätt:

1. Tryck länge på knappen  (8) för att öppna historiken.
2. Tryck kort på knappen **+** (12) resp. på knappen **-** (9) för att navigera genom historiken och hämta mätvärdena som sparats.
3. Tryck länge på knappen **-** (9) för att radera mätvärdena som sparats.
4. Tryck kort på knappen , knappen  (13) eller knappen *C/Off* (10) för att gå tillbaka till mätmenyn. Tryck på knappen *Unit*  (11) för att gå tillbaka till mätläge rullmått. Tryck kort på knappen *C/Off* (10) för att gå tillbaka till laser-mätläge.



#### Info

Lagring och hämtning av mätvärden fungerar inte i mätläge rullmått.

## Genomföra mätningar



### Varning för laserstrålning

**Laserklass 2, P-max.: < 1 mW,  $\lambda$ : 400-700 nm, EN 60825-1:2014**

Titta inte direkt in i laserstrålen resp. i öppningen som lasern kommer ut ur.

Rikta aldrig laserstrålen på personer, djur eller reflekterande ytor. Redan en kortvarig visuell kontakt med laserstrålen kan leda till ögonskador.



Att betrakta laserutgången med optiska instrument (t.ex. lupp, förstoringsglas, etc.) är förenat med risk för ögonskador.

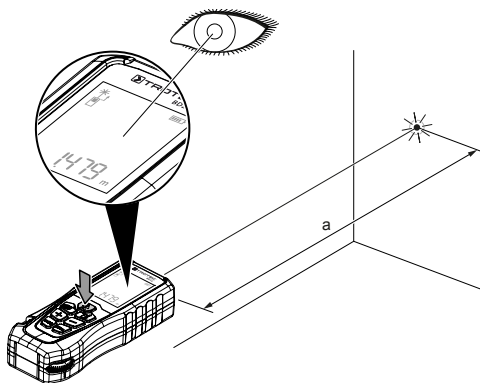
Följ nationella lagstiftningar gällande att ta på sig ögonskydd vid arbeten med en laser i klass 2.

Genom att trycka på knappen  (13) kan du aktivera följande mätlägen efter varandra:


- Enkelavståndsmätning:
  - Du kan addera eller subtrahera mätvärden
  - Du kan genomföra en kontinuerlig mätning med MAX- /MIN-/Aktuellt-värde
- Ytmätning
- Volymmätning
- Indirekt höjdmätning
- Dubbel indirekt höjdmätning
- Indirekt mätning av en delhöjd
- Trapetsmätning
- Fördröjd mätning (fördröjning 10 sekunder)
  - Med knapparna + (12) och - (9) kan du ställa in fördröjningstiden mellan 5 och 60 sekunder.

### Genomföra enkelavståndsmätning

1. Tryck kort på knappen  (7) för att aktivera lasern.
2. Rikta lasern mot målytan.
3. Tryck återigen kort på knappen  (7) för att genomföra en avståndsmätning.
  - ⇒ Det uppmätta värdet visas på displayen.



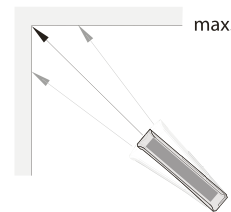
### Addera/subtrahera mätvärden

1. Genomför en enkelavståndsmätning.
2. Tryck på knappen + (12) för att addera nästa mätvärde till föregående mätvärde.  
Tryck på knappen - (9) för att subtrahera nästa mätvärde från föregående mätvärde.
3. Tryck på knappen  (7) för att bestämma nästa mätvärde.
  - ⇒ Det sammanlagda resultatet visas i den undre mätvärdesvisningen. De enskilda mätvärdena visas i de övre mätvärdesvisningarna.

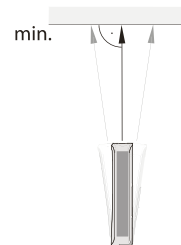
### Genomföra kontinuerlig mätning / min. och max. mätning

Med denna mätmetod kan apparaten flyttas och då beräknas mätvärdet på nytt ungefär var 0,5:e sekund. Du kan exempelvis använda funktionen kontinuerlig mätning med MAX- /MIN-/Aktuellt-värde för följande mätningar:

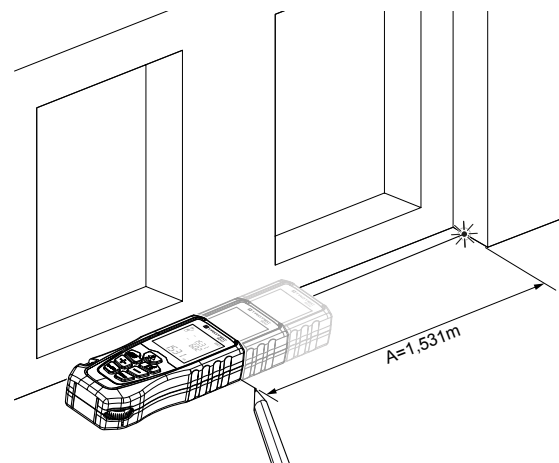
- **MAX-värde:** mäta en diagonal



- **MIN-värde:** bestämma lodet på en vägg/golvyta





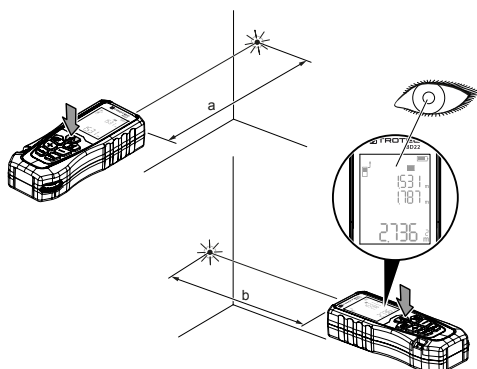
- **Aktuellt värde:** markera ett fördefinierat värde för ett avstånd (t.ex. ett mått från en planritning)





1. Tryck länge på knappen ▲ (7).
  - ⇒ Vid tillkopplad signaltonsfunktion ljuder en återkommande signalton.
  - ⇒ Max-, min.värdet och det aktuella värdet visas på displayen.
2. Allt efter önskad beräkning av mätvärdet flyttar du apparaten långsamt fram och tillbaka eller uppåt och nedåt (t.ex. i ett hörn i ett rum).
3. Tryck kort på knappen ▲ för att avsluta den kontinuerliga mätningen.
  - ⇒ Max-, min.värdet och det senast uppmätta värdet visas på displayen.

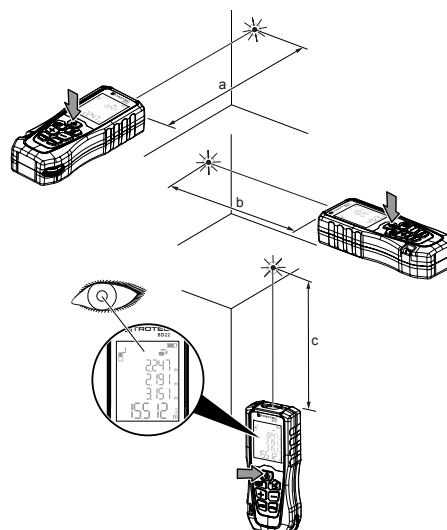
### Genomföra ytmätning

1. Tryck på knappen  (13) så länge tills symbolen för ytmätningen  visas på displayen.
2. Tryck kort på knappen ▲ (7) för att genomföra den första mätningen (t.ex. längden).
  - ⇒ Sträckans längd visas i visningen mätvärde 1 (17).
3. Tryck återigen kort på knappen ▲ (7) för att genomföra den andra mätningen (t.ex. bredden).
  - ⇒ Det andra mätvärdet visas i visningen mätvärde 2 (18).
  - ⇒ Efter den andra tryckningen på knappen ▲ beräknar apparaten självständigt ytan och visar den i den undre mätvärdesvisningen (20).



### Genomföra volymmätning

1. Tryck på knappen  (13) så länge tills symbolen för volymmätningen  visas på displayen.
  - ⇒ Sidan som ska mätas visas genom blinkningar på displayen.
2. Tryck kort på knappen ▲ (7) för att genomföra den första mätningen (t.ex. längden).
  - ⇒ Sträckans längd visas i visningen mätvärde 1 (17).
3. Tryck återigen kort på knappen ▲ för att genomföra den andra mätningen (t.ex. bredden).
  - ⇒ Det andra mätvärdet visas i visningen mätvärde 2 (18).
4. Tryck återigen kort på knappen ▲ för att genomföra den tredje mätningen (t.ex. höjden).
  - ⇒ Det tredje mätvärdet visas i visningen mätvärde 3 (19).
- ⇒ Efter den tredje tryckningen på knappen ▲ (7) beräknar apparaten automatiskt volymen och visar den i den undre mätvärdesvisningen (20).

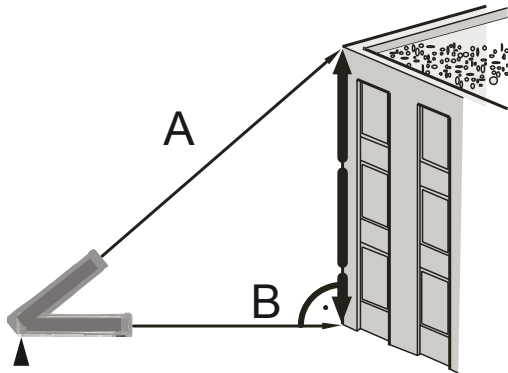




### Indirekt höjdmätning (Pythagoras)

Med hjälp av denna metod kan längden på en okänd sträcka beräknas med hjälp av satsen Pythagoras. Metoden är t.ex. avsedd för höjdmätningar.

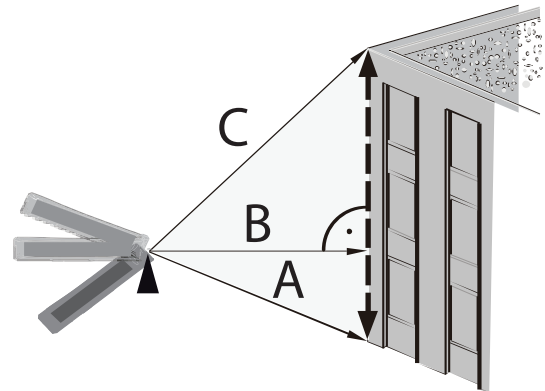
Mätresultatet beräknas genom att sträckorna A och B fastställs.



### Dubbel indirekt höjdmätning

Denna metod är t.ex. avsedd för höjdmätningar när du inte står på samma höjd som fotpunkten.

Mätresultatet beräknas genom att sträckorna A, B och C fastställs.



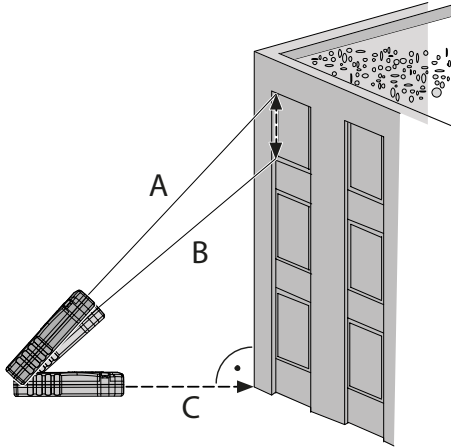
1. Tryck på knappen (13) så länge tills symbolen för den indirekta mätningen () visas på displayen.  
⇒ Den övre balken (hypotenusan) blinkar.
2. Börja med att rikta apparaten mot den högsta punkten (A) och tryck en gång kort på knappen (7) för att genomföra en mätning. Håll apparaten så stilla som möjligt och placera den med de båda bakre kanterna plant på underlaget. **Anslaget för de båda bakre kanterna får inte ändras under mätningarna!**  
⇒ Sträckans längd visas i visningen mätvärde 1 (17).
3. Rikta in apparaten med vattenpasset horisontellt mot den undre mätpunkten (punkt B) och tryck en gång kort på knappen för att mäta det horisontella avståndet.  
⇒ Det andra mätvärdet visas i visningen mätvärde 2 (18).  
⇒ Sträckan som ska beräknas visas som resultat i den undre mätvärdesvisningen (20).

1. Tryck på knappen (13) så länge tills symbolen för den dubbla indirekta mätningen () visas på displayen.
2. Börja med att rikta apparaten mot den högsta punkten (C) och tryck en gång kort på start-/mätknappen (7) för att genomföra en mätning. Håll hela tiden apparaten så stilla som möjligt. **Inriktningen av apparaten i relation till referenspunkten får inte ändras under mätningen!**  
⇒ Sträckans längd visas i visningen mätvärde 1 (17).
3. Rikta in apparaten horisontellt (punkt B) och tryck en gång kort på knappen (7) för att mäta det horisontella avståndet.  
⇒ Det andra mätvärdet visas i visningen mätvärde 2 (18).
4. Rikta apparaten mot den lägsta punkten (A) och tryck en gång kort på knappen för att genomföra en mätning.  
⇒ Det tredje mätvärdet visas i visningen mätvärde 3 (19).  
⇒ Sträckan som ska beräknas visas som resultat i den undre mätvärdesvisningen (20).

### Indirekt mätning av en delhöjd






Denna metod lämpar sig för mätningar av delhöjder (t.ex. en våningshöjd, ett fönsterhöjd, etc.).

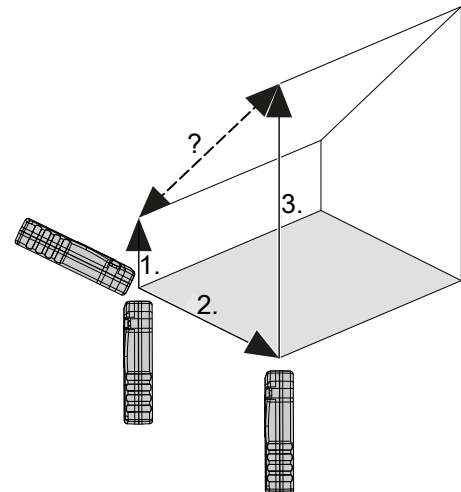
Mätresultatet beräknas genom att sträckorna A, B och C fastställs.








### Trapetsmätning

Med trapetsmätningen kan du exempelvis fastställa längden på ett snedtak mätt från marken. Gör enligt följande:

1. Tryck på knappen  (13) så länge tills symbolen för trapetsmätningen () visas på displayen.
  - ⇒ Sidan som ska mätas visas genom blinkningar på displayen.
2. Tryck kort på knappen  (7) för att genomföra den första mätningen A (t.ex. takfotens höjd).
  - ⇒ Sträckans längd visas i visningen mätvärde 1 (17).
3. Tryck återigen kort på knappen  för att genomföra den andra mätningen (t.ex. den horisontella sträckan under snedtaket).
  - ⇒ Det andra mätvärdet visas i visningen mätvärde 2 (18).
4. Tryck återigen kort på knappen  för att genomföra den tredje mätningen (t.ex. höjden upp till takåsen).
  - ⇒ Sträckan som ska beräknas visas som resultat i den undre mätvärdesvisningen (20).



1. Tryck på knappen  (13) så länge tills symbolen för den indirekta mätningen av en delhöjd () visas på displayen.
  2. Börja med att rikta apparaten mot den övre punkten (A) för delhöjden som ska mätas och tryck en gång kort på knappen  (7) för att genomföra en mätning. Håll apparaten så stilla som möjligt. **Inriktningen av apparaten i relation till referenspunkten får inte ändras under mätningen!**
    - ⇒ Sträckans längd visas i visningen mätvärde 1 (17).
  3. Rikta apparaten mot den lägsta punkten (B) för delhöjden som ska mätas och tryck en gång kort på knappen  (7) för att genomföra en mätning.
    - ⇒ Det andra mätvärdet visas i visningen mätvärde 2 (18).
  4. Rikta in apparaten med vattenpasset horisontellt mot den undre mätpunkten (punkt C) och tryck en gång kort på knappen  för att mäta det horisontella avståndet.
    - ⇒ Det tredje mätvärdet visas i visningen mätvärde 3 (19).
- ⇒ Delhöjden som ska beräknas visas som resultat i den undre mätvärdesvisningen (20).

## Fördröjd mätning

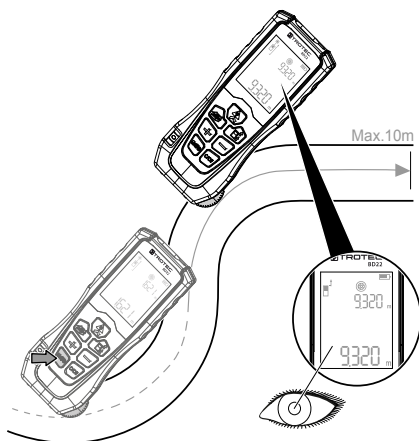
Med den fördröjda mätningen kan du exempelvis fastställa längden fram till en punkt, om det inte finns något hinder där, dit du kan rikta lasern (t.ex. vid en byggnads yttre hörn). Gör enligt följande:

1. Tryck på knappen (13) så länge tills "10" och symbolen för timern (27) visas.
2. Ställ in fördröjningstiden med knapparna + (12) och - (9) mellan 5 och 60 sekunder.
3. Placera apparaten så att den står stabilt och kan mäta till önskad punkt (t.ex. horisontellt).
4. Tryck kort på knappen (7) för att aktivera den fördröjda mätningen.
  - ⇒ Nedräkningen räknar långsamt ner från den inställda tiden.
5. Avlägsna dig snabbt från apparaten och placera hindret på målpunkten. Försäkra dig om att lasern syns på hindret.
  - ⇒ Efter den inställda tiden genomförs mätningen.
  - ⇒ Den uppmätta sträckan visas som resultat i den undre mätvärdesvisningen (20).

## Mätning med rullmått

Med mät hjulet (2) kan du mäta krökta linjer, kurvängder eller omfång. Gör enligt följande:

1. Tryck kort på knappen *Unit* (11).
  - ⇒ Symbolen för mätningen med rullmått (29) visas på displayen.
2. Kör av konturen som ska mätas (max. 10 m) med rullmättet.
  - ⇒ Den uppmätta sträckan visas som resultat i den undre mätvärdesvisningen (20).



### Info

Notera resultatet. Resultatet sparas inte i historiken.

3. Tryck kort på knappen *C/Off* (10) för att gå tillbaka till laser-mätläge.

## Avstängning

1. Tryck länge på knappen *C/Off* (10).
  - ⇒ Displayen stängs av.

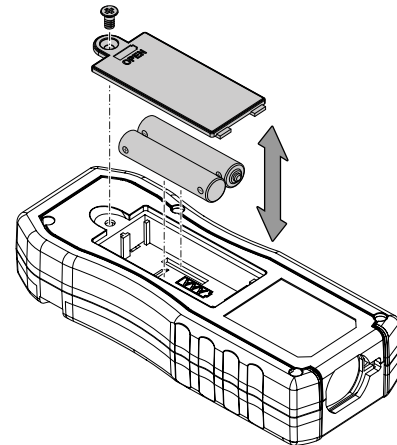
## Underhåll och reparation

### Batteribyte

#### Information

Försäkra dig om att ytan på apparaten är torr och att apparaten är avstängd.

Ett batteribyte är nödvändigt om felmeddelandet 220 visas på displayen eller om apparaten inte längre kan startas (se kapitel Sätta i batterier).



### Rengöring

Rengör apparaten med en fuktig, mjuk och luddfri trasa. Se till att det inte tränger in fukt i huset. Använd inga sprayer, lösningsmedel, alkoholhaltiga rengöringsmedel eller skurmedel, utan endast rent vatten för att fukta trasan.

### Reparation

Gör inga ändringar på apparaten och montera inga reservdelar. Kontakta tillverkaren för reparation eller kontroll av apparaten.

## Fel och störningar

Apparaten har under produktionen flera gånger kontrollerats avseende felfri funktion. Om det ändå skulle förekomma funktionsstörningar måste apparaten kontrolleras enligt följande lista.

Följande felvisningar kan visas i den undre mätvärdesvisningen:

Visning	Orsak	Avhjälpning
203	Temperaturen är för hög.	Låt apparaten svalna. Beakta tillåten drifttemperatur enligt kapitel Teknisk information.
220	Batterierna är nästan tomma.	Batteribyte krävs, se kapitel Byta batterier.
254	Beräkningsfel	Upprepa mätningen. Var noga med mätningens ordningsföljd och apparatens positionering.
255	Den reflekterade signalen är för svag.	Upprepa mätningen på en annan yta med bättre reflektionsegenskaper eller använd en målplatta.
256	Den reflekterade signalen är för stark.	
258	Räckvidd överskriden	laktta räckvidden enligt Teknisk information.
301	Hårdvarufel	Sätt på och stäng av apparaten flera gånger. Om visningen fortfarande visas, kontakta Trotec kundtjänst.

## Kassering

Avfallshantera alltid förpackningsmaterial miljövänligt och enligt gällande lokala bestämmelser för avfallshantering.



Symbolen med en överstruken soptunna på uttjänt elektrisk eller elektronisk utrustning innebär att denna inte får kasseras i hushållssoporna. För kostnadsfri återlämning finns lokala uppsamlingsplatser för uttjänt elektrisk eller elektronisk utrustning. Adresserna finns att få hos de lokala myndigheterna. I många EU-länder kan du få mer information om återlämningsmöjligheterna på vår webbsida <https://hub.trotec.com/?id=45090>. Kontakta annars ett officiellt återvinningsföretag för uttjänta apparater som är auktoriserad i ditt land.

Genom den separata uppsamlingen av avfall av elektrisk och elektronisk utrustning, ska återanvändning, materialåtervinning resp. andra former av återvinning av avfallsutrustning såväl som negativa följder på miljön och människors hälsa vid kassering av eventuella farliga ämnen i utrustningen, undvikas.



Batterier och ackumulatörer får ej kastas i hushållsavfall, utan måste i enlighet med EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS direktiv 2006/66/EG av den 6 september 2006 om batterier och ackumulatörer omhändertas på ett fackmässigt sätt. Avfallshantera batterier och ackumulatörer enligt gällande lagstadgade bestämmelser.

Trotec GmbH

Grebener 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)