

NO

BRUKSANVISNING
LASER-AVSTANDSMÅLER



Innholdsfortegnelse

Merknader angående bruk av denne veiledningen.....	2
Sikkerhet.....	2
Informasjon angående apparatet	4
Transport og lagring.....	6
Betjening	6
Vedlikehold og reparasjon	12
Feil og forstyrrelser	12
Deponering.....	13

Merknader angående bruk av denne veiledningen

Symboler



Advarsel mot elektrisk spenning

Dette symbolet viser til at det er fare for personers liv og helse forbundet med elektrisk spenning.



Advarsel mot laserstråler

Dette symbolet viser til at det er fare for personers helse forbundet med laserstråler.



Advarsel

Signalordet betegner en fare med middels risikograd som kan føre til dødsfall eller alvorlige personskader hvis den ikke unngås.



Forsiktig

Signalordet betegner en fare med lav risikograd som kan føre til lette eller middels personskader hvis den ikke unngås.

Instruks

Signalordet viser til viktig informasjon (f.eks. materielle skader), men ikke farer.



Info

Henvisninger med dette symbolet hjelper deg å utføre oppgavene dine på en rask og sikker måte.



Følg bruksanvisningen

Henvisninger med dette symbolet betyr at du må ta hensyn til veiledningen.

Du kan laste ned den aktuelle versjonen av bruksanvisningen og EU-samsvarserklæringen ved hjelp av følgende lenke:



BD22



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

Sikkerhet

Les nøye igjennom denne anvisningen før igangsetting/ bruk av apparatet og oppbevar anvisningen i umiddelbar nærhet av stedet der apparatet brukes.



Advarsel

Les alle sikkerhetsinstrukser og anvisninger.

Dersom sikkerhetsanvisninger og anvisninger ikke overholdes, kan dette medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

Ta vare på alle sikkerhetsanvisninger og anvisninger for fremtidig bruk.

- Ikke bruk apparatet i eksplosjonsfarlige rom eller områder og still det ikke opp i slike omgivelser.
- Ikke bruk apparatet i aggressiv atmosfære.
- Ikke hold apparatet under vann. Sørg for at det ikke kan trenge noen væsker inn i apparatet.
- Apparatet skal kun benyttes i tørre omgivelser. Ikke bruk apparatet når det regner eller når den relative luftfuktigheten ligger over driftsbetingelsene.
- Beskytt apparatet mot permanent direkte sollys.
- Ikke åpne apparatet.
- Ikke fjern noen sikkerhetsmerker, klistremerker eller etiketter fra apparatet. Hold alle sikkerhetsmerker, klistremerker og etiketter i lesbar stand.
- Unngå å se direkte inn i laserstrålen.
- Rett aldri laserstrålen mot mennesker eller dyr.
- Bruk batteritypen AAA.
- Ikke forsøk å lade batterier som ikke er oppladbare.
- Ikke bruk ulike batterityper eller en blanding av nye og brukte batterier.
- Sett batteriene inn i batterihuset med riktig polaritet.
- Fjern det utladde batteriet. Batterier inneholder miljøfarlige stoffer. Deponer batteriene i henhold til den nasjonale lovgivningen (se kapittelet Deponering).
- Ta batteriene ut av apparatet når du ikke bruker apparatet over lengre tid.
- Ikke kortslutt kontaktene i batterirommet!

- Ikke putt batterier i munnen, de må ikke svelges! Hvis noen kommer til å svelge et batteri, kan det innebære alvorlige indre forbrenninger / etseskader innen 2 timer! Etseskader kan medføre død!
- Hvis du tror at noen har svelget et batteri, eller at et batteri har kommet inn i kroppen, må du oppsøke lege!
- Hold både nye og brukte batterier samt åpne batterirom unna barn.
- Bruk kun apparatet når det er truffet tilstrekkelige sikkerhetstiltak på målestedet (f.eks. ved målinger på offentlige veier, på byggesteder osv.). Ellers må ikke apparatet brukes.
- Ta hensyn til lagrings- og driftsbetingelsene (se Tekniske spesifikasjoner).

Riktig bruk

Bruk apparatet utelukkende til måling av avstander, flater og volumer ved hjelp av den integrerte laseren innenfor det måleområdet som er oppgitt i de tekniske dataene. Ta hensyn til de tekniske dataene og overhold disse.

Annen bruk enn riktig bruk, regnes som feil bruk.

Sannsynlig og forutsigbar feil bruk

Ikke bruk apparatet i eksplosjonsfarlige områder eller for målinger i væsker.

Rett det aldri mot mennesker eller dyr.

Det er ikke tillatt å foreta strukturelle endringer på egen hånd, slik som på- eller ombygging av apparatet.

Personalkvalifikasjoner

Personene som bruker dette apparatet, må:

- være bevisst hvilke farer som kan oppstå ved arbeid med lasermålere.
- ha lest og forstått veiledningen, spesielt kapittelet om sikkerhet.

Restfarer



Advarsel mot elektrisk spenning

Det er fare for kortslutning hvis det trenger væsker inn i apparatet!

Ikke hold apparatet og tilbehøret under vann. Pass på at det ikke trenger vann eller andre væsker inn i apparatet.



Advarsel mot elektrisk spenning

Arbeid på de elektriske komponentene må kun utføres av et autorisert fagfirma!



Advarsel mot laserstråler

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

Ikke se inn i laserstrålen eller inn i åpningen til laseren. Rett aldri laserstrålen mot personer, dyr eller reflekterende flater. Selv kort øyekontakt med laserstrålen kan føre til øyeskader.

Det innebærer risiko for øyeskader å betrakte laserutgangen med optiske instrumenter (f.eks. lupe, forstørrelsesglass o.l.).

Ta hensyn til de nasjonale bestemmelsene for bruk av øyebeskyttelse ved arbeid med en laser i klasse 2.



Advarsel

Kvelningsfare!

Ikke la emballasjen ligge strødd rundt. Den kan være et farlig leketøy for barn.



Advarsel

Apparatet er ikke et leketøy og må oppbevares utilgjengelig for barn.



Advarsel

Det kan utgå farer fra dette apparatet hvis det brukes på feil måte av personer som ikke er opplært i bruken av apparatet. Ta hensyn til personalkvalifikasjonene!



Forsiktig

Hold god nok avstand til varmekildene.

Instruks

For å unngå skader på apparatet må det aldri utsettes for ekstreme temperaturer, ekstrem luftfuktighet eller væte.

Instruks

Ved rengjøring av apparatet må det ikke brukes sterke rengjørings-, skure- eller løsningsmidler.

Informasjon angående apparatet

Beskrivelse av apparatet

Ved hjelp av laser-avstandsmåleren BD22 kan du bestemme avstander, flater og volum for innvendige områder. Indirekte målinger (f.eks. høydemålinger av vegger eller møbler) utføres ved hjelp av Pythagoras-funksjonen.

Det installerte målehjulet muliggjør måling av buede linjer, kurver og omkretser. Timeren tillater en forsinket måling etter 10 sekunder.

Apparatet er utstyrt med betjeningslementer for betjening av de ulike målefunksjonene. De registrerte verdiene og målefunksjonene vises på det bakgrunnsbelyste displayet med flere linjer.

Måleverdier kan legges til eller trekkes fra, og opp til 50 målinger kan hentes frem fra dataminnnet.

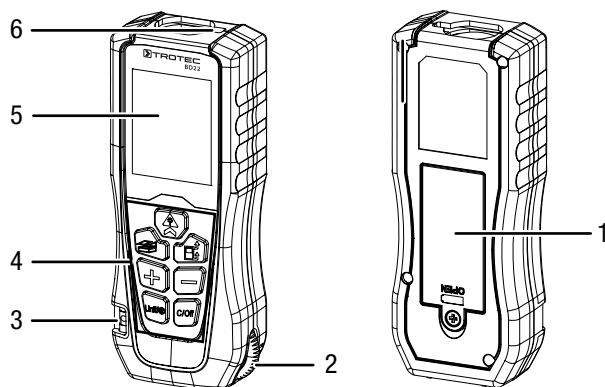
Måleavstand

Apparatets rekkevidde finner du i kapittelet Tekniske data. Større avstander er under visse forhold også mulig å oppnå uten måltavle, f.eks. om kvelden, i skumringen eller når målet er skjult av skygger. Bruk en måltavle om dagen for å forstørre avstanden for mål som reflekterer dårlig.

Måloverflater

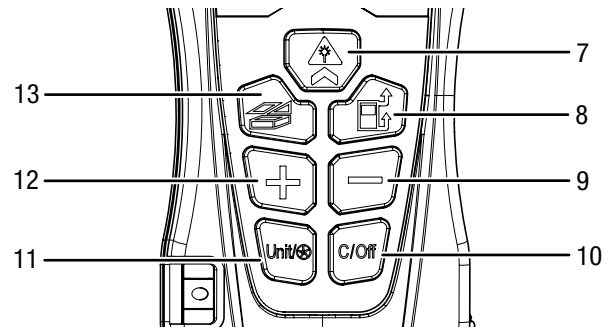
Det kan oppstå målefeil hvis laseren treffer fargeløse væsker (f.eks. vann), støvfritt glass, isopor eller andre halvgjennomtrengelige materialer. Det kan også skje en forfalskning av måleresultatet hvis laseren treffer en svært glinsende flate og blir avledet fra denne. Matte, ikke-reflekterende eller mørke flater kan forlenge måletiden.

Presentasjon av apparatet



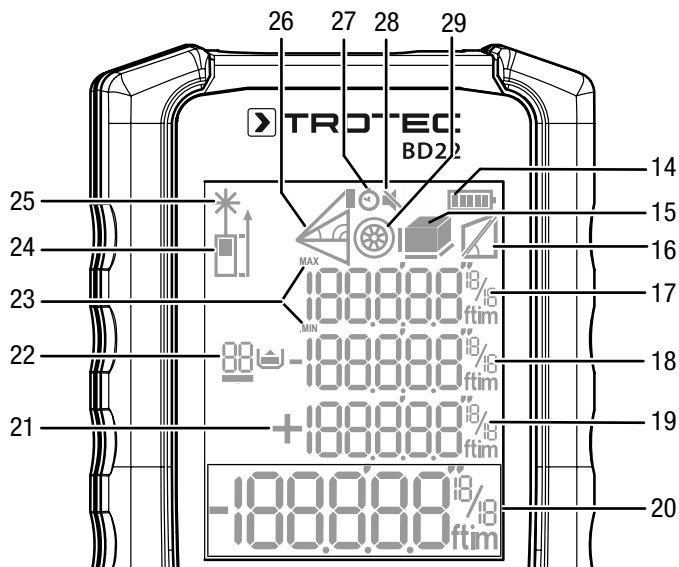
Nr.	Betegnelse
1	Batterideksel
2	Målehjul
3	Vater
4	Betjeningslementer
5	Display
6	Laser

Betjeningslementer



Nr.	Betegnelse	Funksjon
7	▲-knapp	Kort trykk: Slå på apparatet / Måle
		Langt trykk: Starte avstandsmåling
8	☒-knapp	Kort trykk: Bytt referansepunkt
		Langt trykk: Åpne loggen
9	Knapp –	Kort trykk: Kronikk nedover
		Langt trykk: Slett kronikk
10	C/Off- knapp	Kort trykk: Slette siste verdi
		Langt trykk: Slå av apparatet
11	Unit -knapp	Kort trykk: Hjulmåling
		Langt trykk: Veksle enheter (m/ft/ft+in/in)
12	Knapp +	Spør etter neste loggverdi
13	-knapp	Kort trykk: Bytte målemodus
		Langt trykk: Slå signaltonen av/på

Display



Nr.	Indikator	Funksjon
14	Batteristatus	viser batteriets ladenivå
15	Rom	Arealmåling Volummåling
16	Trapes	Trapesmåling
17	Måleverdi 1	Detaljert måleverdi med enhet: Maksimal måleverdi/ delmåleverdier for beregninger
18	Måleverdi 2	Detaljert måleverdi med enhet: Minste måleverdi/ delmåleverdier for beregninger
19	Måleverdi 3	Detaljert måleverdi med enhet: Delmåleverdier for beregninger
20	Visning av måleverdier	sist målte verdi/ resultat av en beregning
21	+/-	Addisjon/Subtraksjon av måleverdien
22	Minneplass	Aktuell lagringsplass
23	MAX/MIN	MAX: Maksimal måleverdi vises MIN: Minste måleverdi vises
24	Referansepunkt	Referansepunkt foran Referansepunkt bak
25	Laser	Laser aktiv
26	Indirekte måling	Indirekte måling (to hjelpemålinger) Indirekte måling (tre hjelpemålinger) Indirekte måling delhøyde (tre hjelpemålinger)
27	Timer	Timeren er aktiv

Nr.	Indikator	Funksjon
28	Signaltone	Signaltone aktivert Signaltone av
29	Hjulmåler	Hjulmåler aktiv

Tekniske spesifikasjoner

Parameter	Verdi
Modell	BD22
Vekt	128,5 g
Mål (H x B x D)	130 x 51 x 28 mm
Måleområdet for laser	0,05 til 50 m/ 0,164 til 164 ft
Måleområde målehjul	0 til 10 m
Måleenheter	m/ft/ft+in
Nøyaktighet	± 2 mm
Måleområde oppløsning	1 mm
Antall oppføringer i loggen	50
Driftstemperatur	0 °C til 40 °C
Lagertemperatur	-10 °C til 60 °C
Relativ luftfuktighet	maks. 75 %
Laserytelse	< 1 mW (630–670 nm)
Laserklasse	II
Utkobling apparat	Uten bruk etter ca. 3 minutter
Utkobling laser	Uten bruk etter ca. 30 sekunder
Strømtilførsel	2 x 1,5 V-batterier (type AA)

Leveringsomfang

- 1 x apparat BD22 (uten batterier)
- 1 x hurtigveiledning

Transport og lagring

Instruks

Hvis apparatet lagres eller transporteres feil, kan det bli skadet.

Ta hensyn til informasjonen om transport og lagring av apparatet.

Transport

Transporter apparatet slik at det holder seg tørt og beskyttet, for eksempel i en egnet veske, slik at det beskyttes mot påvirkninger utenfra.

Lagring

Når apparatet ikke er i bruk, må følgende lagerbetingelser overholdes:

- beskyttet mot frost og varme
- på et sted som er beskyttet mot støv og direkte sollys
- ved lagringstemperaturen som tilsvarer de tekniske dataene
- Batteriene er fjernet fra apparatet

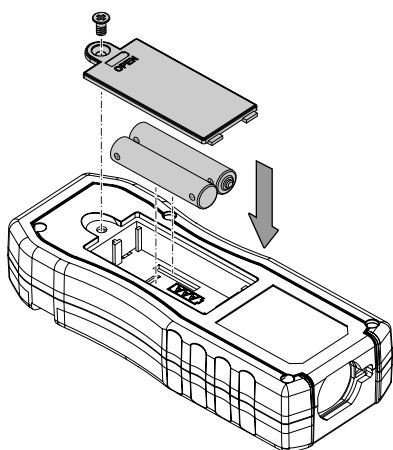
Betjening

Sette inn batterier

Instruks

Forsikre deg om at apparatets overflate er tørt og at apparatet er slått av.

1. Åpne batterihusdekslet (1) med en skrutrekker.
2. Sett inn to AAA (1,5 V) batterier med riktig polaritet (+/-) i batterirommet.



3. Sett på plass batteridekselet igjen, og skru det fast.

Slå på

1. Trykk på knappen  (7) i ca. 1 sekund.
⇒ Displayet slås på og apparatet er klart til bruk.

Foreta grunnleggende innstillinger

Stille inn referansepunkt




Info


Referansepunktet bak er satt som standard.

Referansepunktet blir automatisk satt tilbake til bakre del av apparatet når apparatet slås av og deretter på igjen.

Apparatet måler den totale avstanden ut fra et referansepunkt. Hvis f.eks. apparatets bakre del stilles inn som referansepunkt, blir lengden på apparatet målt med. Som standard er referansepunktet satt som bakre del av apparatet. Du kan også forlenge referansepunktet til den fremre delen av apparatet. Gå frem på denne måten:

1. Trykk på knappen  (8) for å flytte referansepunktet til fremre del av apparatet.
⇒ En signaltone lyder hver gang referansepunktet flyttes.
⇒ I tillegg viser indikatoren *Referansepunkt* (24) det valgte referansepunktet.

Bytte enheter

Trykk og hold inne knappen *Unit*  (11) for å bytte enhet for de målte verdiene. Enheten vises bak hver av måleverdivisningene (17, 18, 19, 20). Du kan stille inn følgende visninger etter hverandre:

- 0,000 m (visning i meter, nøyaktighet 1 mm)
- 0,00 m (visning i meter, nøyaktighet 1 cm)
- 0,01 ft (visning i fot, nøyaktighet 1/10 fot)
- 0' 0" _{1/8} (visning i fot og 1/8-tommer, nøyaktighet 1/8 tomme)
- 0,1 tommer (visning i tommer, nøyaktighet 1/10 tommer)
- 0 1/8_{in} (visning i tommer og 1/8-tommer, nøyaktighet 1/8 tomme)




Hente frem måleverdi fra loggen




Info

Det fungerer ikke å lagre og hente frem måleverdier i målemodus Hjulmål.


Apparatet lagrer automatisk de siste 50 måleverdiene. De lagrede måleverdiene kan hentes frem på følgende måte:

1. Trykk lenge på knappen  (8) for å hente frem loggen.
2. Trykk raskt på knappen **+** (12) eller knappen **-** (9) for å navigere gjennom loggen og hente frem de lagrede måleverdiene.
 - ⇒ Den valgte måleverdien vises i displayet (17, 18, 19, 20).
 - ⇒ Indikatoren for minneplass (22) viser minneplassen til den aktuelle verdien.
3. Trykk lenge på knappen **-** (9) for å slette de lagrede måleverdiene.
4. Trykk kort på knappen  (7) eller knappen  (13) for å gå tilbake til måle menyen.

Trykk på knappen *Unit*  (11) for å gå tilbake til målemodus.

Trykk kort på knappen *C/Off* (10) for å gå tilbake til lasermålemodus.

Slå signaltonen av/på

1. Trykk lenge på knappen  (13) for å slå signaltonen på eller av.
 - ⇒ I indikatoren *Signal tone* (28) vises det tilsvarende symbolet.
 - ⇒ En kort signal tone bekrefter at apparatet er slått på eller av.

Utføre målinger



Advarsel mot laserstråler

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

Ikke se inn i laserstrålen eller inn i åpningen til laseren. Rett aldri laserstrålen mot personer, dyr eller reflekterende flater. Selv kort øyekontakt med laserstrålen kan føre til øyeskader.

Det innebærer risiko for øyeskader å betrakte laserutgangen med optiske instrumenter (f.eks. lupe, forstørrelsesglass o.l.).

Ta hensyn til de nasjonale bestemmelsene for bruk av øyebeskyttelse ved arbeid med en laser i klasse 2.



Info


Før måling, sørg for at riktig referansepunkt er valgt. Referansepunktet bak er satt som standard. Referansepunktet skal ikke endres under en måling!

Instruks



Du kan når som helst avbryte en pågående måling ved å trykke på knappen *C/Off* (10).

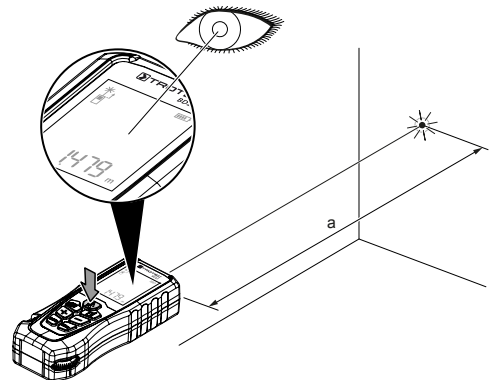
Instruks

Ved målinger med flere måleverdier kan disse slettes trinnvis ved å trykke på knappen *C/Off* (10).

1. Trykk flere ganger på knappen  (13) for å hente frem følgende målemoduser etter hverandre:
 - ⇒ Enkel avstandsmåling:
 - Du kan legge til eller trekke fra målte verdier
 - Du kan utføre en kontinuerlig måling med MAX- og MIN-verdi, samt gjeldende verdi
 - ⇒ Arealmåling
 - ⇒ Volummåling
 - ⇒ Indirekte høydemåling
 - ⇒ Dobbel indirekte høydemåling
 - ⇒ Indirekte måling av en delhøyde
 - ⇒ Trapesmåling
 - ⇒ Forsinket måling

Gjennomføre enkel avstandsmåling

1. Trykk kort på knappen  (7) for å aktivere laseren.
 - ⇒ Indikatoren *Laser* (25) vises.
2. Rett laseren mot målflaten.
3. Trykk igjen raskt på knappen  (7) for å gjennomføre en avstandsmåling.
 - ⇒ Den målte verdien vises i måleverdiindikatoren (20).



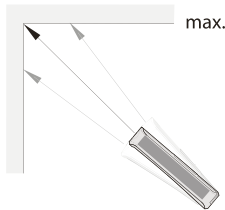
Legge til / trekke fra måleverdier

1. Gjennomfør en enkel avstandsmåling.
2. Trykk på knappen + (12) for å legge den neste måleverdien til den forrige måleverdien.
Trykk på knappen – (9) for å trekke den neste måleverdien fra den forrige måleverdien.
3. Trykk på knappen ▲ (7) for å bestemme den neste måleverdien.
 - ⇒ De enkelte måleverdiene vises i de øvre måleverdivisningene.
 - ⇒ Det totale resultatet vises i måleverdivisningen (20).

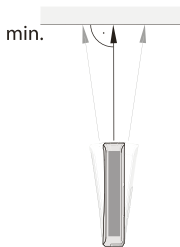
Utføre kontinuerlig MIN.- og MAX.-målinger

Med denne målemetoden kan du bevege apparatet der måleverdien blir regnet ut på nytt omtrent hvert 0,5 sekund. Du kan bruke funksjonen for kontinuerlig måling med MAX / MIN / gjeldende verdivisning for følgende målinger, for eksempel:

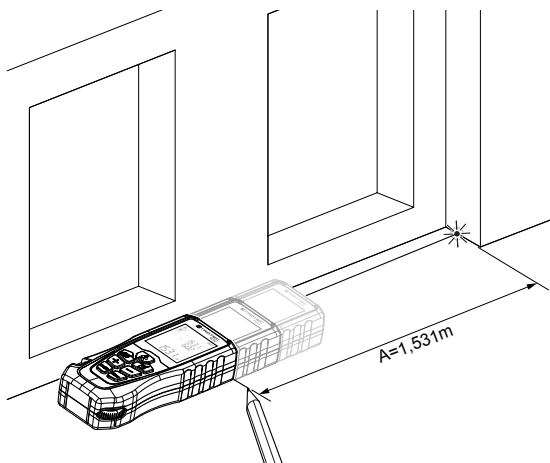
- **MAKS.-verdi:** diagonal måling



- **MIN.-verdi:** finne loddlinjen på en vegg/gulvflate





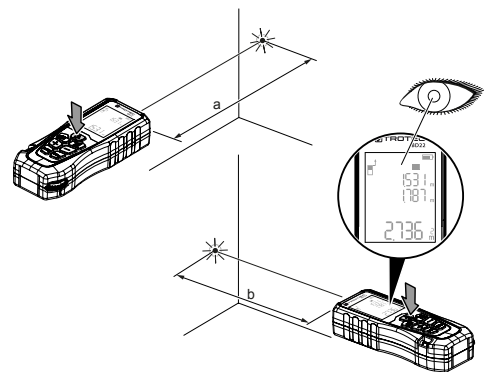
- **Aktuell verdi:** Tegn en spesifisert verdi for en avstand (f.eks. en dimensjon fra en plantegning)



1. Trykk lenge på ▲-knappen (7).
 - ⇒ Hvis signalfunksjonen er slått på, lyder et signal gjentatte ganger.
 - ⇒ Indikatoren *Laser* (25) vises.
 - ⇒ Indikatorene *Maks* (23) og *Min* (23) vises ved siden av de tilhørende måleverdiene.
 - ⇒ Den aktuelle maksimumsverdien vises i indikatoren *Måleverdi 1* (17), og den aktuelle minimumsverdien vises i indikatoren *Måleverdi 2* (18).
2. Etter den ønskede måleverdibestemmelsen, flytt enheten sakte frem, tilbake eller opp og ned (f.eks. i et hjørne av rommet).
3. Trykk kort på knappen ▲ (7) for å avslutte den kontinuerlige målingen.
 - ⇒ Den endelige maksimumsverdien, minimumsverdien og den sist målte verdien vises i de respektive måleverdivisningene.

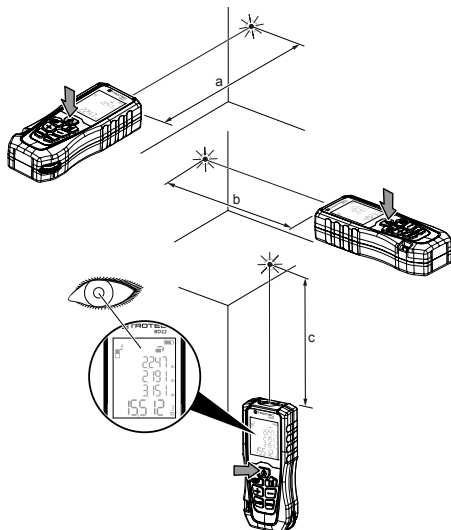
Gjennomføre arealmåling

1. Trykk på knappen  (13) flere ganger til symbolet  for arealmåling vises i indikatoren *Rom* (15).
2. Trykk raskt på knappen ▲ (7) for å gjøre den første målingen (f.eks. lengden).
 - ⇒ Den første måleverdien vises i indikatoren for *måleverdi 1* (17).
3. Trykk igjen raskt på knappen ▲ (7) for å utføre den andre målingen (f.eks. Bredden).
 - ⇒ Den andre måleverdien vises i indikatoren *måleverdi 2* (18).
 - ⇒ Når du trykker på knappen ▲ (7) for andre gang, beregner apparatet automatisk arealet og viser det i måleverdidisplayet (20).



Gjennomføre volummåling

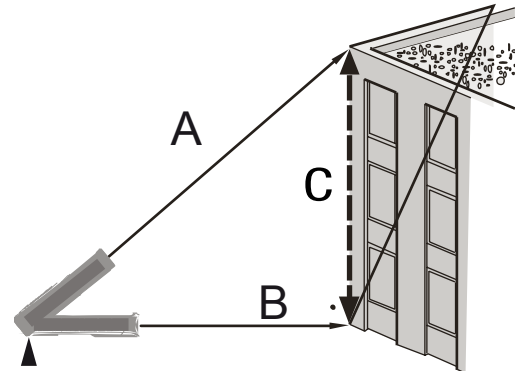
1. Hold knappen (13) inne til symbolet for volummåling vises i indikatoren *rom* (15).
⇒ Siden som skal måles blir vist blinkende på displayet.
2. Trykk raskt på knappen (7) for å gjøre den første målingen (f.eks. lengden).
⇒ Den første måleverdien vises i indikatoren for *måleverdi 1* (17).
3. Trykk igjen raskt på knappen (7) for å utføre den andre målingen (f.eks. Bredden).
⇒ Den andre måleverdien vises i indikatoren *måleverdi 2* (18).
4. Trykk kort på knappen (7) enda en gang for å utføre den tredje målingen (f.eks. høyden).
⇒ Den tredje måleverdien vises i indikatoren for *måleverdi 3* (19).
⇒ Etter et tredje trykk på knappen (7) beregner apparatet selv volumet og viser dette i måleverdivisningen (20).



Indirekte høydemåling (Pytagoras)

Ved hjelp av denne metoden kan lengden på en ukjent strekning bestemmes via Pythagoras' læresetning. Metoden er egnet f.eks. for høydemålinger.

Måleresultatet beregnes ved å bestemme avstandene A og B.



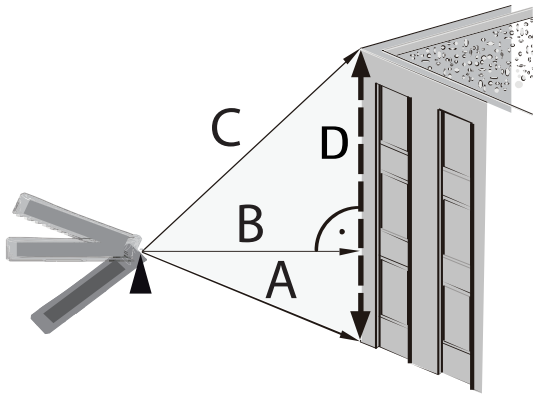
✓ Linjene B og C krysser hverandre i en rett vinkel.

1. Hold knappen (13) inne til symbolet vises i indikatoren *indirekte måling* (26).
⇒ Den øvre linjen (hypotenusen) blinker.
2. Sikt først apparatet inn mot det høyeste punktet og trykk raskt på knappen (7) for å utføre en måling. Hold da apparatet mest mulig i ro og sett det med begge de bakre kantene jevnt ned på underlaget. **Anslaget på de to bakre kantene må ikke forandres under målingen!**
⇒ Den første måleverdien vises i indikatoren for *måleverdi 1* (17).
3. Rett inn apparatet horisontalt mot det nedre målepunktet (punkt B), og trykk en gang raskt på knappen (7) for å måle den horisontale avstanden.
⇒ Den andre måleverdien vises i indikatoren *måleverdi 2* (18).
⇒ Avstanden som skal beregnes vises som resultat i måleverdidisplayet (20).

Dobbel indirekte høydemåling

Denne metoden egner seg for høydemålinger, f.eks. hvis du ikke befinner deg i samme høyde som basispunktet.

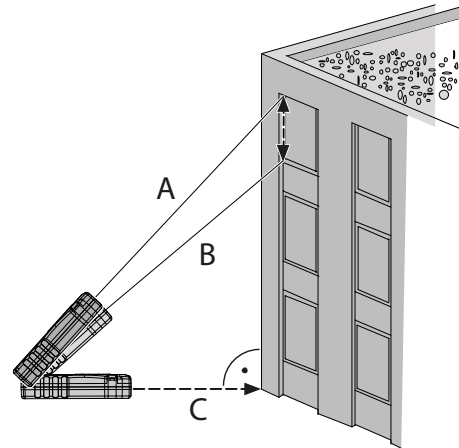
Måleresultatet beregnes ved å bestemme avstandene A, B og C.








Indirekte måling av en delhøyde

Denne metoden egner seg for målinger av delhøyder (f.eks. en etasjehøyde, en vindushøyde, osv.).



Måleresultatet beregnes ved å bestemme avstandene A, B og C.



✓ Linjene B og D krysser hverandre i en rett vinkel.

1. Hold knappen  (13) inne til symbolet  vises i indikatoren *indirekte måling* (26).
2. Sikt først apparatet inn mot det høyeste punktet og trykk raskt på knappen  (7) for å utføre en måling. Hold apparatet mest mulig i ro. **Orienteringen av apparatet med hensyn til referansepunktet kan endres ikke under målingene!**
 - ⇒ Den første måleverdien vises i indikatoren for *måleverdi 1* (17).
3. Rett inn apparatet horisontalt og trykk kort på knappen  (7) for å måle den horisontale avstanden.
 - ⇒ Den andre måleverdien vises i indikatoren *måleverdi 2* (18).
4. Sikt apparatet inn mot det laveste punktet og trykk raskt på knappen  (7) for å utføre en måling.
 - ⇒ Den tredje måleverdien vises i indikatoren for *måleverdi 3* (19).
 - ⇒ Avstanden som skal beregnes vises som resultat i måleverdidisplayet (20).

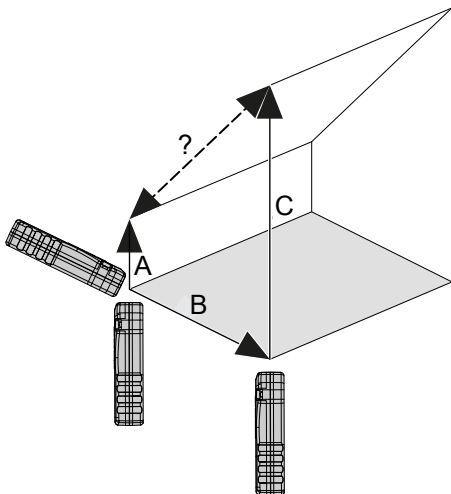
✓ Linje C møter totalhøyden i rett vinkel.

1. Hold knappen  (13) inne til symbolet  vises i indikatoren *indirekte måling* (26).
2. Sikt først apparatet inn mot det øvre punktet på delen som skal måles og trykk kort på knappen  (7) én gang for å utføre en måling. Hold apparatet mest mulig i ro. **Orienteringen av apparatet med hensyn til referansepunktet kan endres ikke under målingene!**
 - ⇒ Den første måleverdien vises i indikatoren for *måleverdi 1* (17).
3. Rett apparatet mot det nederste punktet av delhøyden som skal måles og trykk raskt på knappen  (7) én gang for å gjennomføre en måling.
 - ⇒ Den andre måleverdien vises i indikatoren *måleverdi 2* (18).
4. Rett inn apparatet horisontalt mot det nedre målepunktet, og trykk kort på knappen  (7) én gang for å måle den horisontale avstanden.
 - ⇒ Den tredje måleverdien vises i indikatoren for *måleverdi 3* (19).
 - ⇒ Delhøyden som skal beregnes vises som resultat i måleverdidisplayet (20).

Trapesmåling

Med trapesmålingen kan du for eksempel beregne lengden på et skråtak fra bakken. Gå frem på følgende måte:

- Hold knappen (13) inne til symbolet vises i indikatoren *Trapes* (16).
⇒ Siden som skal måles blir vist blinkende på displayet.
- Trykk kort på knappen (7) for å gjøre den første målingen A (f.eks. høyden ved taksjeggjet).
⇒ Den første måleverdien vises i indikatoren for *måleverdi 1* (17).
- Trykk kort på knappen (7) igjen for å gjøre den andre målingen B (f.eks. den horisontale avstanden under skråtaket).
⇒ Den andre måleverdien vises i indikatoren *måleverdi 2* (18).
- Trykk enda en gang kort på knappen (7) for å gjøre den tredje målingen C (f.eks. høyden opp til mønet).
⇒ Den tredje måleverdien vises i indikatoren for *måleverdi 3* (19).
⇒ Avstanden som skal beregnes vises som resultat i måleverdidisplayet (20).



Forsinket måling

Med den forsinkede målingen kan du eksempelvis beregne lengden frem til et visst punkt dersom det ikke er noen naturlige hindre der som laseren kan rettes mot (f.eks. ved et ytre hjørne på en bygning). Gå frem på følgende måte:

- Trykk og hold inne knappen (13) helt til tallet "10" og symbolet *Timer* (27) vises på displayet.
- Still inn forsinkelsestiden på mellom 5 og 60 sekunder ved hjelp av knappene + (12) og - (9).
- Posisjoner apparatet slik at det står fast og kan måle til det ønskede punktet (f.eks. horisontalt).
- Trykk kort på knappen (7) for å aktivere den forsinkede målingen.
⇒ Nedtellingen teller langsomt ned fra det innstilte tidspunktet.
- Flytt deg bort fra apparatet i god tid, og plasser et hinder, f.eks. en målplate, ved målpunktet. Sørg for at laseren er synlig på hinderet.
⇒ Etter at den innstilte tiden er utløpt, utfører apparatet målingen.
⇒ Den målte avstanden vises som et resultat i måleverdivisningen (20).

Måling med hjulmålet

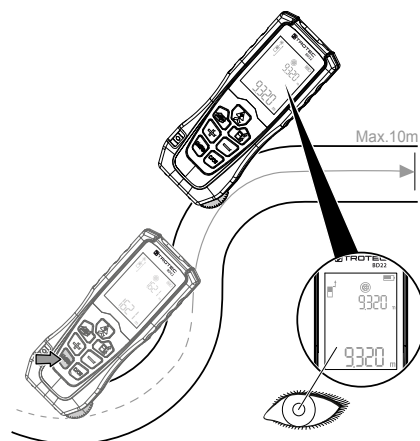


Info

Noter resultatet. Måleresultat gjort med hjulmåleren lagres ikke i loggen.

Målehjulet (2) muliggjør måling av buede linjer, kurvelengder eller omkretser. Gå frem på følgende måte:

- Trykk på knappen *Unit* (11).
⇒ Indikatoren *Hjulmåler* (29) vises.
- Kjør opp konturen som skal måles (maks. 10 m) med målehjulet (2).
⇒ Den målte avstanden vises som et resultat i måleverdivisningen (20).
- Trykk kort på knappen *C/Off* (10) for å gå tilbake til lasermålemodus.



Slå av

1. Trykk lenge på knappen *C/Off* (10).
⇒ Apparatet slås av.

Apparatet slås av automatisk etter ca. 3 minutter hvis det ikke er i bruk.

Vedlikehold og reparasjon**Bytte batterier**

Det er nødvendig å bytte batteri når feilmeldingen 220 vises på displayet, eller når apparatet ikke lenger kan slås på, eller når indikatoren Batteristatus (14) blinker (se kapitlet Sette inn batteri).

Rengjøring

Rengjør apparatet med en fuktet myk og lofri klut. Påse at det ikke trenger inn væske i apparatet. Ikke bruk spray, løsningsmiddel, alkoholholdige rengjøringsmidler eller skuremidler, men kun rent vann til å fukte kluten med.

Reparasjon

Ikke foreta endringer på apparatet og ikke monter inn reservedeler. Ta kontakt med produsenten angående reparasjon og kontroll av apparatet.

Feil og forstyrrelser

Apparatet ble kontrollert flere ganger under produksjonen for å teste at det fungerer feilfritt. Hvis det likevel skulle oppstå funksjonsfeil, må du kontrollere apparatet som følger:

Følgende feilmeldinger kan vises i den måleverdivisjonen (20):

Indikator	Årsak	Utbedring
203	Temperaturen er for høy.	La apparatet avkjøles. Ta hensyn til den tillatte driftstemperaturen iht. kapitlet Tekniske data.
220	Batteriene er nesten tomme.	Du må bytte batterier, se avsnittet Bytte batterier.
254	Beregningsfeil	Gjennomfør målingen på nytt. Pass ev. på målerekkefølgen og apparatets posisjon.
255	Mottaket av det reflekterte signalet er for svakt.	Gjenta målingen på en annen overflate med bedre refleksjonsegenskaper, eller bruk en målplate.
256	Mottaket av det reflekterte signalet er for sterkt.	
258	Rekkevidde overskredet	Vær oppmerksom på rekkevidden i henhold til kapitlet Tekniske data.
301	Maskinvarefeil	Slå apparatet på og av flere ganger. Hvis visningen fortsetter å vises, må du ta kontakt med Trotec kundeservice.

Deponering

Kvitt deg med emballasjen på en miljøvennlig måte og følg gjeldende lover og regler.



Symbolet som viser en søppelkasse med kryss over indikerer at apparatet med tilhørende produkter (f.eks. fjernkontroller, batterier og oppladbare batterier) ikke skal kastes blant husholdningsavfallet etter endt levetid. Dersom et apparat inneholder batterier eller akkumulatorer bestående av kvikksølv, kadmiium eller bly, vises det respektive kjemiske symbolet (Hg, Cd eller Pb) under symbolet søppelkasse med kryss over. Forbrukere er lovpålagt å kaste engangsbatterier og oppladbare batterier forskriftsmessig. I nærheten finner du steder der du kan levere inn brukte elektroapparater og elektroniske produkter. Du finner adressene for ditt hjemsted hos kommuneadministrasjonen. Du finner informasjon om returalternativer i flere EU-land på nettstedet <https://hub.trotec.com/?id=45090>. Ellers kan du ta kontakt med en gjenbruksstasjon som er offisielt godkjent i ditt land.

Elektro- og elektroniske produkter samles inn separat til gjenbruk, delvis gjenbruk eller andre former for resirkulering av brukte apparater. Dette bidrar til å forhindre negative miljøkonsekvenser eller helseskader som kan oppstå ved kassering av eventuelt farlige stoffer i apparatene.

Engangsbatterier og oppladbare batterier skal ikke kastes sammen med husholdningsavfallet, men skal innen EU og EØS – i henhold til DIREKTIV (EU) EUROPAPARLAMENTS- OG RÅDSFORORDNING 2023/1542 av 12. juli 2023 om batterier og kasserte batterier, leveres til godkjent mottakssted. Ta ut batteriene, og kast de separat i henhold til gjeldende lovbestemmelser.

For å beskytte miljøet må du ikke la batterier eller elektriske og elektroniske apparater som inneholder batterier bli liggende igjen i offentlige områder.

Trotec GmbH

Grebener Str. 7
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ info@trotec.com

www.trotec.com