

Leica DISTO™ D5

The original laser distance meter



Brugervejledning
Version 1.0
Dansk

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

PART OF
HEXAGON

Introduktion



Denne brugervejledning indeholder vigtige sikkerhedsanvisninger og instruktioner vedr. opsætning af produktet og brugen af det. Se [1 Sikkerhedsanvisninger](#) for at få flere oplysninger.

Læs hele brugervejledningen omhyggeligt, før du tænder produktet.



Indholdet i dette dokument kan ændres uden varsel. Sørg for, at produktet bruges i overensstemmelse med den seneste udgave af dette dokument.

Opdaterede udgaver kan downloades på følgende internetadresse:

<https://www.disto.com/manuals>



Gem til senere brug!

Varemærker

- *Bluetooth®* er et registreret varemærke tilhørende Bluetooth SIG, Inc.

Alle andre varemærker er de respektive ejeres ejendom.

Vejledningens anvendelsesområde

Denne brugervejledning gælder for Leica DISTO™ D5. Eventuelle forskelle mellem standardopsætningerne er beskrevet tydeligt.

Leica Geosystems- adressebog

På sidste side i denne vejledning finder du adressen på Leica Geosystems-hovedkvarteret. En liste over regionale kontaktpersoner findes på http://leica-geosystems.com/contact-us/sales_support.

Indholdsfortegnelse

1	Sikkerhedsanvisninger	4
1.1	Generel introduktion	4
1.2	Definition af brug	5
1.3	Begrænsninger for anvendelse	7
1.4	Ansvarsområder	7
1.5	Risici ved anvendelse	8
1.6	Laserklassifikation	11
2	Overblik	13
3	Instrumentopsætning	16
4	Betjening	22
5	Indstillinger	27
6	Funktioner	48
7	Meddelelseskoder	66
8	Varetægt	68
9	Tekniske data	69
9.1	Efterlevelse af nationale regler	72
10	International begrænset garanti	75

1

Sikkerhedsanvisninger

1.1

Generel introduktion

Beskrivelse

Følgende anvisninger gør personen med ansvaret for produktet og personen, der faktisk bruger produktet, i stand til at forudse og undgå farer.

Personen med ansvaret for produktet skal sikre, at alle brugere forstår og overholder disse anvisninger.

Om advarselsmeddelelser

Advarselsmeddelelser er en vigtig del af instrumentets sikkerhedskoncept. De vises, når der er risiko for fare eller farlige situationer.

Advarselsmeddelelser...

- gør brugeren opmærksom på direkte og indirekte farer i forbindelse med brugen af produktet,
- indeholder generelle adfærdsregler.

Af hensyn til brugerens sikkerhed skal alle sikkerhedsanvisninger og sikkerhedsmeddelelser overholdes og følges nøje! Derfor skal vejledningen altid være tilgængelig for alle personer, der udfører de opgaver, der er beskrevet her.

FARE, ADVARSEL, FORSIGTIG og BEMÆRK er standardiserede signalord til identifikation af fare- og risikoniveauer i forhold til personskaade og beskadigelse af materiel. Det er af hensyn til din sikkerhed vigtigt, at du læser og til fulde forstår nedenstående tabel med de forskellige signalord og tilhørende definitioner! Yderligere sikkerhedsoplysnings-symboler kan være placeret i advarselsmeddelelser sammen med supplerende tekst.

Type	Beskrivelse
 FARE	Angiver en overhængende farlig situation, som hvis den ikke undgås, vil resultere i dødsfald eller alvorlige kvæstelser.
 ADVARSEL	Angiver en potentielt farlig situation eller utilsigtet brug, som hvis den ikke undgås, kan resultere i dødsfald eller alvorlige kvæstelser.
 FORSIGTIG	Angiver en potentielt farlig situation eller utilsigtet brug, som hvis den ikke undgås, kan resultere i mindre eller moderate personskader.
BEMÆRK	Angiver en potentielt farlig situation eller utilsigtet anvendelse, som, medmindre den forhindres, kan resultere i væsentlig materiel, økonomisk og miljømæssig skade.
	Vigtige afsnit, som skal følges i praksis, for at produktet kan anvendes på en teknisk korrekt og effektiv måde.

1.2

Definition af brug

Anvendelsesformål

- Måling af afstande i indendørs og udendørs
- Hældningsmåling
- Dataoverførsel med Bluetooth®

Forudseeligt misbrug

- Anvendelse af produktet uden anvisninger
 - Anvendelse ud over den tiltænkte brug og de tilladte grænser
 - Deaktivering af sikkerhedssystemer
 - Fjernelse af advarselsmærkater
 - Åbning af produktet med værktøj, f.eks. en skruetrækker, undtagen når dette tillades i forbindelse med bestemte funktioner
 - Brug sammen med tilbehør fra andre producenter uden udtrykkelig forudgående godkendelse fra Leica Geosystems AG
 - Ændring eller ombygning af produktet
 - Bevidst blænding af tredjepart; også i mørke
 - Utilstrækkelige sikkerhedsforanstaltninger på arbejdsstedet
 - Bevidst fejlagtig eller uansvarlig adfærd på stilladser, ved brug af stiger, ved måling nær maskiner, som kører, eller nær dele af maskiner eller installationer, som ikke er afskærmede
 - Sigtning direkte mod solen
 - Optikken er dugget eller våd. Inden der foretages målinger, skal kondensfugt og vandstænk fjernes fra umiddelbart tilgængelige dele som f.eks. udgangsoptikken ved hjælp af en egnet klud
 - Bevægelse af apparatet, mens der foretages målinger. Forsøg at holde apparatet stille, mens der måles
 - Støvede omgivelser. Sørg for, at instrumentets linser er frie for støv, når der måles. Rengør om nødvendigt med en pensel
 - Målinger i regn, sne, tåge eller med andre atmosfæriske forhold mellem apparatet og målpunktet
 - Målinger i stærke elektriske og magnetiske felter, hvilket ikke kan udelukkes fuldstændigt i nærheden af transformere, kraftige magneter, strømforsyningssystemer osv.
 - Målinger med laserstrålen i umiddelbar nærhed af kraftigt reflekterende overflader
-

1.3

Begrænsninger for anvendelse



Se afsnittet [9 Tekniske data](#).

Omgivelser

Egnet til brug i en atmosfære, hvor mennesker kan opholde sig permanent. Ikke egnet til brug i aggressive eller eksplosive omgivelser.

1.4

Ansvarsområder

Producenten af produktet

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, herefter kaldet Leica Geosystems, er ansvarlig for at levere produktet inkl. brugervejledning og originalt tilbehør, i sikker tilstand. Virksomheden ovenfor er ikke ansvarlig for tredjeparts-tilbehør.

Person med ansvar for produktet

Personen med ansvaret for produktet har følgende forpligtelser:

- At forstå sikkerhedsanvisningerne på produktet og anvisningerne i brugervejledningen
- At være bekendt med lokale sikkerhedsregler mht. ulykkesforebyggelse.
- Sørg til enhver tid for at forhindre, at uberettigede personer kan få adgang til produktet
- At sikre at produktet anvendes i overensstemmelse med anvisningerne



Produktet må kun anvendes af kvalificerede personer.

1.5

Risici ved anvendelse

Radioer, digitale mobiltelefoner og produkter med Bluetooth

ADVARSEL

Brug af produktet med radioenheder eller digitale mobiltelefonenheder

Elektromagnetiske felter kan forårsage forstyrrelser i andet udstyr, i installationer, i medicinsk udstyr, f.eks. pacemakere og høreapparater, og i fly. Elektromagnetiske felter kan også påvirke mennesker og dyr.

Forholdsregler:

- ▶ Selv om produktet opfylder de strenge krav og standarder, som gælder på dette område, kan Leica Geosystems AG ikke helt udelukke forstyrrelser af andet udstyr, eller at mennesker og dyr kan blive påvirket.
- ▶ Brug ikke produktet med radioenheder eller digitale mobiltelefoner nær opfyldningssteder (som f.eks. tankstationer) eller kemiske anlæg eller i andre områder med eksplosionsfare.
- ▶ Anvend ikke produktet med radioenheder eller digitale mobiltelefoner nær medicinsk udstyr.
- ▶ Brug ikke produktet med radioenheder eller digitale mobiltelefoner i fly.
- ▶ Anvend ikke produktet med radioenheder eller digitale mobiltelefoner i længere tid med produktet tæt på din krop.



Denne advarsel gælder også for brug af produkter med Bluetooth.

ADVARSEL

Forkert bortskaffelse

Hvis produktet smides ud på ukorrekt vis, kan følgende ske:

- Hvis polymere dele afbrændes, kan der opstå giftige gasser, som kan være sygdoms-fremkaldende.
- Hvis batterierne er beskadigede eller kraftigt ophedede, kan de eksplodere og forårsage forgiftning, forbrænding, korrosion eller forurening.
- Ved uansvarlig bortskaffelse af produktet kan du give uautoriserede personer mulighed for at bruge de i strid med reglerne og dermed udsætte dem selv og tredjepart for risikoen for alvorlig personskade og fare for miljøforurening.

Forholdsregler:



Dette produkt må ikke smides ud sammen med husholdningsaffaldet.

Produktet skal bortskaffes korrekt i overensstemmelse med gældende nationale regler.

Undgå til enhver tid, at uberettigede personer kan få adgang til produktet.

Produktspecifikke oplysninger om håndtering og bortskaffelse kan downloades fra [Get Disto Support](#) i afsnittet **Genbrugspas**.

 FORSIGTIG**Elektromagnetisk stråling**

Elektromagnetisk stråling kan forårsage forstyrrelser i andet udstyr.

Forholdsregler:

- ▶ Selv om produktet opfylder de strenge krav og standarder, som gælder på dette område, kan Leica Geosystems ikke helt udelukke risikoen for forstyrrelser af andet udstyr.
- ▶ Produktet er et klasse A produkt, når det kører på de interne batterier. I beboelsesområder kan dette produkt forårsage forstyrrelse af radioer, så det kan være nødvendigt, at brugeren tager passende forholdsregler.

BEMÆRK**Tab, misbrug, modifikation, opbevaring af produktet i længere perioder eller transport af produktet**

Vær opmærksom på fejlagtige måleresultater.

Forholdsregler:

- ▶ Udfør med jævne mellemrum testmålinger, især efter at produktet har været udsat for unormal brug og før og efter vigtige målinger.

BEMÆRK

Mål-overflader

Der kan opstå målefejl og forlænget måletid.

Forholdsregler:

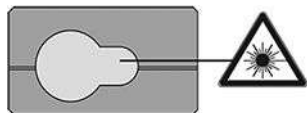
- ▶ Husk, at der kan opstå målefejl, hvis der måles til farveløse væsker, glas, flamingo eller delvist gennemsigtige overflader, og hvis der sigtes på meget blanke overflader.
- ▶ Måling tager længere tid mod mørke overflader.

1.6

Laserklassifikation

Generelt

Laser-LED'en, der er indbygget i produktet, danner en synlig laserstråle, som udsendes fra forsiden.



Laserproduktet beskrevet i dette afsnit er klassificeret som laser klasse 2 ifølge:

- IEC 60825-1 (2014-05): "Laserprodukters sikkerhed"

Disse produkter er sikre i tilfælde af kortvarig eksponering, men kan være farlige, hvis der bevidst stirres direkte ind i strålen. Strålen kan forårsage blænding, blitzblindhed og efterbilleder, især i begrænset omgivende lys.

**Klasse 2-laserprodukt**

Klasse 2-laserprodukter er ud fra et sikkerhedsperspektiv generelt skadelige for øjnene.

Forholdsregler:

- ▶ Undgå at stirre ind i strålen eller at betragte den igennem optiske instrumenter.
- ▶ Ret ikke strålen mod andre personer eller mod dyr.
- ▶ Vær især opmærksom på retningen af laserstrålen, når produktet fjernbetjenes via en app eller software. En måling kan udføres når som helst.

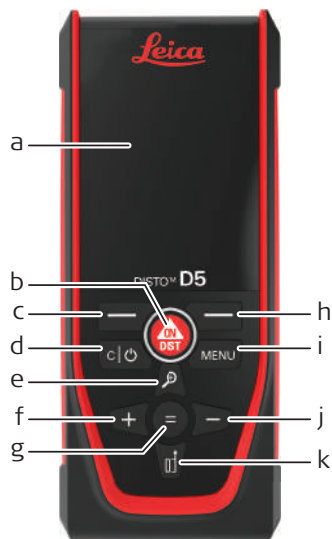
Beskrivelse	Værdi
Bølgelængde	620-690 nm
Maks. gennemsnitlig stråleeffekt	< 1 mW
Impulsvarighed	> 400 ps.
Impulsgentagelsesfrekvens (PRF)	320 MHz
Stråledivergens	0,16 mrad × 0,6 mrad

2

Overblik

Komponenter

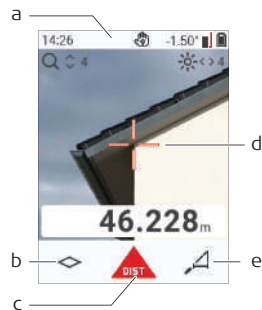
Leica DISTO™ er en laserafstandsmåler, der arbejder med en klasse 2-laser.
Se kapitel 9 Tekniske data vedr. anvendelsesområde.



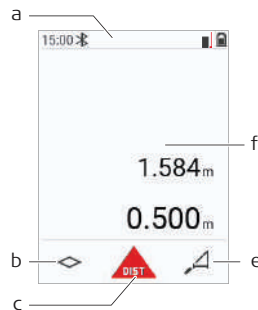
- a Display
- b ON/DIST, ON/ Måling
- c Venstre valgknap knyttet til symbolerne ovenfor
- d Clear/ OFF
- e Zoom/naviger opad/Punktfinder
- f Tilføj/ Pil venstre
- g Enter/ Lig med
- h Højre valgknap knyttet til symbolerne ovenfor
- i Menu – Funktion/ Indstillinger
- j Fratræk/ Pil højre
- k Målreference/ Pil nedad

Grundliggende måle-skærbillede

Punktfinder on

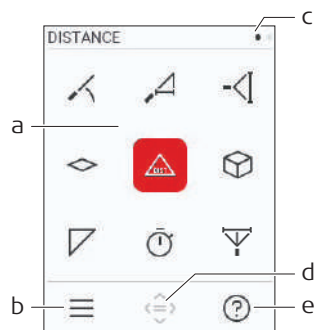


Punktfinder off



- a Statusbjælke
- b Favorit, venstre knap
- c Aktiv funktion
- d Sigtekorn
- e Favorit, højre knap
- f Måleresultater

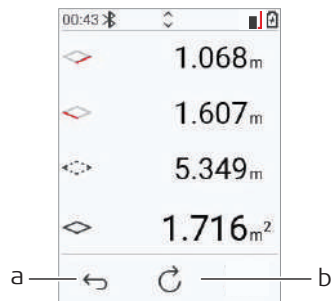
Valg-skærbillede



Røde ikoner repræsenterer **Funktioner**
Sorte ikoner repræsenterer **Indstillinger**

- a Menuen Funktioner/ Indstillinger
- b Tryk på venstre valgknap for at skifte mellem menuerne Funktion/ Indstillinger. Mulighed: Tryk på **MENU**-knappen to gange
- c Sideindikator. Tryk venstre/højre på navigatorknappen
- d Vælger det fremhævede ikon Tryk på =-knappen eller **ON/DIST**-knappen
- e Hjælp-funktion. Tryk på højre valgknap for at få vist tilgængelig hjælp

Grundliggende resultat-skærbillede



- a Tilbage trin for trin.
For eksempel: Gentag måling.
- b Gentag funktion
For eksempel: Gentag hulmåling

Ikoner i status-bjælke

12:03 Klokkeslæt



Bluetooth er slået til



Bluetooth forbindelse etableret



Enhed udfører måling



Bevægelsesstyring



Rul op/ned for yderligere resultater



Måle-reference



Forskydning er aktiveret og adderer/subtraherer den definerede værdi for målt afstand



Batteristrøm



Zoom

3

Instrumentopsætning

Opladning af Li-Ion-batteriet via USB

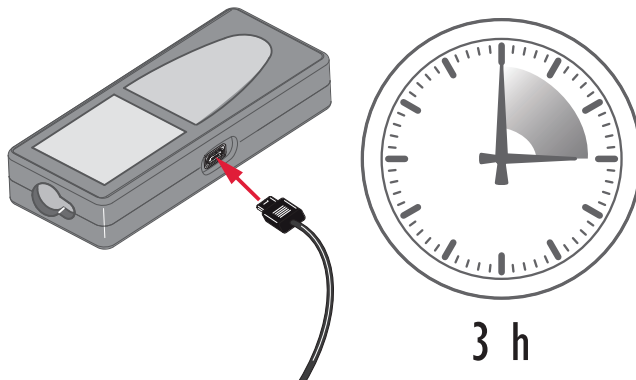
Oplad batteriet før brug første gang.



Brug kun det originale ladekabel.

Stik den lille ende af kablet ind i stikket af apparatet, og sæt enden af opladeren ind i en stikkontakt. Vælg det stik, der passer i dit land. Apparatet kan bruges, mens det lades op.

Computeren kan bruges til at lade apparatet op, under forudsætning af at USB-porten leverer tilstrækkelig strøm. Vi anbefaler derfor brug af et USB-apparat, der kan lade med 5 V/1 A.



- Batteriet skal lades op, før det bruges første gang, da det leveres med så lavt energiindhold som muligt.
- Det tilladelige temperaturområde for opladning er mellem 5 °C og +40 °C/+41 °F og +104 °F. For at få den optimale opladning, anbefaler vi opladning af batterierne ved lav omgivende temperatur på +10 °C til +20 °C/+50 °F til +68 °F om muligt.
- Det er normalt, at batteriet bliver varmt under opladningen. Ved brug af de ladeapparater, der anbefales af Leica Geosystems, er det ikke muligt at lade batteriet op, hvis temperaturen er for høj
- Med nye batterier eller batterier, som har været opbevaret i længere tid (> tre måneder), er det en god ide at gennemføre en aflade-/ladecyklus.
- Med li-ion-batterier er en enkelt aflade-/opladecyklus tilstrækkeligt. Det anbefales at gennemføre en aflade-/opladecyklus, når batterikapaciteten, der angives på ladeapparatet eller i et Leica Geosystems-produkt, afviger væsentligt fra den reelle batterikapacitet.

 FORSIGTIG

Apparatet viser meddelelseskoden 298

Intern diagnostik indikerer mulig opsvulmen i li-ion-batteriet.

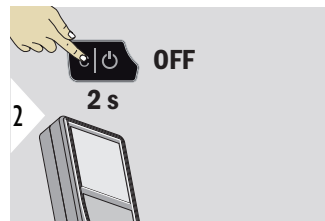
Forholdsregler:

- ▶ Sluk apparatet, og tag det ud af brug.
- ▶ Udskift batteriet, inden apparatet bruges igen.

Tænde og slukke



Apparatet tændes (ON).



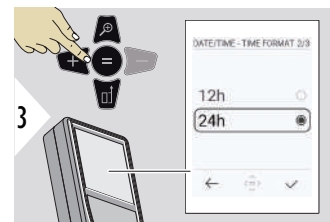
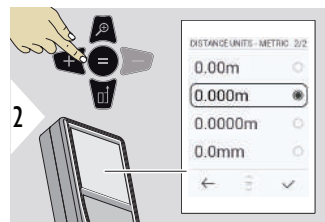
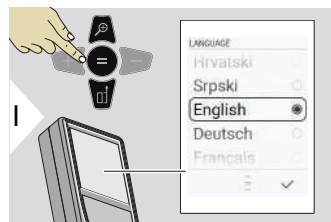
Apparat slukkes.

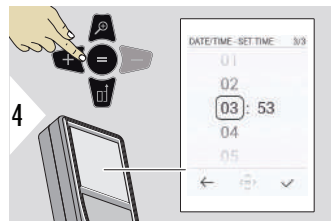


Hvis apparatet ikke længere reagerer eller ikke kan slukkes, skal du trykke på Clear/ Off-knappen og holde den inde i ca. 10 s. Når knappen slippes, genstarter apparatet.

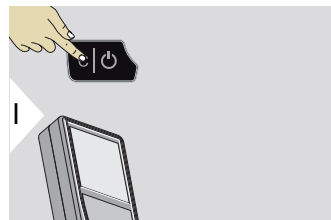
Opstartsguide

Denne guide starter automatisk, når apparatet tændes (ON) første gang eller efter en nulstilling. Brugeren anmodes om at indstille **SPROG**, **AFSTANDSENHEDER** og **TID**. Følg disse trin.





Clear



Forlad aktuel funktion, og gå til default betjenings-mode.

Meddelelseskoder

BEMÆRK

Hvis meddelelsen "i" kommer frem med et nummer, følges anvisningerne i afsnittet [7 Meddelelseskoder](#).

Eksempel:

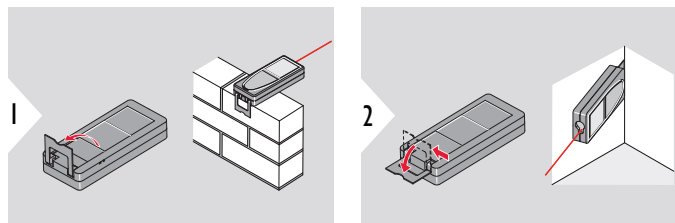


Multifunktionelt endestykke



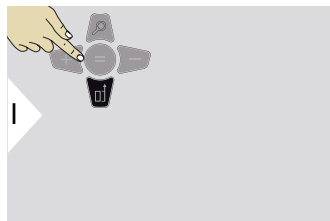
Ved måling med endestykke slået 90° ud sørges for at det ligger plant mod kanten, som du måler fra.

Eksempel:

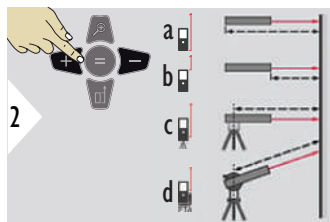


Endestykkets retning spores automatisk, og nulpunkt indstilles tilsvarende.

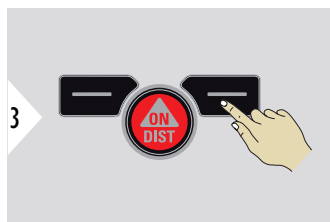
Indstilling af målreference



Indstilling af målreference fungerer kun i pegetilstand. Sørg for, at laseren er tændt.



- a Afstand måles fra apparatets bagside (standardindstilling)
- b Afstand måles fra apparatets front
- c Afstand måles fra stativets gevind.
- d Afstand måles fra en Leica FTA 360



Bekræft indstilling.

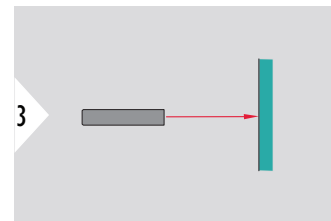
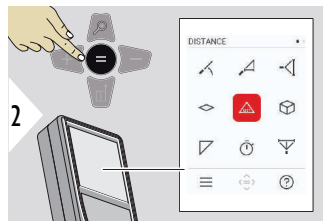
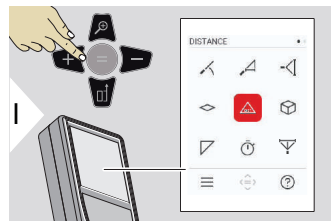


Hvis apparatet slukkes, går reference tilbage til standardindstilling (apparatets bagside).

4

Betjening

Enkelt AFSTAND

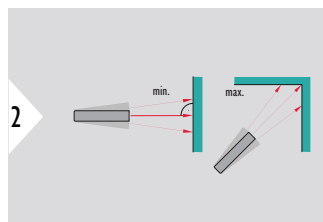


Sigt aktiv laser mod mål.

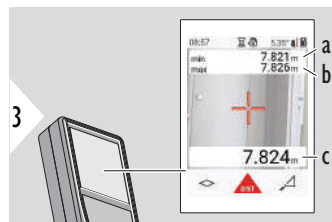


a Målte afstand

Permanent / Minimum-Maksimum-måling

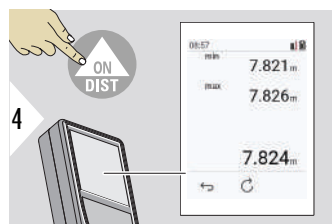


Anvendes til at måle rumdiagonaler (maksimumværdier) eller horisontal afstand (minimumværdier).

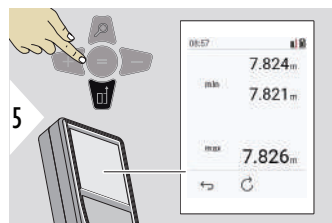


Realtidsvisning

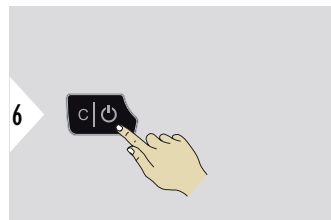
- a Den mindste målte afstand
- b Den største målte afstand
- c Hoved-linje: Den aktuelle målte værdi



Stopper permanent / minimum-maksimum måling.
Måleresultaterne vises.

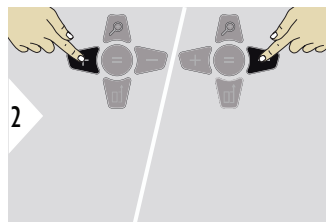
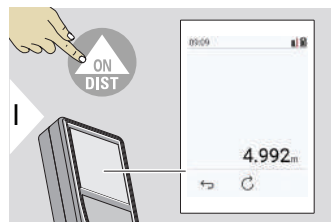


Brug **Nedad**-navigationssknappen for at anvende værdier i hovedlinjen til afsendelse via Bluetooth.

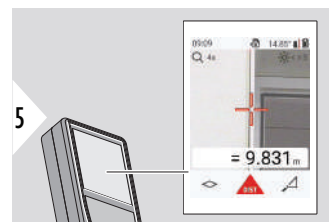
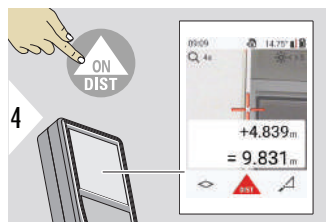
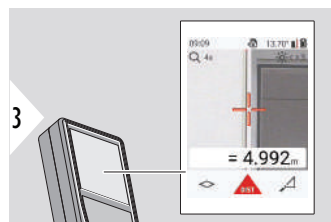


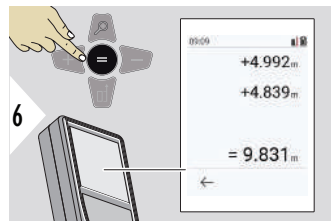
Afslut

Addition/subtraktion



- + Den næste måling **lægges** til den forrige
- Den næste måling **trækkes** fra den forrige





Tryk på **Enter/ Lig med**-knappen for at afbryde addition/subtraktion af værdier.



Denne proces kan gentages efter behov. Den samme proces kan anvendes til at lægge til eller trække fra for arealer og volumener.

Bluetooth-data-overførsel



DISTO™ Plan. Brug app til dataoverførsel med Bluetooth. Dit instrument kan også blive opdateret via denne app.



Bluetooth er aktiveret, når apparatet er tændt. Tilslut apparatet til din smartphone, tablet, laptop ... Hvis **Autosend** er aktiveret, overføres måleværdier automatisk umiddelbart efter en måling. Overfør et resultat ved at trykke på **Enter/ Lig med**-knappen:



Se under **BLUETOOTH-INDSTILLINGER** for flere detaljer.

Ved forbindelsen til en iOS-enhed, tryk på + eller – tast i 1 sekund for at få keyboardet frem på i displayet på din mobile enhed. Tryk på en af disse taster igen vil lukke keyboardet.

Bluetooth slukkes, når laser-afstandsmåleren slukkes.

Leica DISTO™ er kompatibel med smartphones, tablet-computere og bærbare computere, der benytter Bluetooth 4.0 eller nyere. Antallet af mulige målinger med én batteriladning påvirkes takket være Low Energy-teknologien stort set ikke.

Følgende software og app er tilgængelige fra Leica Geosystems. De udvider mulighederne, der opnås ved brug af Leica DISTO™:



DISTO™ Transfer til brug med Windows 10 eller nyere. Softwaren er gratis og kan downloades på <https://www.disto.com>.



DISTO™ Plan-appen fås til tablet-computere og smartphones til iOS og Android. Download appen fra de pågældende app-butikker. Appen er grundlæggende gratis, men indeholder også køb i appen, som udbygger funktionerne.

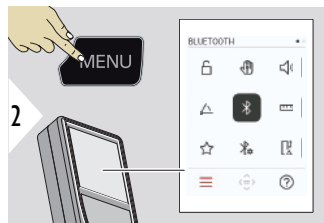
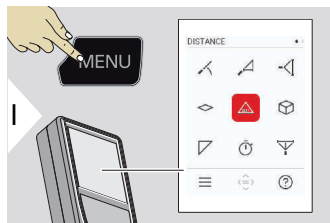


Vi giver ingen garanti på den gratis Leica DISTO™-software og tilbyder ikke support til brugen af den. Vi påtager os intet ansvar på nogen måde for brug af den gratis software, og vi er ikke forpligtede til foretage rettelser eller udvikle opgraderinger. En bred vifte af kommerciel software kan findes på vores hjemmeside. Apps til Android® eller iOS kan findes i specielle internetbutikker. Se under <https://www.disto.com> for flere detaljer.

5

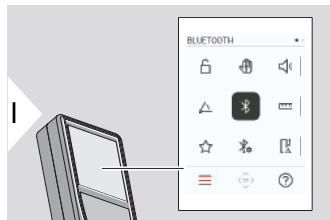
Indstillinger

Oversigt



Tryk på MENU-knappen to gange for at åbne indstillingsmenuen.

Indstillinger



Aktivér/deaktiver **TASTLÅS**



BEVÆGELSE ON/OFF



BIP ON/OFF



VINKELNHEDER



BLUETOOTH ON/OFF



AFSTANDSENHEDER



FORETRUKNE



BLUETOOTH-INDSTILLINGER



AFSTANDS-OFFSET



TID



SPROG



NULSTIL ENHED



DISPLAYBELYSNING



INFORMATION



SKÆRMROTATION



TILT-KALIBRERING

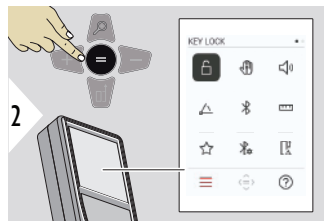
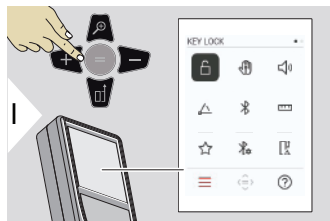


NEDLUKNINGSTID

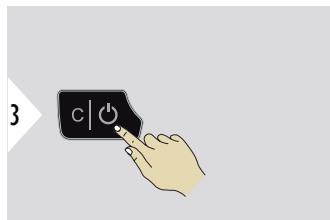


PUNKTSØGER

Aktivér/deaktiver TASTLÅS



Skift mellem ON/OFF



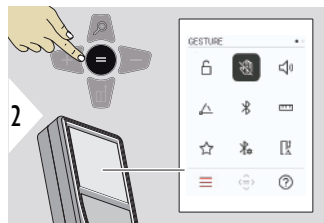
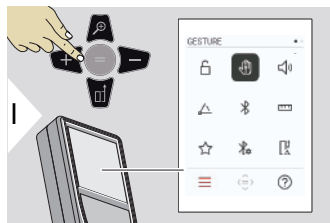
Gå ud af indstillinger.



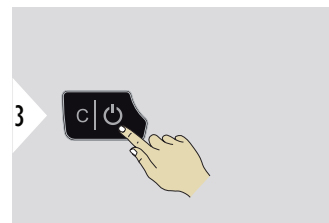
Hvis **TASTLÅS** er aktiveret: Tryk på = -knappen, når apparatet er tændt, for at få adgang til apparatet.

BEVÆGELSE ON/OFF

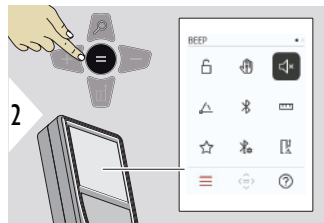
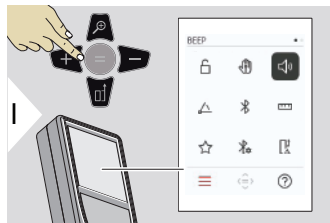
Denne funktion muliggør udløsning af målinger uden berøring af apparatet. Det gøres ved at vifte igennem laserstrålen med hånden eller en anden genstand inden for en afstand af 5 til 25 cm.



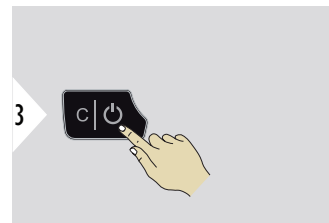
Skift mellem ON/OFF



Gå ud af indstillinger.

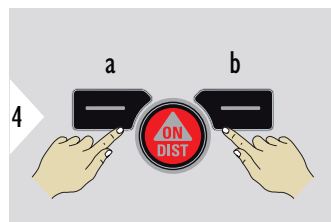
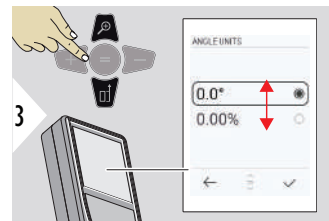
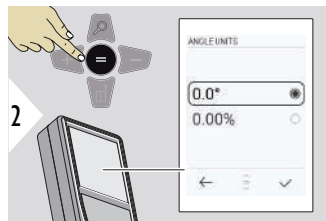
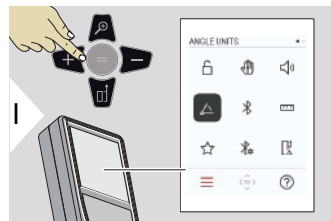
BIP ON/OFF

Skift mellem ON/OFF

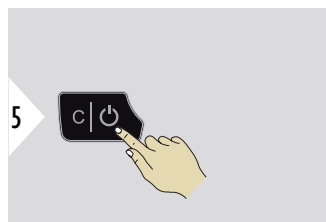


Gå ud af indstillinger.

VINKELNHEDER

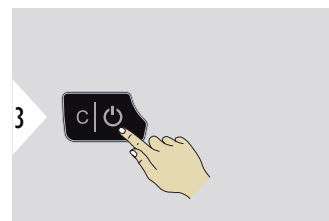
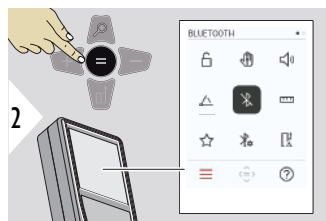
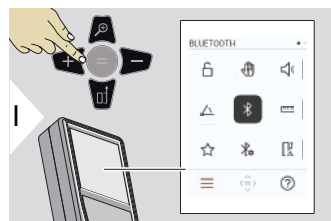


- a Afvis
b Bekræft



Gå ud af indstillinger.

BLUETOOTH ON/OFF



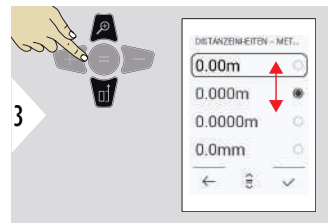
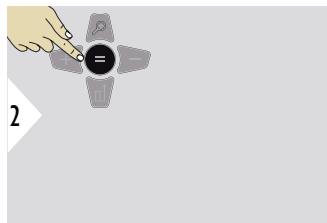
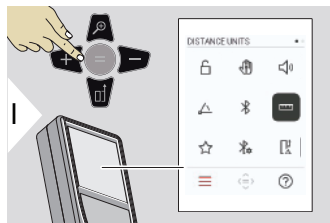
Skift mellem ON/OFF

Gå ud af indstillinger.

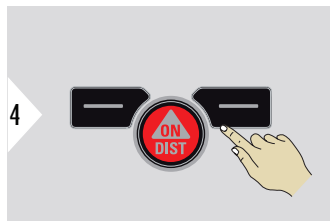


Når Bluetooth er slået til, vises et sort Bluetooth-ikon i statusbjælken. Hvis der etableres forbindelse, skifter ikonets farve til blå.

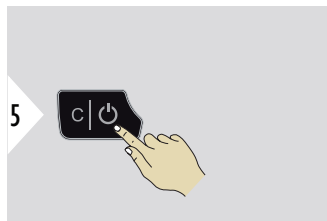
AFSTANDSENHEDER



Skift mellem enhederne.

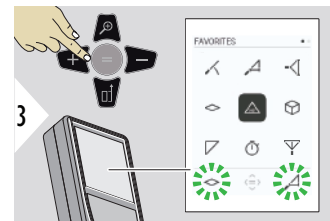
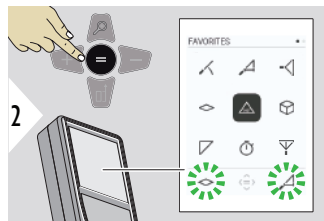
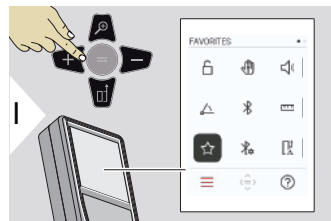


Bekræft indstilling.

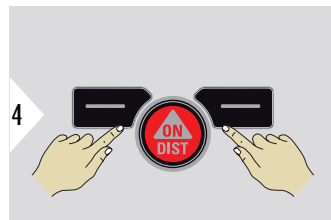


Gå ud af indstillinger.

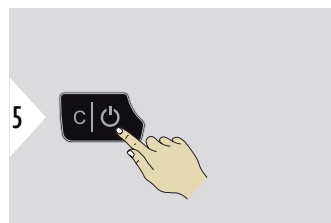
FORETRUKNE



Vælg favorit-funktion.

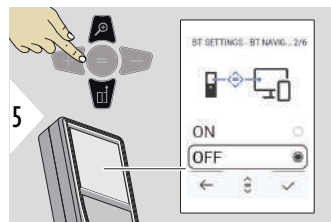
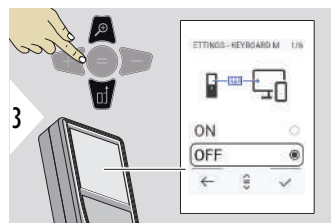
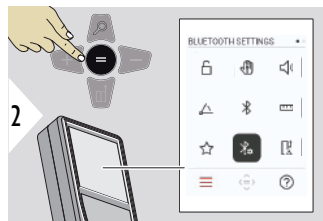
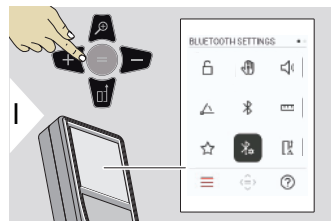


Tryk på venstre eller højre valgknop. Funktion er valgt som favorit over den tilsvarende valgtast.



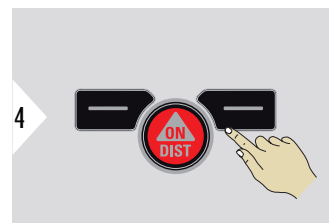
Gå ud af indstillinger.

BLUETOOTH-INDSTILLINGER



BT-INDSTILLINGER - TASTATURTILSTAND

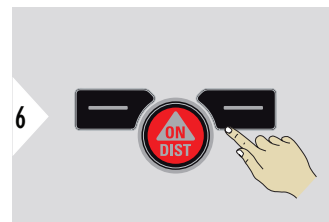
Vælg ON eller OFF.
Muliggør overførsel af målinger ved indtastning på et eksternt tastatur til en computer, en tablet-computer eller en smartphone.



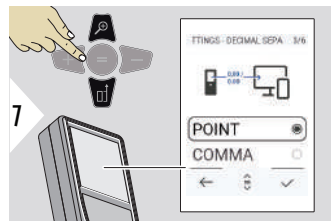
Bekræft indstilling.

BT-INDSTILLINGER - BT-NAVIGATION

Hvis funktionen er aktiveret, er det muligt at sende målinger manuelt ved hjælp af højre favorit-knap. Venstre favoritknap giver mulighed for at slå pileknapperne til navigation til og fra.¹⁾

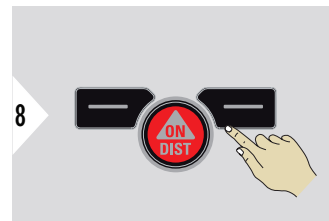


Bekræft indstilling.

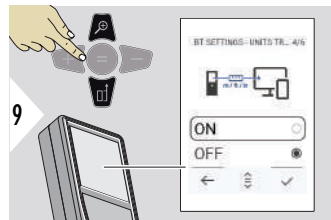


BT-INDSTILLINGER - DECIMALSKILLETEGN

Vælg type af decimalpunkt
for overførte data.

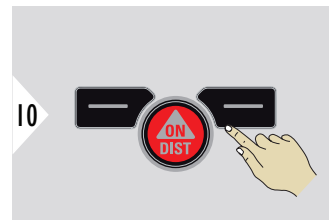


Bekræft indstilling.



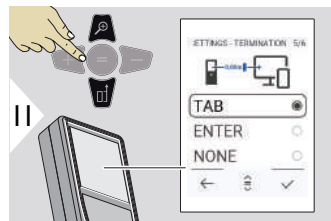
BT-INDSTILLINGER - ENHEDER OVERFØRSEL

Vælg om enhed overfører
eller ej.



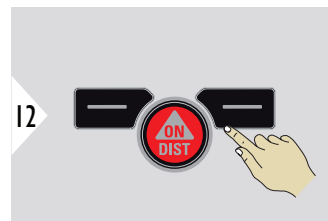
Bekræft indstilling.

¹⁾ Der kan f.eks. være tale om bevægelse mellem celler ved arbejde med Microsoft Excel. Langvarigt tryk på/langvarig fastholdelse af den tilsvarende favoritknap igangsætter funktionen som vist i displayet (grå farve).

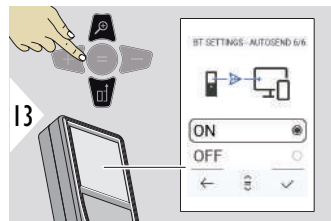


BT-INDSTILLINGER - TERMINERING EFTER VÆRDI

Vælg afslutning af overførsel.

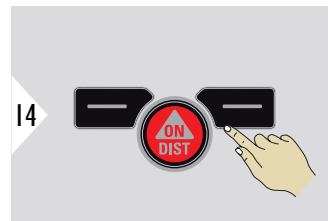


Bekræft indstilling.

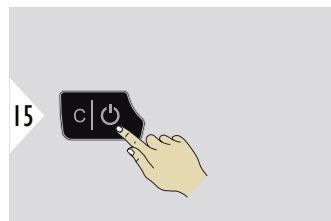


BT-INDSTILLINGER - AUTOSEND

Vælg om værdi overføres automatisk eller manuelt.



Bekræft indstilling.



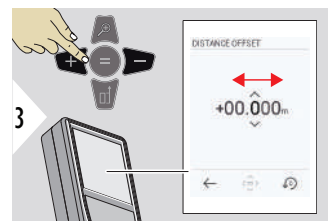
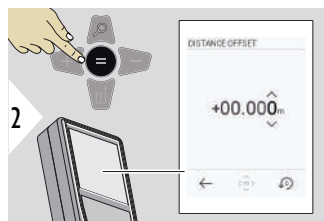
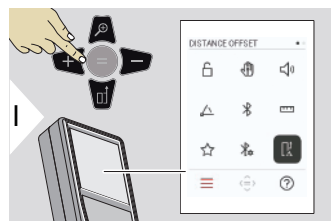
Gå ud af indstillinger.



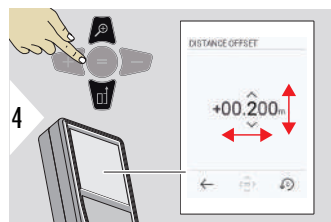
Visse udvælgelsespunkter springes muligvis over afhængigt af de valgte indstillinger for tastaturtilstand og Autosend.

AFSTANDS-OFFSET

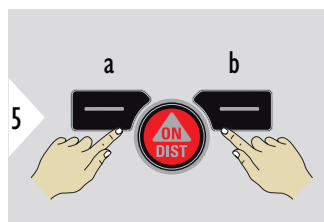
En forskydning (offset) tillægger eller fratrækker automatisk en specifik værdi til eller fra alle målinger. Denne funktion giver mulighed for at tage højde for tolerancer. Forskydnings-ikonet vises.



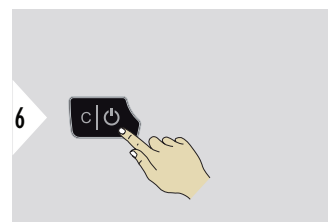
Vælg tal.



Indstil tal.

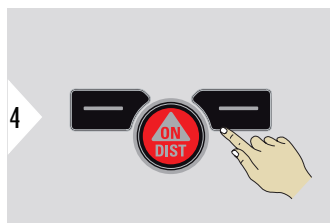
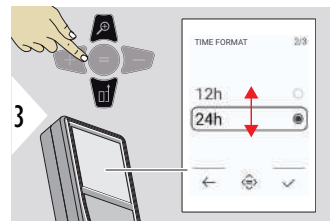
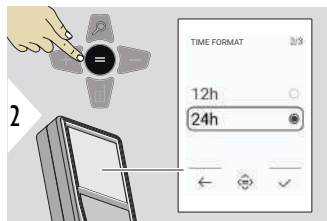
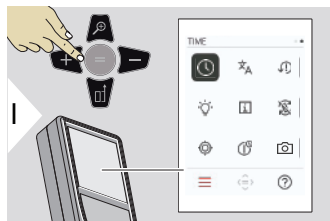


a Godkend værdi
b Nulstil indstilling

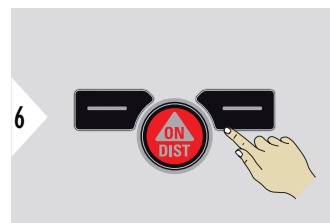
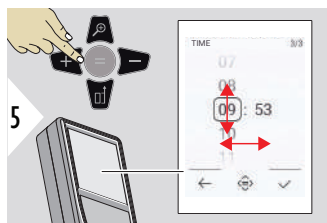


Gå ud af indstillinger.

TID

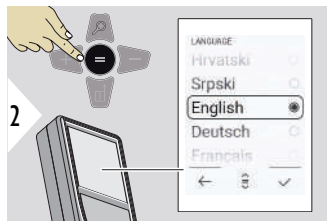
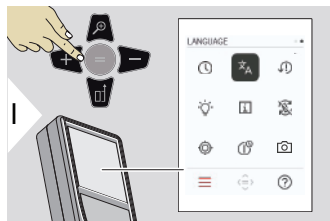


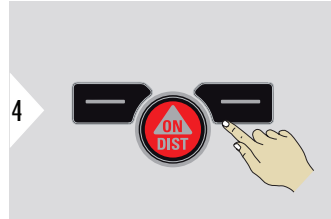
Bekræft indstilling.



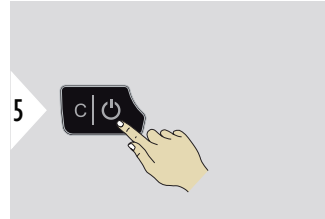
Bekræft indstilling.

SPROG





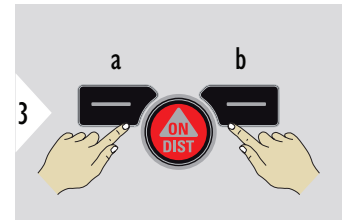
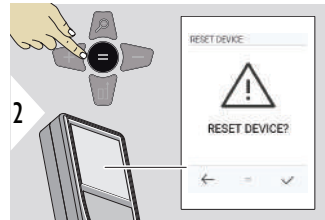
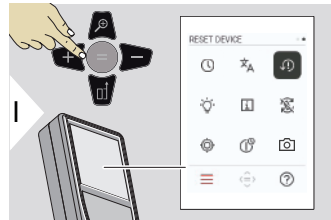
Bekræft indstilling.



Gå ud af indstillinger.

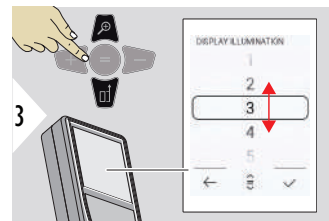
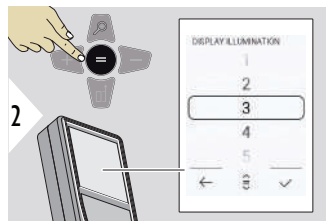
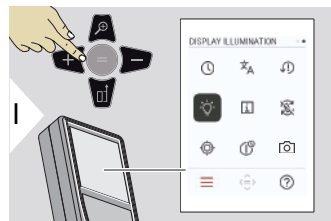
NULSTIL ENHED

Ved nulstilling vender instrumentet tilbage til fabriksindstillinger. Alle bruger-indstillinger og hukommelse tabes.

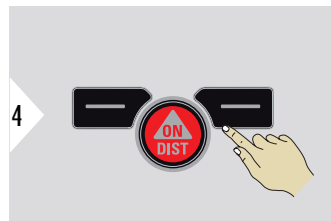


a Afvis
b Bekræft

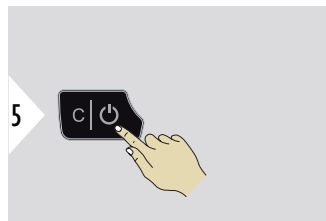
DISPLAYBELYSNING



Vælg lysstyrke.



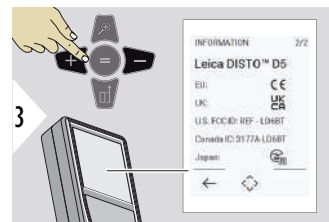
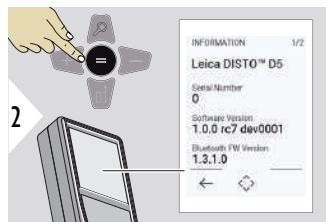
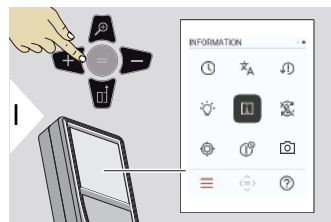
Bekræft indstilling.

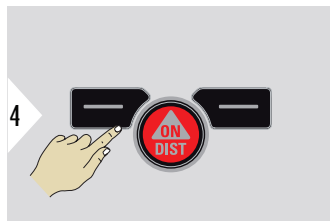


Gå ud af indstillinger.

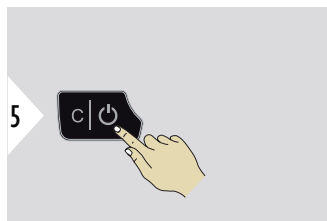
Spas strøm ved
at reducere lys-
styrke, hvis den
ikke behøves.

INFORMATION



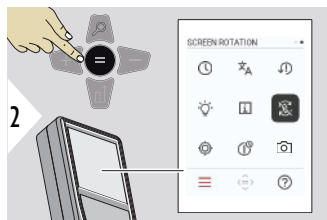
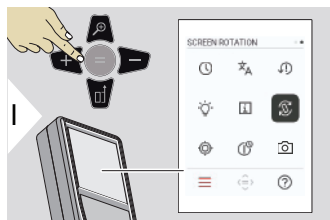


4 Gå ud af informationsskærm.

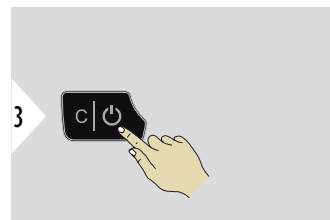


5 Gå ud af indstillinger.

SKÆRMROTATION

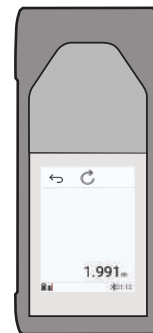
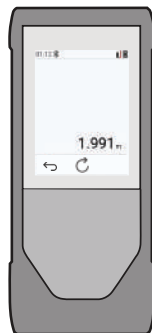


2 Skift mellem ON/OFF

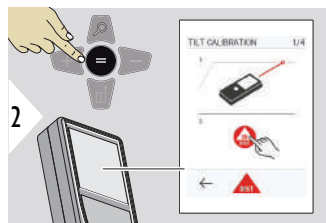
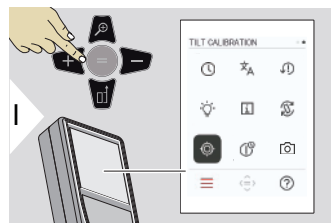


3 Gå ud af indstillinger.

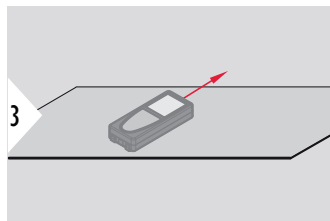
Eksempel



TILT-KALIBRERING



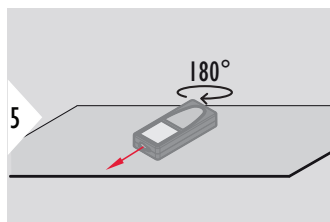
Følg anvisningerne på skærmen.



Placer apparatet på en helt flad overflade.



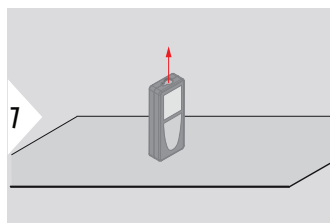
Tryk på **ON/DIST**-knappen, når du er færdig.
Følg anvisningerne på skærmen.



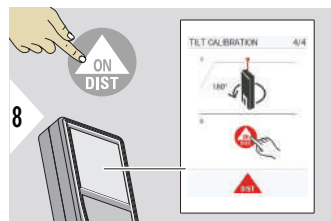
Drej apparatet horisontalt 180° og placér det igen på en helt flad overflade.



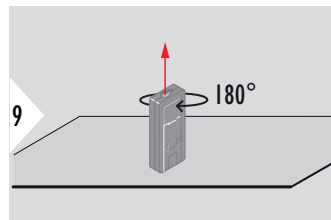
Tryk på **ON/DIST**-knappen, når du er færdig.
Følg anvisningerne på skærmen.



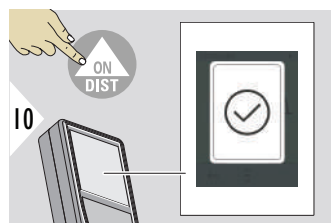
Placer apparatet på en helt flad overflade.



Tryk på **ON/DIST**-knappen, når du er færdig.
Følg anvisningerne på skærmen.



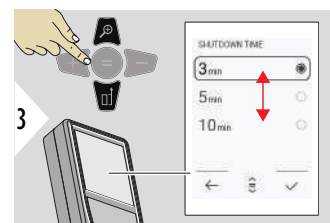
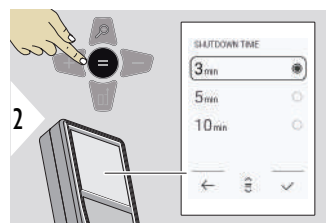
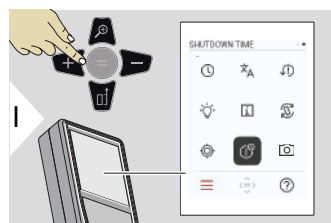
Drej apparatet horisontalt 180° og placér det igen på en helt flad overflade.

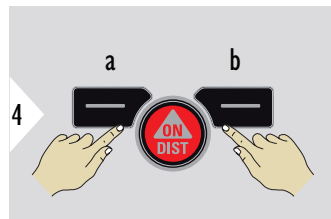


Tryk på **ON/DIST**-knappen, når du er færdig.
Efter 2 s vender apparatet tilbage til den grundlæggende tilstand.

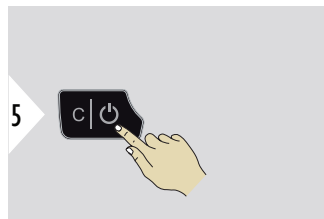
NEDLUKNINGSTID

Definer tidsrummet, hvorefter apparatet skal slukke automatisk.





- a Afvis
- b Bekræft



Gå ud af indstillinger.

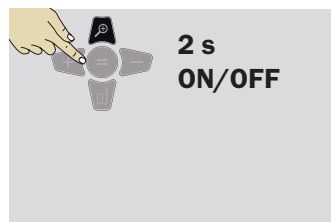
PUNKTSØGER

Denne funktion er en stor hjælp ved udendørs måling. Den integrerede punktsøger (visningsskærm) viser målet på displayet. Apparatet måler midten af sigtekornet, selv hvis laserprikken ikke er synlig.



Parallakse-fejl opstår, når punktsøgerkameraet anvendes på nære mål med den effekt, at laseren fremtræder fejlplaceret i sigtekornet. I så fald korrigeres fejlen automatisk ved flytte sigtekornet.

Mulighed 1:

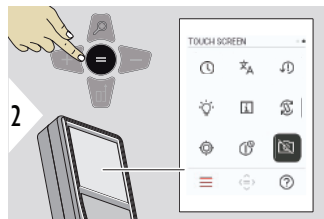
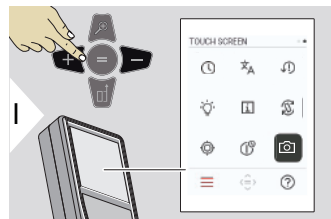


Tryk på zoomknappen, og hold den inde i 2 s for at slå punktfinderen til/fra. Statussen gemmes og forbliver uændret, selv om apparatet slukkes og tændes igen.

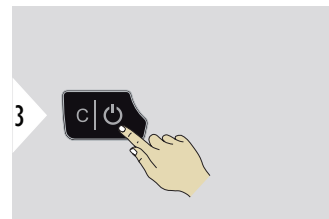


Punktfinderen kan kun slås til og fra, når laserstrålen er tændt.

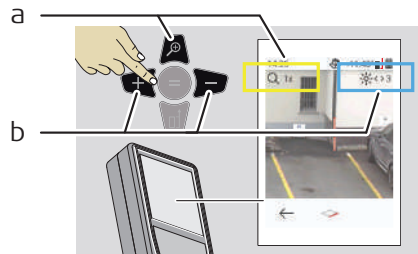
Mulighed 2:



Skift mellem ON/OFF



Gå ud af indstillinger.

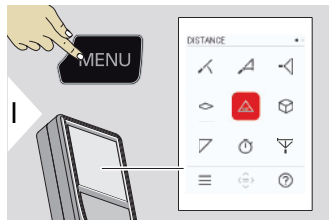


- a Juster zoom, mens zoomknappen aktiveres. Zoom-trinnet vises.
- b Juster lysstyrken ved hjælp af navigationsknapperne venstre og højre. **DISPLAYBE-
LYSNING**-værdien vises.

6

Funktioner

Oversigt



NIVELLERER



SMART HORIZONTAL



HØJDE-TRACKING



AREAL



Enkelt AFSTAND



VOLUMEN



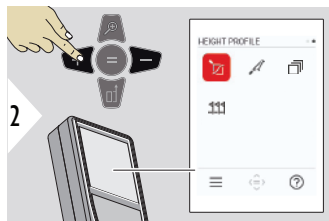
TREKANTAREAL



TIMER



PYTHAGORAS 3-PUNKT



HØJDEPROFIL



SKRÅNING

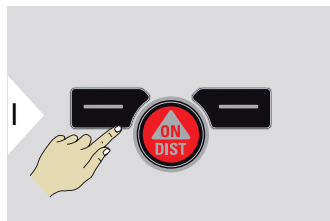


STAK

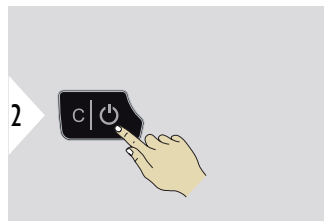


AFSÆT

Luk/afslut samtlige funktioner, der er beskrevet i dette kapitel, på følgende måde:

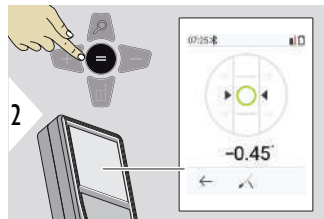
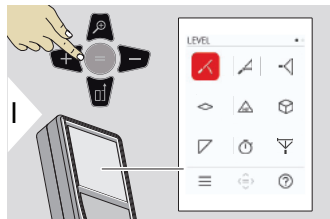


Forlad menuen.



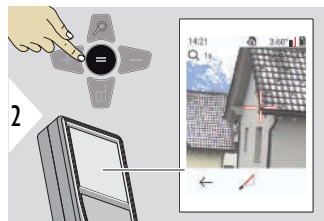
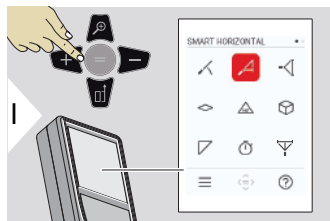
Gå ud igen.

NIVELLERER

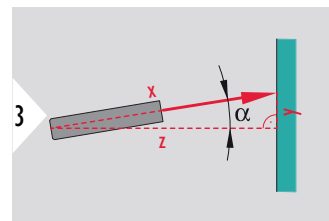


Viser hældninger på 360°. Instrumentet bipper ved 0°. Ideelt til horisontale og vertikale justeringer.

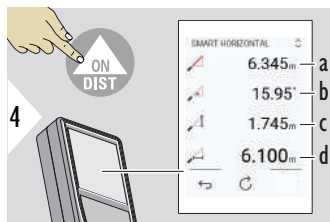
SMART HORIZONTAL



Sigt laser mod mål.



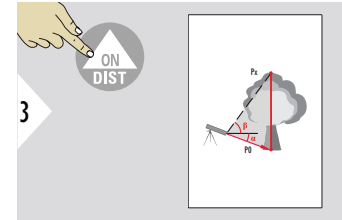
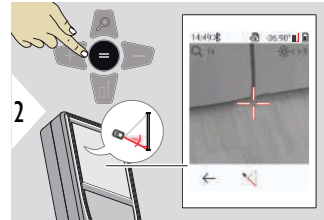
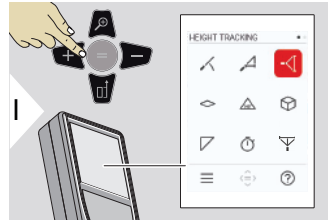
Op til 360° og tværgående tilt på $\pm 10^\circ$.



- a Målt afstand, x
- b Vinkel, α
- c Højdeforskel fra målepunkt, y
- d Horizontal afstand, z

HØJDE-TRACKING

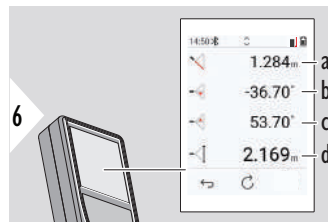
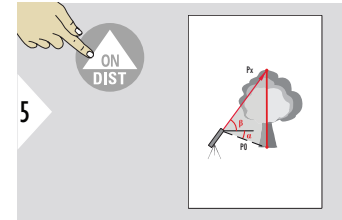
Højder af bygninger eller træer uden passende reflekterende punkter kan bestemmes. I bunden måles afstand og hældning - hvilket kræver et reflekterende laser-mål. Det øvre punkt kan der sigtes på med punktsøger/sigtekorn og behøver ikke et reflekterende laser-mål, da kun hældningen måles.



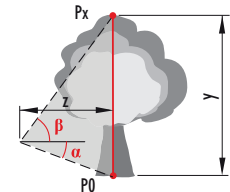
Ret laser mod nedre punkt.

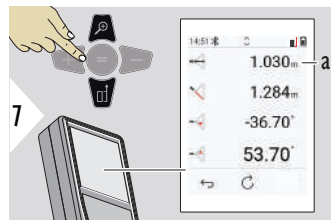


Sigt laser mod øvre punkter og vinkel-/højdesporing starter automatisk.



- a Afstand P0
- b Vinkel α
- c Vinkel β
- d Spøringshøjde y, hvis apparatet drejes på stativ



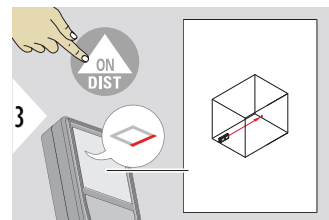
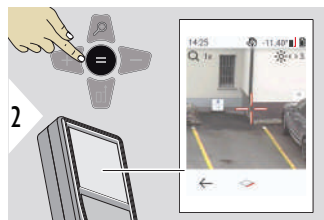
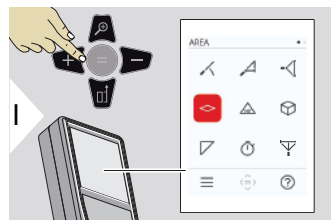


a Afstand z

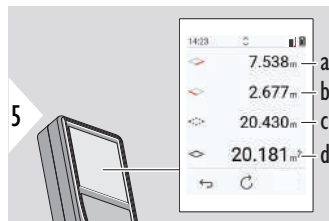
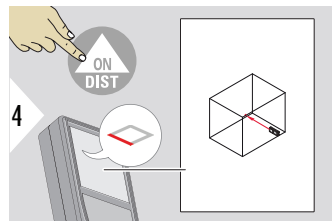


Brug **Nedad**-navigationsknappen for at anvende værdier i hovedlinjen til afsendelse via Bluetooth.

AREAL



Ret laser mod første målpunkt.



- a Første afstand
- b Anden afstand
- c Omkreds
- d Areal

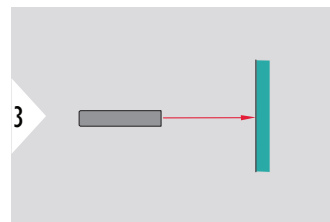
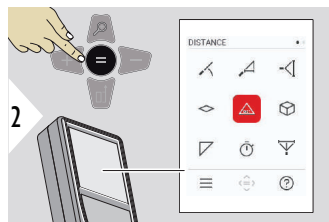
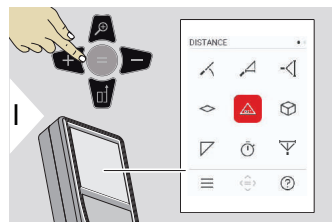
Ret laser mod andet målpunkt.



Det primære resultat er arealet af dette rektangel. De individuelle målte værdier vises over den primære linje.

Delvise målinger/maler-funktion: Tryk på + eller - før start af første måling. Mål og læg afstande til eller træk dem fra. Afslut med =. Mål sekundær længde.

Enkelt AFSTAND

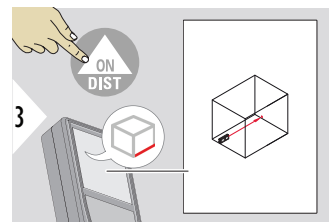
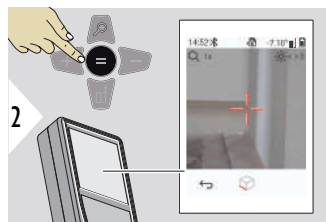
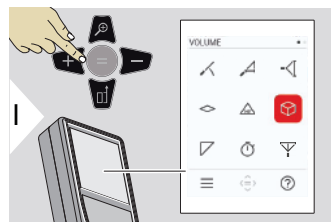


Sigt aktiv laser mod mål.

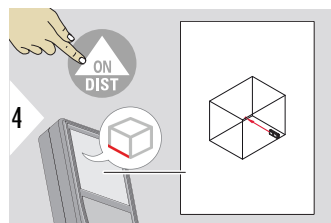


a Målte afstand

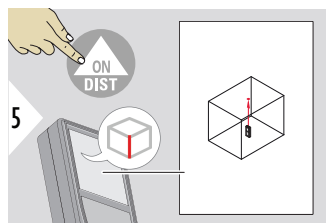
VOLUMEN



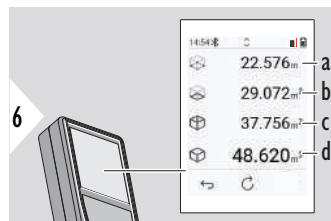
Ret laser mod første målpunkt.



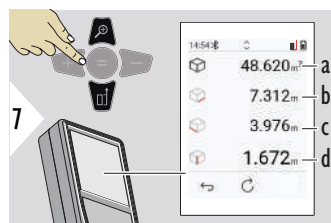
Ret laser mod andet målpunkt.



Ret laser mod tredje målpunkt.



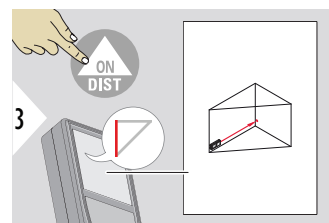
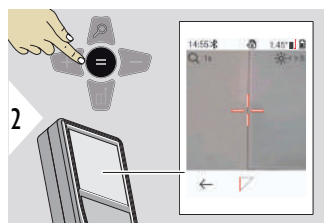
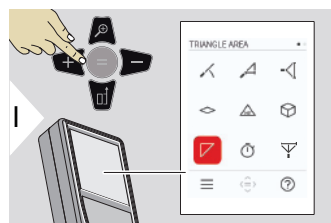
- a Omkreds
- b Loft-/gulv-areal
- c Vægarealer
- d Volumen



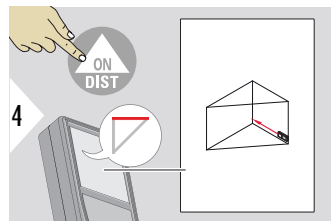
- a Volumen
- b Første afstand
- c Anden afstand
- d Tredje afstand

Flere resultater.

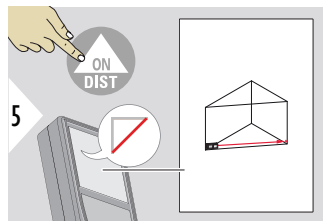
TREKANTAREAL



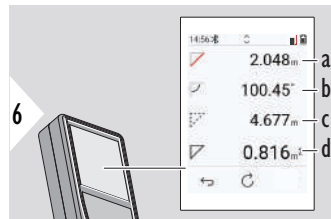
Ret laser mod første målpunkt.



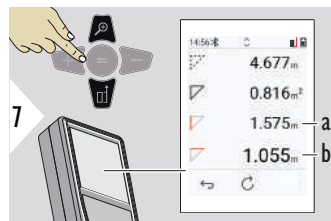
Ret laser mod andet målpunkt.



Ret laser mod tredje målpunkt.



- a Tredje afstand
- b Vinkel mellem første og anden måling
- c Omkreds
- d Trekant areal



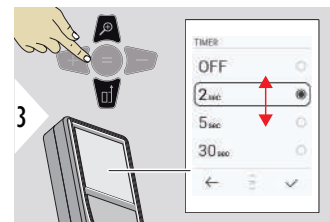
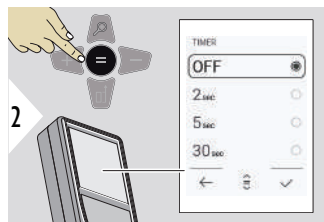
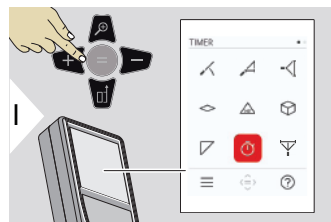
- a Første afstand
- b Anden afstand

Flere resultater.

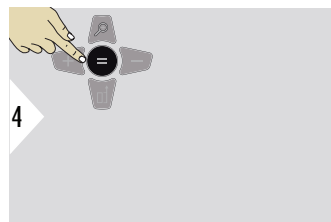


Det primære resultat er arealet af denne trekant. Med + og – kan der tilføjes og fratrækkes flere trekanter. Se [Addition/subtraktion](#).

TIMER



Vælg udløsnings-tid.



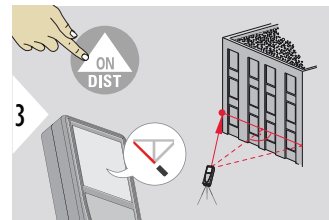
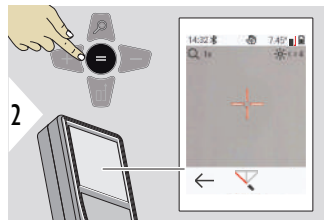
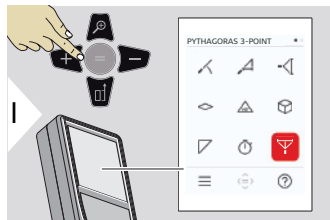
Bekræft indstilling.



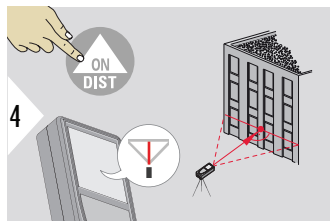
Timeren starter, når der trykkes på **ON/DIST**-knap-pen.

- Nedtællingen vises på skærmen
- Der lyder et intervalbip under nedtællingen

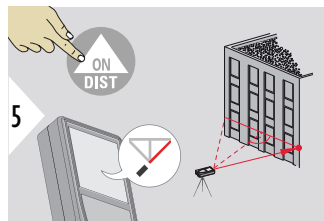
PYTHAGORAS 3-PUNKT



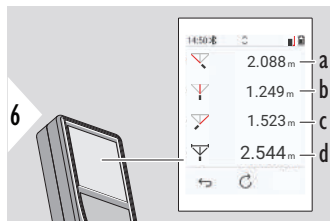
Sigt med laseren på det første målpunkt.



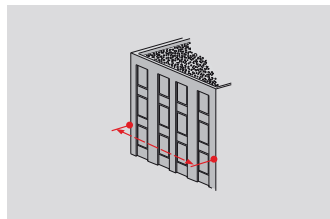
Sigt med laseren i et rektangel mod det andet målpunkt.



Sigt med laseren på det tredje målpunkt.



- a Første afstand
- b Anden afstand
- c Tredje afstand
- d Afstand mellem første og tredje målpunkt



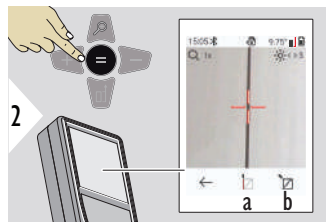
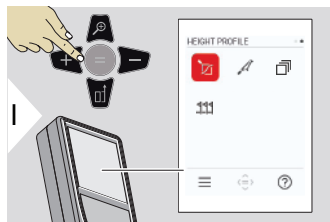
Resultatet vises i hovedlinien. Hvis der trykkes på målekappen i 2 sekunder i funktionen, aktiveres min./maks. måling automatisk.

Vi anbefaler udelukkende at bruge Pythagoras til indirekte horisontal måling. Til højdemåling (vertikal) er det mere præcist at bruge en funktion med hældningsmåling.

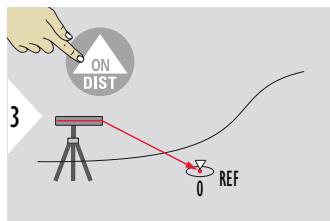


Brug **Nedad**-navigationssknappen for at anvende værdier i hovedlinjen til afsendelse via Bluetooth.

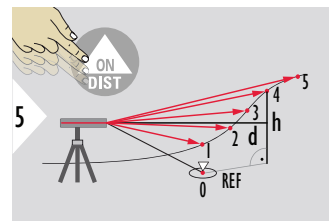
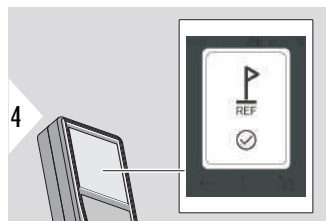
HØJDEPROFIL

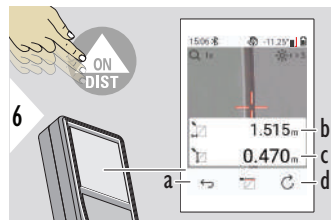


- a Start måling. Første måling er referencepunktet
- b Indstil referencepunktets absolute højde. Eksempel: Højde over havet

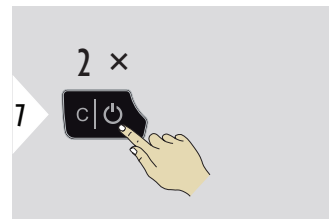


Ret laser mod referencepunkt (REF).





- a Gå et trin tilbage for at udlæse hidtidige målepunkter
- b Horisontal afstand til apparatet = d
- c Højdeforskel til referencepunkt (REF) = h
- d Start ny højdeprofilmåling



Gå ud af indstillinger.



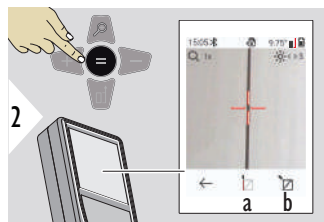
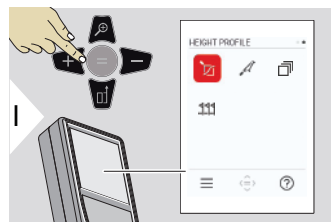
Tryk på **ON/DIST**-knappen i > 2 s for at foretage kontinuerlig højdeprofilmåling.



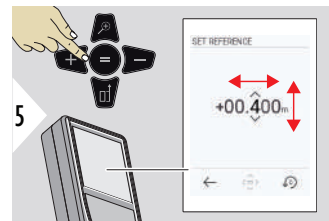
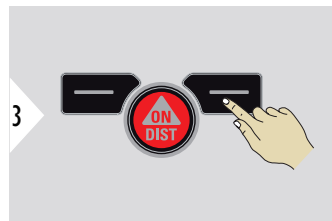
Ideel til måling af højdeforskelle til et referencepunkt. Kan anvendes til at måle profiler og terrænsektioner. Efter måling af referencepunktet vises horisontal afstand og højde for hvert følgende punkt.

Mulighed: Indstil absolut højde for referencepunkt

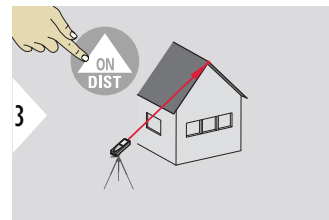
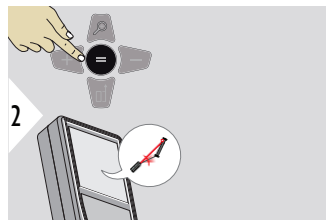
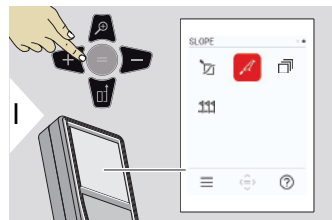
Det er muligt at indstille højden for det målte referencepunkt. For eksempel: Indstil niveauet på det målte referencepunkt til 400 m over havet. Et målt punkt 2 m over referencepunktet ville i så fald være 402 m.



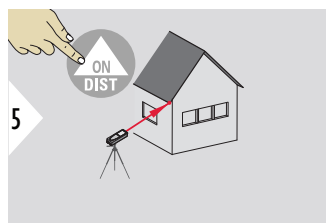
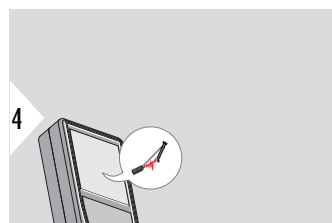
- a Start måling. Første måling er referencepunktet
- b Indstil absolut højde for referencepunkt



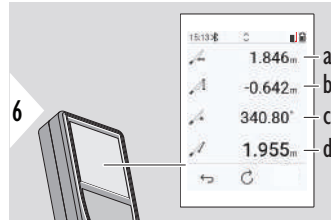
SKRÅNING



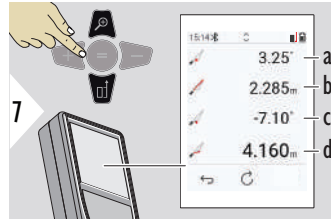
Ret laser mod øvre punkt.



Ret laser mod andet målpunkt.



- a Horizontal afstand mellem begge punkter
- b Vertikal afstand mellem begge punkter
- c Inkluderer vinkel mellem begge punkter
- d Afstand mellem begge punkter

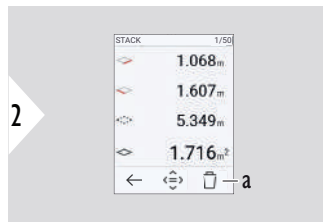
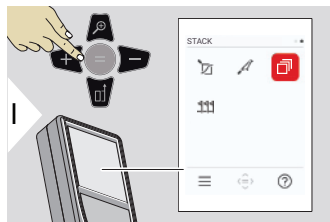


- a P1 vinkel
- b P1 distance
- c P2 vinkel
- d P2 distance

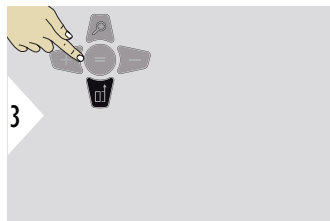


Indirekte afstandsmåling mellem to punkter med yderligere resultater. Ideel til anvendelser som f.eks. længde og hældning af tag, skorstens højde ... Det er vigtigt, at instrumentet placeres i det samme vertikale plan som de to målte punkter. Planet defineres af linjen mellem de to punkter. Det betyder, at enheden på et stativ kun bevæger sig vertikalt og ikke drejes horisontalt for at nå begge punkter.

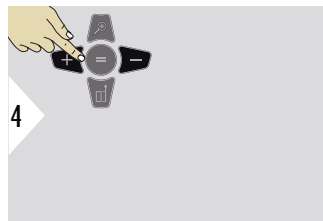
Hukommelse - vis seneste 50 resultater



a Slet hukommelse



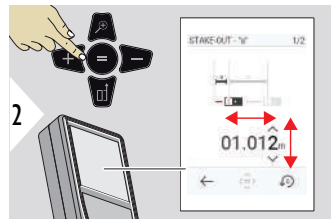
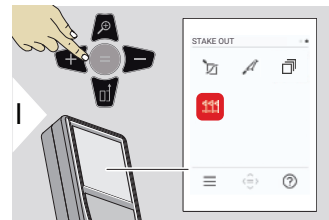
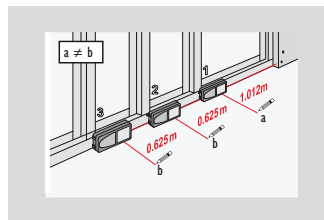
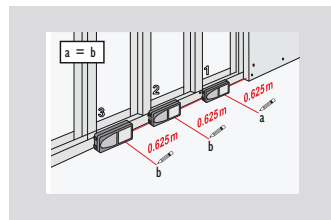
Brug ned-navigationstaste for at se flere detaljerede resultater for den specifikke måling.



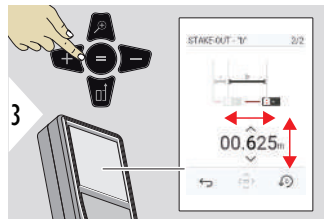
Brug venstre-/højre-taster for at skifte mellem resultater.

AFSÆT

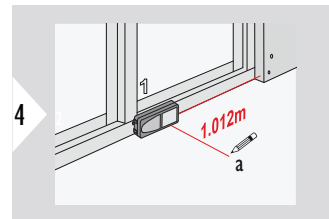
Der kan indtastes to forskellige afstande, **AFSÆT - "a"** og **AFSÆT - "b"** for at markere definerede målte længder.



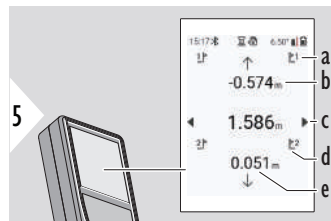
Juster afstand a.
Tryk på = for at godkende
AFSÆT - "a".



Juster afstand b.
Tryk på = for at godkende
AFSÆT - "b".

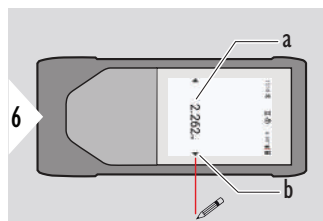


Start måling. Bevæg apparatet langsomt langs opmålingslinjen. Afstanden til det forrige/næste opmålingspunkt vises.



- a Nummer på forrige opmåling
- b Afstand til forrige opmåling
- c Samlet afstand
- d Nummer på næste opmåling
- e Afstand til næste opmåling

Når et opmålingspunkt er tættere på end 18 mm, fryses opmålingspunktets værdi, og der fremkommer pile i siden displayet til markeringsformål.



- a Værdi for det aktuelle opmålingspunkt
- b Opmålingspunktposition indikeret med pile.

7

Meddelelseskoder

Oversigt

Kode	Årsag	Korrektion
156	Tværgående hældning større end 10°	Kontroller og juster instrumentets tværgående hældning.
162	Kalibrationsfejl	Sørg for at apparatet er placeret på en helt horisontal og flad overflade. Gentag kalibreringsproceduren. Hvis fejlen opstår igen, kontaktes din forhandler.
204	Beregningsfejl	Udfør måling igen.
240-245	Dataoverførselsfejl	Tilslut apparatet og gentag proceduren.
252	Temperatur for høj	Lad instrumentet køle ned.
253	Temperatur for lav	Varm instrumentet op.
254	Batterifejl	Lad batterierne op.
255	Modtager for svagt signal, måletid for lang	Skift målcoverflade (f.eks. hvidt papir).
256	Modtaget signal for kraftigt	Skift målcoverflade (f.eks. hvidt papir).
257	For meget baggrundslys	Skyg for målområde.
260	Laserstråle brudt	Gentag målingen.

Kode	Årsag	Korrektion
298	Batteristatus dårlig	Udskift batteriet for at undgå alvorlig beskadigelse af apparatet.
299	Hardwarefejl	Hvis denne meddelelse vises kontinuerligt, skal apparatet serviceres. Kontakt forhandleren for at få hjælp.

8

Varetægt

- Rengør instrumentet med en fugtig, blød klud.
 - Nedsæk aldrig apparatet i vand
 - Brug aldrig kraftige rengøringsmidler eller opløsninger.
-

Generelt

Præcision ved gunstige forhold ²⁾	1 mm/0,04" ⁴⁾
Præcision ved ugunstige forhold ³⁾	2 mm/0,08" ⁵⁾
Rækkevidde ved gunstige forhold ²⁾	0,02-200 m/0,07-650 ft ⁴⁾
Rækkevidde ved ugunstige forhold ³⁾	0,05-120 m/0,16-390 fod ⁵⁾
Mindste enhed vist	0,1 mm/ 1/32"
X-Range Power Technology	Ja
Laserklasse	2
Lasertype	635 nm, < 1 mW
Ø-laserpunkt på afstande	6/30/60 mm 10/50/100 m
Hældning måletolerance for laserstråle ⁶⁾	±0,2°

²⁾ Gunstige forhold er: hvide og diffust reflekterende mål (hvidmalet væg), lav baggrundsbelysning og moderate temperaturer.

³⁾ Ugunstige forhold er: mål med enten lavere eller højere refleksion eller stærkere baggrundsbelysning eller temperaturer i den høje eller lave ende af det specificerede temperaturområde.

⁴⁾ ** Tolerancer gælder fra 0,05 m til 10 m med et konfidensniveau på 95%. Under gunstige forhold kan tolerancen afvige 0,10 mm/m for afstande over 10 m.

⁵⁾ ** Tolerancer gælder fra 0,05 m til 10 m med et konfidensniveau på 95%. Under ugunstige forhold kan tolerancen afvige med 0,15 mm/m for afstande over 10 m.

Hældning-måletolerance i forhold til kabinet ⁶⁾	±0,2°
Hældnings-måleområde ⁶⁾	360°
Beskyttelsesklasse	IP54 (støv- og vandstænk-beskyttet)
Automatisk laser-slukning	efter 90 s
Automatisk instrument-slukning	Kan konfigureres i NEDLUKNINGSTID
Bluetooth	Bluetooth v5.0
Bluetooth-effekt	≤ 2,5 mW
Bluetooth-frekvens	2400-2483,5 MHz
Bluetooth-rækkevidde	10 m
Relativ luftfugtighed	Maks. 95 %, ikke-kondenserende
Højde ved drift	Maks. 3000 m/9840 fod
Batteri	3,7 V/2000 mAh
Batteri varighed	op til 5000 målinger
Dimensioner (H × D × B)	144 × 60 × 24 mm 5,67 × 2,2 × 0,94"
Vægt (med batterier)	180 g/6,35 oz
Temperaturområde opbevaring	-25 til 70 °C/-13 til 158 °F
Temperaturområde betjening	-10 til 55 °C/14 til 131 °F

⁶⁾ Efter bruger-kalibrering. Yderligere vinkelrelateret afvigelse på ±0,01° pr grad op til ±45° i hver kvadrat.
Gælder ved rumtemperatur. For hele driftstemperaturområdet øges maksimum afvigelse med ±0,1°.

Opladningstid	3 timer
Temperatur ved ladning	5 til 40 °C
Ladeeffekt	5 V/1 A

Funktioner

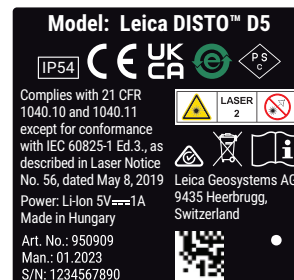
Afstandsmåling	ja
Min/max-måling	ja
Permanent måling	ja
Opmåling	ja
Plus/Minus	ja
Areal	ja
Trekant areal/	ja
Volumen	ja
Maler-funktion (areal med partiel måling).	ja
Pythagoras	3 punkt
Smart Horisontal Mode / Indirekte højde	ja
Nivellering	ja
Hukommelse (STAK)	ja
Bip	ja
Belyst farvedisplay	ja
Bluetooth	ja
Brugertilpassede favoritter	ja
Timer	ja

Højdesporing	ja
Højdeprofil	ja
Hældende emner	ja
Profilmåling	ja
Bevægelsesstyring	ja

9.1

Efterlevelse af nationale regler

Mærkning på Leica DISTO™ D5



EU



Hermed erklærer Leica Geosystems AG, at radioudstyret af typen Leica DISTO™ D5 er i overensstemmelse med direktivet 2014/53/EU og andre gældende europæiske direktiver.

EU-overensstemmelseserklæringens fulde ordlyd er tilgængelig på nedenstående internetadresse: <http://www.disto.com/ce>.

UKCA

Leica Geosystems AG erklærer herved, at radioudstyret af typen Leica DISTO™ D5 er i overensstemmelse med bestemmelserne i de relevante gældende lovkrav S.I. 2017 No. 1206 Radio Equipment Regulations 2017.

UK -overensstemmelseserklæringens fulde ordlyd er tilgængelig på følgende interne-tadresse: <http://www.disto.com/ukca>.

USA

FCC Part 15

FCC-erklæring om udsættelse for stråling

Instrumentets udsåtrålede rf-udgangseffekt ligger under FCC-grænserne for eksponering for radiofrekvens vedr. bærbare apparater iht. KDB 447498.

Ændringer eller modifikationer, som ikke udtrykkeligt er godkendt af Leica Geosystems, kan føre til, at brugerens ret til at anvende udstyret bortfalder.

Canada

CAN ICES-003 B/NMB-003 B

ISED-erklæring, gældende i Canada

Denne enhed er i overensstemmelse Industry Canadas licensfritagende radiostandardspecifikationer (RSS). Anvendelsen er underlagt følgende to betingelser:

1. Denne enhed må ikke forårsage interferens; og
 2. Denne enhed skal kunne tåle enhver form for interferens, herunder interferens, der måtte kunne forårsage uønsket funktion på enheden.
-

Erklæring om overensstemmelse vedr. radiofrekvenseksponering (RF)

Instrumentets udstrålede RF-udgangseffekt er lavere end Health Canadas sikkerhedsregel 6-forbudsgrænse for bærbare enheder (afstanden imellem det stråleafgivende element og brugeren og/eller omkringstående er mindre end 20 cm).

Japan

- Denne enhed godkendes i henhold til Japanese Radio Law (電波法).
- Denne enhed må ikke modificeres (ellers bliver den godkendte nummerbetegnelse ugyldig).

Andre

Overensstemmelse i lande med andre nationale forordninger skal godkendes før anvendelse og betjening.

Beskrivelse

**International begrænset garanti**

Leica DISTO™ D5 leveres med to års garanti fra Leica Geosystems AG. For at få yderligere ét års garanti skal produktet registreres på vores hjemmeside på [Leica Disto Warranty](#) indenfor 8 uger fra købsdato. Hvis produktet ikke registreres, gælder vores 2 års garanti.

Mere detaljeret information om den internationale begrænsede garanti kan findes på internettet på: [Leica Warranty](#)

979589-1.0.0da

Oversættelse af den originale tekstt (979589-1.0.0en)
Udgivet i Schweiz, © 2023 Leica Geosystems AG

Leica Geosystems AG

Heinrich-Wild-Strasse
9435 Heerbrugg
Switzerland

www.leica-geosystems.com



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

 PART OF
HEXAGON