

# GeoDist®100

## BRUGERMANUAL



Kære kunde,

Tak for din tillid til os, da du har købt et geo-FENNEL-instrument.

For at få den optimale udnyttelse af instrumentet, bedes du læse denne vejledning omhyggeligt og opbevare den et praktisk sted til fremtidig reference. Denne manual indeholder vigtige sikkerhedsoplysninger, som bør læses og forstås inden brug.

Tekniske specifikationer og design kan forandres uden varsel.

geo-FENNEL  
Præcision efter tradition.

## Contents

1. Leveres med

2. Strømforsyning

3. Funktioner

4. Betjening

5. Sikkerhedsanvisninger

A

B

C

D

E

## LEVERES MED

- Laserafstandsmåler GeoDist® 80
- NiMH genopladelige batterier
- USB lade kabel
- Hylster
- Hand strop
- Brugermanual

### Teknisk data

Rækkevidde	0,2 - 100 m*
Nøjagtighed	±2 mm **
Tilt nøjagtighed	± 0,3°
Laser klasse	2 / rød
Strømforsyning	NiMH
Temperaturområde	-10°C - +40°C
Måleenheder	m / ft / in / ft+in
Støv/vandbeskyttelse	IP 65
Dimensioner	115 x 50 x 26 mm
Vægt (uden batterier)	148 g

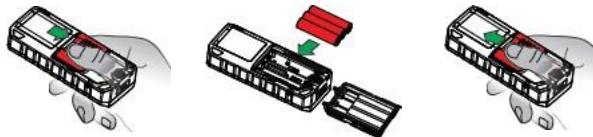
\* I tilfælde af ugunstige forhold (f.eks. reflekterende overflade eller intenst sollys) kan måleafstanden forkortes og/eller nøjagtigheden kan afvige.

## FUNKTION

- S. 30 · Visning af tilt i display
- S. 31 · Kamera funktion
- S. 32 · Måle reference
- S. 32 · Addition / subtraction
- S. 32 · Enkelt måling
- S. 32 · Fortløbende måling
- S. 33 · Areal beregning
- S. 33 · Volumen beregning
- S. 34 · Pythagoras (2 punkter)
- S. 34 · Pythagoras (3 punkter)
- S. 35 · Pythagoras (3 punkter – delvis højde)
- S. 35 · Indirekte måling 1
- S. 36 · Indirekte måling 2
- S. 36 · Måling punkt-til-punkt
- S. 37 · Trapezoid måling 1
- S. 37 · Trapezoid måling 2
- S. 37 · Trekant areal beregning
- S. 38 · Cirkel areal beregning
- S. 38 · Cylindrisk volumen
- S. 39 · Afsætnings funktion
- S. 39 · Offset funktion
- S. 40 · Tids-forsinket måling
- S. 40 · Hukommelse
- S. 40 · Data eksport via USB
- S. 41 · GeoDist®Connect App (iOS OG Android)
- S. 42 · Fejlsøgning

## STRØMFORSYNING

### INDSÆT 3 X AAA NIMH BATTERIER



Sørg for korrekt polaritet når batterierne indsættes

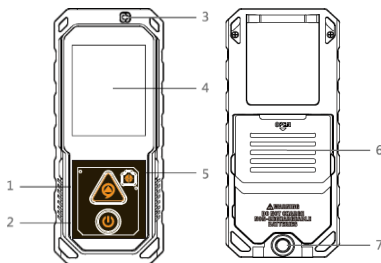
### OPLAD BATTERIERNE

Åben dækslet til USB stikket (**bunden af instrument**) og oplad batterierne via USB-forbindelsen. Til dette skal du bruge en standard USB-oplader, fx fra en smartphone. Luk dækslet, når opladningsprocessen er afsluttet.

Alternativt kan instrumentet bruge med standard AAA alkaliske batterier.

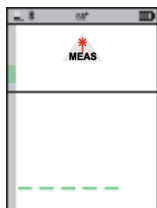
## OPERATION

1. Måleknop (tryk kort: enkelt måling / lang tryk: kontinuerlig måling)
2. ON / OFF knap  
kort tryk = tilbage  
langt tryk = ON / OFF
3. Laser advarsels symbol
4. Touch screen
5. Kamera funktion  
aktiver / zoom ind og ud
6. Batteri rum
7. Stativ gevind



# D OPERATION

## DISPLAY INDICATION



Tænd for enheden med   
 -> startskærmen fremkommer

## TOUCH SCREEN

Instrumentet er udstyret med en berøringskærm.  
 Kommer fra startskærmen:

- Slide mod højre  
 = vælg af de forskellige måle modes (billede 1)
- Slide mod venstre  
 = Læg til / træk fra (billede 2)
- slide nnead  
 = menu (billede 3+4)

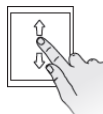
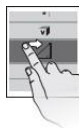
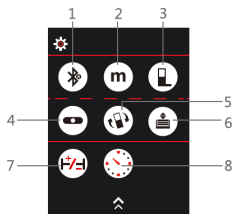




Abb. 1+2

Abb. 3+4

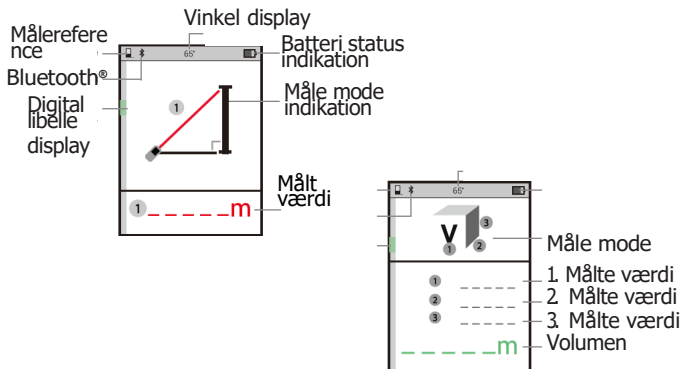
Menutasterne betjenes med en fingerspids.

## MENU



1. Bluetooth® funktion  
grå = off  
A = automatisk overførsel  
M = manual overførsel
2. Måle enhed = m / ft / in / ft+in (")
3. Måle reference front, stativ, bag
4. Digital libelle  
grå = off
5. Roter display  
-> kun tilgængelig i målemåde
6. Se hukommelse  
slide = scroll  
 = slet
7. Definer off-set  
Piletaster = vælg tal  
+ / - = vælg værdi  
= måling starter efter 5 sekunder
1. Tids-forskudt måling  
Gå ud af menu 

## DISPLAY INDICATION IN MEASURING MODE



## HORISONTAL NIVELLERING - DISPLAY INDIKATION

For at øge målenøjagtigheden i vandret retning tilbyder instrumentet en nivelleringsstøtte i displayet:

Numerisk vinkel indikation:  
Hold helst instrumentet ved 0°.

Optisk support:  
Grøn bjælke - flyt bjælken nøjagtigt mellem mærkerne.



## GENERELLE BEMÆRKNINGER

- Efter 3 minutter uden betjening slukker instrumenterne automatisk.
- Instrumentet gemmer automatisk de sidste 1.000 målte værdier.
- Den integrerede hældningssensor 360° er altid aktiv.
- I alle måletilstande (undtagen enkelt og kontinuerlig måling) viser den røde linje, hvilken parameter der skal måles næste gang. Det grønne L viser den parameter, der skal bestemmes.

## CAMERA FUNCTION



Kamera funktion

Tryk for at aktivere kamerafunktionen i alle måletilstande, hvis målet ikke er synligt med øjet - især ved udendørs målinger.

= zoom ind/ud  
Start måling med .



## MÅLE REFERENCE

Tryk og vælg med.  
Bekræft den ønskede målereference



FRONT



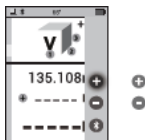
STATIV



BAG

## ADDITION / SUBTRACTION

I tilstandene afstandsmåling, areal- og volumenberegning glider til venstre og vælg + eller - for at udføre den ønskede opgave.



## FORTLØBENDE MÅLING

Tænd for enheden - måletilstand: enkelt måling Tryk på for at tage målinger 

## FORTLØBENDE MÅLING

Hold  trykket.

Før langsomt enheden frem og tilbage over det valgte målpunkt.

Tryk på  for at stoppe fortløbende måling

Display indikation: maximum, minimum og den sidst målte værdi



Navigation inden for følgende måletilstande efter at have trykket på

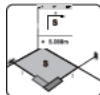
 = gentag mode


 = forlad mode


## AREAL BEREGNING

**S**


Tryk   
Vælg  og godkend med 



Tryk  for første afstand




Tryk  for anden afstand

*Display indikation linje 3: areal*

Tryk  for en ny areal beregning, tryk på OFF knappen for at afslutte.

## VOLUMEN BEREGNING


**V**

Tryk   
Vælg  og godkend med 




Tryk  for første afstand

Tryk  for anden afstand

Tryk  for tredje afstand

*Display indikation linje 4: volumen*

Tryk  for en ny volumen beregning, tryk på OFF knappen for at afslutte.



## PYTHAGORAS MÅLINGER

**VIGTIGT** - det er vigtigt at være opmærksom på følgende

- Ved måling af den vandrette afstand (2. dimension) skal målingen foretages i en vinkel på  $90^\circ$  i forhold til målefladen. For at gøre dette skal du bruge hældningsindikatoren ( $0^\circ$ ).
- Alle mål skal være lodret på linje (uden sideværts afvigelse).
- Brug et stativ til at øge målenøjagtigheden.

### PYTHAGORAS (2-PUNKTER)






Tryk  for den skrå afstand  
 Tryk  for den horisontale distance

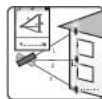


*Display indikation linje 3: højde*

### PYTHAGORAS (3-PUNKTER)






Tryk  for den skrå afstand top  
 Tryk  for den horisontale afstand  
 Tryk  for the skrå afstand bund

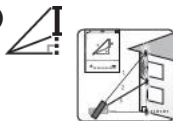


*Display indikation linje 4: højde*

## PYTHAGORAS (3-PUNKTER / DELVIS HØJDE)

- Tryk  for den skrå afstand top  
 Tryk  for the skrå afstand bund Tryk  
 Tryk  for den horisontale afstand

*Display indication line 4: delvis højde*



## INDIREKTE MÅLINGER VIA INKLINATION MED HØJ NØJAGTIGHED

Hvor direkte målinger til målet ikke er mulige, f.eks. på glasfacader uden målereflektion eller når måleobjektet er tilsløret:

Mål delafstande, manglende afstande beregnes af enheden.

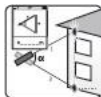
### En general bemærkning:

- • Alle mål skal være lodret på linje (uden sideværts afvigelse).
- • Brug et stativ til at øge nøjagtigheden af målingen.

## INDIREKTE MÅLING 1

tryk *Display indikation linje 1: vinkel**Display indikation linje 2: skrå afstand top**Display indikation linje 3: højde**Display indikation linje 4: horisontal afstand*


## INDIREKTE MÅLING 2

Tryk  for skrå afstand top (top punkt)Tryk  for skrå afstand bund (bund punkt)*Display indikation linje 1: vinkel**Display indikation linje 2: skrå afstand top**Display indikation linje 4: horisontal afstand**Display indikation linje 3: højde*

## MÅLING PUNKT-TIL-PUNKT



Hold enheden stille og vent, indtil selvkalibreringen

Tryk  for den første afstand

Tryk  for den anden afstand

*Display indikation linje 1: vinkel*

*Display indikation linje 2: afstand til første målepunkt*

*Display indikation linje 3: afstand til første målepunkt*

*Display indikation linje 4: afstand mellem punkterne*

For at øge målenøjagtigheden - især ved lange afstande - brug et stativ!

## TRAPEZOID MÅLING 1



Tryk  for den første afstand



Tryk  for den anden afstand

Tryk  for den tredje afstand

*Display indikation linje 4: længden af hældningen, dvs. hældningen af taget*

## TRAPEZOID MÅLING 2



Tryk  for den første afstand  
 Tryk  for den anden afstand

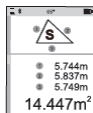
*Display indikation linje 1: vinkel diagonal-horisontal*




*Display indikation linje 2: højde*

*Display indikation linje 3: længde af hypotenusen*

*Display indikation linje 4: længden af hældningen, dvs. hældningen af taget*

## TREKANT AREAL BEREGNING




Tryk  for den første afstand  
 Tryk  for den anden afstand  
 Tryk  for den tredje afstand

*Display indikation linje 4: trekant areal*

## CIRKEL AREAL BEREGNING

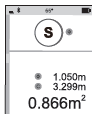


Tryk  for diameter

*Display indikation linje 1: diameter*

*Display indikation linje 2: omkreds*


*Display indikation linje 3: cirkel areal*



## CYLINDRISK VOLUMEN



Tryk  for diameter

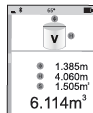
Tryk  for højden

*Display indikation linje 1: diameter*

*Display indikation linje 2: højde*

*Display indikation linje 3: cylinder areal*

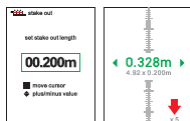
*Display indikation linje 4: cylinder volumn*



## STAKE OUT FUNCTION



- Skift mellem talene med piletasterne
- Vælg den ønskede afstand + / -
- start med



Den røde pil viser, i hvilken retning enheden skal flyttes for at nå den nødvendige afstand. Når man nærmer sig målet, lyder der et akustisk signal.

## OFFSET FUNCTION



- Skift mellem talene med piletasterne
- Vælg den ønskede offset+ / -
- godkend med

Aktiveringen af offset-funktionen vil blive vist permanent ved dette symbol .

**OBS: Offset-funktionen er permanent aktiv, selv efter at enheden er slukket/tændt. Denne funktion skal deaktiveres efter afslutning af måleopgaven.**

## TIME-DELAYED MEASUREMENT



Målingen starter efter 5 sekunder

## HUKOMMELSE

Instrumentet gemmer automatisk de sidste 1.000 målte værdier.  
Genkaldelse af data



## DATA EKSPORT VIA USB

Tilslut GeoDist® 100 til en pc/bærbar computer ved hjælp af USB-kablet.

Søg efter enheden i stifinderen, og klik.

Den viste excel-fil viser alle registrerede målte værdier.

## FEJLFINDING

Kode	Årsag	Løsning
204	Beregningsfejl	Gentag måling
208	Overdreven strøm	Kontakt din forhandler
220	Svagt batteri	Oplad batteriet
255	Signalet er for svagt eller måletiden for lang	Skift måloverfladen
256	Signalet er for stærkt	Skift måloverfladen
261	Uden for måleområde	Vælg måleafstanden inden for området
500	Hardware fejl	Tænd/sluk enheden flere gange. Kontakt din forhandler, hvis fejlkoden stadig vises.

## SAFETY NOTES

### TILSIGTET BRUG AF INSTRUMENT

Instrumentet udsender en synlig laserstråle for at udføre følgende måleopgaver: Måling af afstande.

### PLEJE OG RENGØRING

Håndter måleinstrumenter med forsigtighed. Rengør kun med en blød klud efter brug. Fugt om nødvendigt kluden med lidt vand. Hvis instrumentet er vådt, rengør og tør det forsigtigt. Pak det kun sammen, hvis det er helt tørt. Transport kun i original beholder/kasse.

### SPECIFIKKE ÅRSAGER TIL FEJLAGTIGE MÅLERESULTATER

Målinger gennem glas- eller plastikvinduer; beskidte lasermitterende vinduer; efter at instrumentet er blevet tabt eller ramt. Kontroller venligst nøjagtigheden.

Store temperatursvingninger: Hvis instrumentet skal bruges i kolde områder, efter at det har været opbevaret i varme områder (eller omvendt), skal du vente nogle minutter, før du udfører målinger.

### ELEKTROMAGNETISK ACCEPTABILITET (EMC)

Det kan ikke helt udelukkes, at dette instrument vil forstyrre andre instrumenter (f.eks. navigationssystemer); vil blive forstyrret af andre instrumenter (f.eks. intensiv elektromagnetisk stråling i nærheden af industrianlæg eller radiosendere).

## CE-OVERENSSTEMMELSE

Dette instrument har CE-mærket i henhold til EN 61010-1:2010.

## GARANTI

Dette produkt garanteres af producenten over for den oprindelige køber for at være fri for defekter i materiale og udførelse ved normal brug i en periode på to (2) år fra købsdatoen. I garantiperioden, og efter købsbevis, vil produktet blive repareret eller udskiftet (med samme eller lignende model efter producentens valg), uden beregning af enten dele eller arbejde. I tilfælde af en defekt bedes du kontakte forhandleren, hvor du oprindeligt købte dette produkt. Garantien gælder ikke for dette produkt, hvis det er blevet misbrugt, misbrugt eller ændret. Uden at begrænse det foregående, antages lækage af batteriet, bøjning eller tab af enheden at være defekter, der skyldes forkert brug eller misbrug.

## SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

- Følg instruktionerne i brugervejledningen.
- Kig ikke ind i strålen. Laserstrålen kan føre til øjenskader. Et direkte kig ind i strålen (selv fra større afstand) kan forårsage skade på dine øjne.
- Ret ikke laserstrålen mod personer eller dyr.
- Laserplanet skal placeres over personers øjenhøjde.
- Brug kun instrumentet til måleopgaver.
- Åbn ikke instrumentet. Reparationer bør kun udføres af autoriserede værksteder. Kontakt venligst din lokale forhandler.
- Fjern ikke advarselmærkater eller sikkerhedsinstruktioner.
- Hold instrumentet væk fra børn.
- Brug ikke instrumentet i eksplosive omgivelser.
- Brugervejledningen skal altid opbevares sammen med instrumentet.

## LASERKLASSIFIKATION

Instrumentet er et laserklasse 2 laserprodukt iflg. DIN IEC 60825-1:2014.

Det er tilladt at bruge enheden uden yderligere sikkerhedsforanstaltninger. Øjebeskyttelsen er normalt sikret af aversionsreaktioner og blinkrefleksen.

Laserinstrumentet er mærket med klasse 2 advarselmærkater.



IEC 60825-1:2014  
 $P \leq 1 \text{ mW} @ 635 - 670 \text{ nm}$

## UNDTAGELSER FRA ANSVAR

1. Brugeren af dette produkt forventes at følge instruktionerne i brugervejledningen. Selvom alle instrumenter forlod vores lager i perfekt stand og justering, forventes brugeren at udføre periodiske kontroller af produktets nøjagtighed og generelle ydeevne.
2. Producenten eller dennes repræsentanter påtager sig intet ansvar for resultater af fejlagtig eller forsætlig brug eller misbrug, herunder direkte, indirekte, følgeskader og tab af fortjeneste.
3. Producenten eller dennes repræsentanter påtager sig intet ansvar for følgeskader og tab af fortjeneste ved enhver katastrofe (jordskælv, storm, oversvømmelse osv.), brand, ulykke eller en tredjeparts handling og/eller brug under andre end sædvanlige forhold.
4. Producenten eller dennes repræsentanter påtager sig intet ansvar for eventuelle skader og tab af fortjeneste som følge af ændring af data, tab af data og afbrydelse af forretning etc., forårsaget af brug af produktet eller et ubrugeligt produkt.
5. Producenten eller dennes repræsentanter påtager sig intet ansvar for skader og tab af fortjeneste forårsaget af anden brug end beskrevet i brugervejledningen.
6. Producenten eller dennes repræsentanter påtager sig intet ansvar for skader forårsaget af forkert bevægelse eller handling på grund af forbindelse med andre produkter.

geo-FENNEL GmbH

Kupferstraße 6

D-34225 Baunatal

Tel. +49 561 / 49 21 45

Fax +49 561 / 49 72 34

info@geo-fennel.de

www.geo-fennel.de

Der tages forbehold for tekniske ændringer.



Precision by tradition.

geo  
FENNEL