

GeoDist® 80

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.

Inhalt

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 - 80 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.

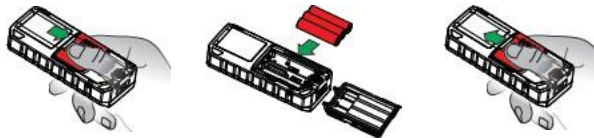
FUNKTION

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

STRØMFORSYNING

B

INDSÆT 3 X AAA NIMH BATTERIER



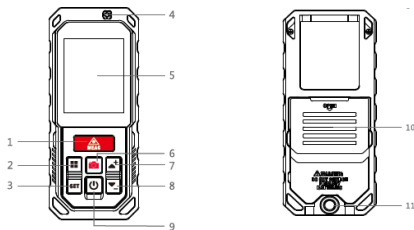
Sørg for korrekt polaritet når batterierne indsættes










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.

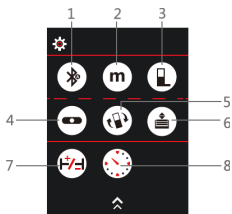
C OPERATION



-  1. Måleknap (tryk kort: enkelt måling / lang tryk: kontinuerlig måling)
-  2. Måle mode: alle tilstande fortløbende
-> vælges med knapperne 
-  3. SET knap: valg af Bluetooth® / måleenhed / måle reference / 3D funktion / display rotation / hukommelse / tids-forskudt måling
-> vælges med knapperne 
- 4. Laser advarsels symbol
- 5. Display
-  6. kamera: aktiver / zoom ind og ud
-  7. Læg til / Forrige
-  8. Træk fra / Næste
-  9. ON / OFF knap:
Tryk kort - tilbage til enkelt målingstilstand
Langt tryk: ON / OFF
- 10. Batteri rum
- 11. Stativ gevind

OPERATION

DISPLAY INDIKATION

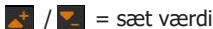
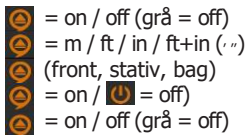


Tænd for enheden med og tryk -> den venstre displayindikation vises.

Vælg den ønskede funktion med / . Den valgte funktion er fremhævet med grønt.

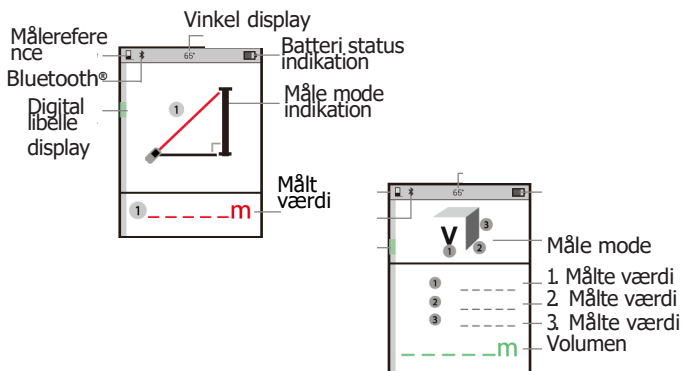
Bestem funktionen med som herunder:

1. Bluetooth® funktion
2. Måle enhed
3. Måle reference
4. Digital libelle
5. Roter display
-> kun tilgængelige i måle mode
6. Se hukommelse
7. Definer off-set
 = flyt cursor;
8. Tids-forskudt måling



Gå ud af menu





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.

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 målreference med .



FRONT




STATIV



BAG


ADDITION / SUBTRACTION

 = læg til

 = træk fra

      etc.

ENKELT 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

 eller 





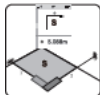
 = op /  = ned

 = gentag mode

 = forlad mode






AREAL BEREGNING

S

Tryk Vælg  og godkend med Tryk  for første afstandTryk  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 afstandTryk  for anden afstandTryk  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° i forhold til målefladen. For at gøre dette skal du bruge hældningsindikatoren (0°).
- Alle mål skal være lodret på linje (uden sideværts afvigelse).
- Brug et stativ til at øge målenøjagtigheden.

PYTHAGORAS (2-PUNKTER)



Tryk 
Vælg  og godkend med 




Tryk  for den skrå afstand
Tryk  for den horisontale distance




Display indikation linje 3: højde



PYTHAGORAS (3-PUNKTER)



Tryk 
Vælg  og godkend med 




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 
 Vælg  og godkend med 



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 målerefleksion 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 
 Vælg  og godkend med 



tryk 


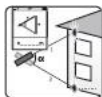

Display indikation linje 1: vinkel

Display indikation linje 2: skrå afstand top



Display indikation linje 3: højde

Display indikation linje 4: horisontal afstand


INDIREKTE MÅLING 2

Tryk Vælg  og godkend med 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

Tryk Vælg  og godkend med 




Hold enheden stille og vent, indtil selvkalibreringen er fuldført




Tryk  for den første afstandTryk  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 
 Vælg  og godkend med 




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 
 Vælg  og godkend med 

Tryk  for den første afstand
 Tryk  for den anden afstand

Display indikation linje 1: vinkel diagonal-horizont

Display indikation linje 2: højde




Display indikation linje 3: længde af hypotenusen




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



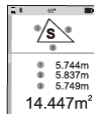
TREKANT AREAL BEREGNING



Tryk 
 Vælg  og godkend med 

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


Display indikation linje 4: trekant areal



CIRKEL AREAL BEREGNING



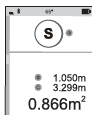
Tryk 
 Vælg  og godkend med 

Tryk  for diameter

Display indikation linje 1: diameter




Display indikation linje 2: omkreds

Display indikation linje 3: cirkel areal



CYLINDRISK VOLUMEN



Tryk 
 Vælg  og godkend med 

Tryk  for diameter

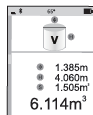
Tryk  for højden

Display indikation linje 1: diameter

Display indikation linje 2: højde




Display indikation linje 3: cylinder areal

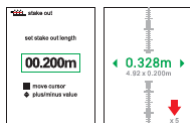
Display indikation linje 4: cylinder volumn



AFSÆTNINGS FUNKTION


Tryk 
 Vælg  og godkend med 




 = flyt cursor
 = vælg den ønskede afstand
 = start afsætningsfunktionen




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 FUNKTION

Tryk 
 Vælg  og godkend med 




 = flyt cursor
 = vælg den ønskede offset
 og 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.

TIDS-FORSKUDET MÅLING



Tryk 
Vælg  og godkend med 

Målingen starter efter 5 sekunder.

HUKOMMELSE

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

DATA EKSPORT VIA USB

Tilslut GeoDist® 80 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.

SIKKERHEDSBEMÆRKNINGER

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 laseremitterende 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
F E N N E L