

Impex Produkter AS  
Verkseier Furulunds vei 15  
0668 OSLO  
Tel. 22 32 77 20  
Fax 22 32 77 25  
info@impex.no  
www.impex.no

# Leica DISTO™ D1

The original laser distance meter



- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

---

Oversikt .....	2
Tekniske data .....	3
Oppsett av instrumentet .....	5
Betjening .....	11
Meldingskoder .....	14
Vedlikehold .....	15
Garanti .....	16
Sikkerhetsinstrukser .....	17

# Oversikt

Leica DISTO™ er en laser-avstandsmåler som drives med laserklasse 2. Se kapittel Tekniske data når det gjelder bruksområdet.



1 Display

2 PÅ/ måling

3 Slett/ AV

## Generelt

Nøyaktighet ved gunstige forhold *	2 mm / 0,08 in ***
Nøyaktighet ved ugunstige forhold **	3 mm / 1/8" ***
Rekkevidde ved gunstige forhold *	0,2 - 40 m / 0,6 - 120 ft ***
Rekkevidde ved ugunstige forhold **	0,2 - 30 m / 0,6 - 100 ft ***
Minste viste enhet	0,1 mm / 1/32 in
Laserklasse	2
Lasertype	635 nm, <1 mW
Ø laserpunkt   ved avstander	6/30/60 mm   10/50/100 m
Beskyttelsesklasse	IP54 (beskyttet mot støv og vannsprut)
Auto. utkobling av laser	etter 90 s
Auto. utkobling av strømmen	etter 180 s
Bluetooth® Smart	Bluetooth® v4.0
Område for Bluetooth® Smart	<10m
Batterienes levetid (2 X AAA)	Opp til 10000 målinger
Dimensjoner (H X D X B)	115 x 43,5 x 23,5 mm   4,53 x 1,71 x 0,93 in
Vekt (med batterier)	87 g/ 3,07 oz
Temperaturområde lagring   betjening	-25 til 70 °C/ -13 til 158 °F   -0 til 40°C/ 32 til 104°F

\* gunstige forhold er: hvitt og diffunderende reflekterende mål (hvitmalt vegg), lav bakgrunnsbelysning og moderate temperaturer.

\*\* ugunstige forhold er: høyere reflekterende målflate eller høy bakgrunnsbelysning, eller temperaturer innenfor det øvre eller nedre angitte temperaturområdet.

\*\*\* Toleranse gjelder fra 0,05 m til 5 m med sikkerhetsnivå på 95%.

Under gunstige forhold kan toleransen forringes med 0,10 mm/m ved avstander over 5 m.

Under ugunstige forhold kan toleransen forringes med 0,15 mm/m ved avstander over 5 m

## Tekniske data

### Funksjoner

---

Avstandsmåling	ja
----------------	----

---

Permanent måling	ja
------------------	----

---

Pip	ja
-----	----

---

Belyst skjerm	ja
---------------	----

---

Bluetooth® Smart	ja
------------------	----

---

## Introduksjon

Sikkerhetsinstruksene (se Sikkerhetsinstrukser) og brukerhåndboken må leses nøye før utstyret tas i bruk for første gang.

Den som har ansvar for utstyret, er forpliktet til å sørge for at alle brukere forstår og følger disse instruksene.


Symbolene som brukes har følgende betydninger:

### **ADVARSEL**

Angir en potensiell farlig situasjon eller utilsiktet bruk som kan medføre alvorlige personskader eller død, hvis ikke situasjonen blir unngått.

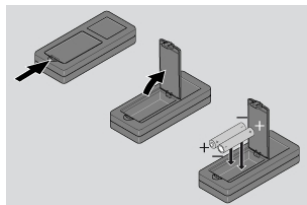
### **FORSIKTIG**

Angir potensiell farlig situasjon eller ikke tiltenkt bruk som, hvis den ikke unngås, kan føre til mindre personskader og/eller betydelige skader på utstyr og miljø, eller det kan få økonomiske følger.

 Viktige avsnitt må følges for å sikre at produktet brukes på en teknisk korrekt og effektiv måte.

## Sette i batterier

For å sikre en pålitelig bruk, anbefaler vi at det brukes alkaliske batterier av høy kvalitet. Bytt batteriene når batterisymbolet blinker.



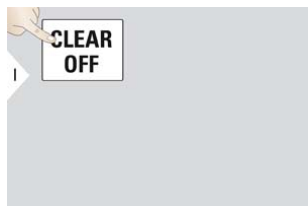
## Slå AV/PÅ



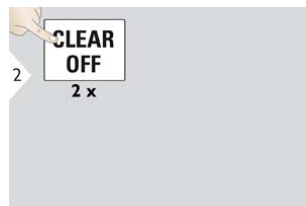
Enheten er slått AV.



## Slett



Angre siste handling.



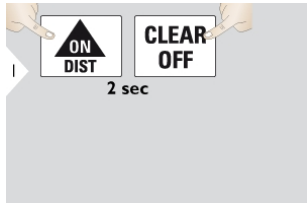
Gå ut av siste funksjon og gå til betjeningsfunksjon.

## Meldingskoder

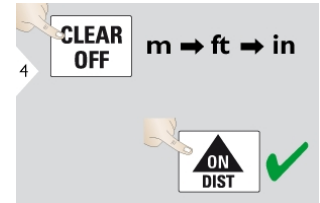
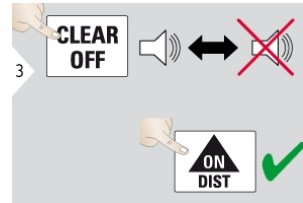
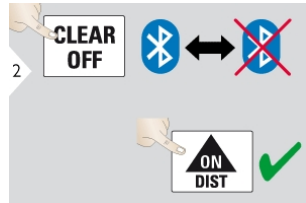
- i** Se instruksene i avsnittet Meldingskoder dersom meldingen "i" vises med et nummer. Eksempel:



## Innstillinger



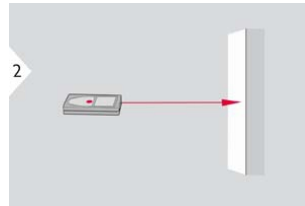
Trykk på begge tastene samtidig.



Velg mellom følgende enheter:

- 0,000 m
- 0'00" 1/16
- 0,0000 m
- 0,000 in
- 0,00 ft
- 0 in 1/16

## Måling av en enkelt avstand

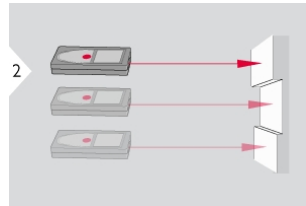


Sikt mot målet med den aktive laseren.



**i** Målefeil: Målefeil kan oppstå ved måling mot fargeløse væsker, glass, styropor, transparente overflater eller høyblanke flater. Mot mørke flater vil måletiden øke.

## Permanent måling



Siste måleverdi vises i hovedlinjen.



Stopper permanent måling.

## Bluetooth® Smart

DISTO™ skisse. Bruk app for Bluetooth® dataoverføring

**i** Bluetooth® Smart er alltid aktiv når enheten er slått på. Koble enheten til smarttelefon, lesebrett, bærbar PC .. Måleverdiene overføres automatisk rett etter en måling. Den effektive og nyskapende Bluetooth® Smart modulen (med den nye Bluetooth® standarden V4.0) fungerer sammen med alle enheter med Bluetooth® Smart Ready. Alle

andre Bluetooth®-enheter støtter ikke den strømsparende Bluetooth® Smart modulen som er integrert i instrumentet.

**i** Vi gir ingen garanti for den gratis DISTO™ programvaren, og vi tilbyr heller ingen support for den. Vi påtar oss ikke erstatningsansvar fra bruker av den gratis programvaren og vi er ikke forpliktet til tilby oppdateringer eller rettelser. Et

stort utvalg av kommersielle programmer finnes på vår hjemmeside. Apper for Android® eller iOS finnes på egne nettbutikker. Se vår hjemmeside for mer informasjon.

Nr.	Årsak	Korrigering
204	Beregningsfeil	Mål på nytt.
220	Utstyringsfeil	Kontakt din forhandler
240	Dataoverføringsfeil	Koble enheten og gjenta prosedyren
252	Temperatur for høy	Kjøøl ned enheten.
253	Temperatur for lav	Varm opp enheten.
255	Mottatt signal for svakt, for lang måletid	Bytt måleflate (f.eks. hvitt papir).
256	Mottatt signal for kraftig	Bytt måleflate (f.eks. hvitt papir).
257	For mye bakgrunnslys	Skyggelegg målområdet.

\* Kontakt din forhandler hvis andre meldingskoder vises ofte selv om instrumentet har blitt slått av og på.

- Rengjør enheten med en fuktig myk klut.
- Enheten må aldri senkes i vann.
- Bruk aldri sterke rengjøringsmidler eller løsemidler.



## Garanti under PROTECT hos Leica Geosystems

### Livstidsgaranti fra produsenten

Garantien dekker hele brukstiden til produktet under PROTECT i henhold til Leica Geosystems International Limiteds garanti og de generelle vilkårene og betingelsene i PROTECT, slik det er formulert i [www.leica-geosystems.com/protect](http://www.leica-geosystems.com/protect). Gratis reparasjon eller bytte av alle produkter eller deler under PROTECT med mangler som skyldes feil ved materialer eller produksjon.

### 3 år kostnadsfritt

Ekstra service hvis produktet blir defekt under PROTECT og trenger service under normale bruksforhold, som beskrevet i brukerhåndboken, uten ekstra kostnader.

For å få denne perioden "3-år kostnadsfritt", må produktet under PROTECT registreres på [myworld.leica-geosystems.com](http://myworld.leica-geosystems.com) innen åtte uker fra kjøpsdato. Dersom produktet under PROTECT ikke registreres, gjelder en periode på "2-år kostnadsfritt".



Den som er ansvarlig for instrumentet må sørge for at det brukes i samsvar med instruksjonene.

## Symboler som brukes


Symbolene som brukes har følgende betydninger:

### **ADVARSEL**

Angir en potensiell farlig situasjon eller utilsiktet bruk som kan medføre alvorlige personskader eller død, hvis ikke situasjonen blir unngått.

### **FORSIKTIG**

Angir potensiell farlig situasjon eller ikke tiltenkt bruk som, hvis den ikke unngås, kan føre til mindre personskader og/eller betydelige skader på utstyr og miljø, eller det kan få økonomiske følger.

 Viktige avsnitt må følges for å sikre at produktet brukes på en teknisk korrekt og effektiv måte.

## Tillatt bruk

- Måling av avstander
- Dataoverføring med Bluetooth®

## Ulovlig bruk

- Bruke instrumentet uten instruksjoner
- Bruk utenfor angitte grenseverdier
- Deaktivering av sikkerhetssystemer og fjerning av forklarende merking og faremerker
- Åpning av produktet ved bruk av verktøy (skrutrekkere osv.)
- Bruk av tilbehør fra andre produsenter uten uttrykkelig godkjenning
- Utføre modifikasjoner eller endring av produktet
- Bevisst blending av andre, også i mørket
- Utilstrekkelige sikkerhetstiltak på arbeidsstedet (som for eksempel ved måling på veier, anleggsplasser osv.)
- Utilbørlig eller uansvarlig oppførsel på stillaser, i stiger, ved måling i nærheten av maskiner som går, eller i nærheten av maskiner eller installasjoner som ikke er beskyttet
- Sikting direkte mot solen

## Farer ved bruk

### ADVARSEL

Se opp for feilmålinger hvis det er feil ved instrumentet, hvis det har falt i bakken, hvis det har vært brukt på feil måte eller hvis det er blitt ombygd. Utfør regelmessige testmålinger. Særlig etter at instrumentet har vært utsatt for ekstreme belastninger samt før og etter viktige målinger.

### FORSIKTIG

Forsøk aldri å reparere produktet selv. Kontakt en lokal forhandler hvis produktet er skadet.

### ADVARSEL

Endringer eller modifikasjoner som ikke er uttrykkelig godkjent, kan hindre brukerens rett til å betjene utstyret

## Begrensning av bruk



Se avsnittet Tekniske data.. Enheten egner seg til bruk på steder der mennesker kan oppholde seg permanent. Produktet må ikke benyttes i eksplosjonsfarlig eller aggressivt miljø.

## Ansvarsområder

### **Ansvaret til produsenten av originalutstyret:**

Leica Geosystems AG  
Heinrich-Wild-Strasse  
CH-9435 Heerbrugg  
Internety: [www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

Ovennevnte firma er ansvarlig for levering av produktet med brukerhåndbok i en fullstendig sikker tilstand.

Ovennevnte firma er ikke ansvarlig for tilbehør fra tredjepart.

### **Ansvarsområdet til den som har ansvar for instrumentet:**

- Vedkommende skal forstå sikkerhetsinformasjonen på produktet og instruksjonene i brukerhåndboken.
- Vedkommende skal kjenne de stedlige forskrifter for arbeidsmiljø og sikkerhet.
- Vedkommende skal hindre uvedkommende i å få adgang til produktet.



## Avhending

### FORSIKTIG

Brukte batterier må ikke kastes i husholdningsavfallet. Vern om miljøet og send dem til oppsamlingsstasjoner som er beregnet til dette i henhold til nasjonale eller lokale forskrifter.

Produktet må ikke kastes i husholdningsavfallet. Utstyret må kasseres på forsvarlig måte i samsvar med gjeldende nasjonale forskrifter. Følg nasjonale og landsspesifikke bestemmelser.

Informasjon om produktspesifikk behandling og håndtering av avfall kan lastes ned fra hjemmesiden vår.

## Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

### ADVARSEL

Enheten oppfyller de strenge kravene ifølge gjeldende retningslinjer og normer. Likevel kan muligheten for forstyrrelse av andre apparater ikke helt utelukkes.

## Bruk av produktet med Bluetooth®

### ADVARSEL

Elektromagnetisk stråling kan forårsake forstyrrelser i annet utstyr, installasjoner (for eksempel medisinske som pacemakere og høreapparater) og i luftfartøy. Det kan også påvirke mennesker og dyr.

### **Forholdsregler:**

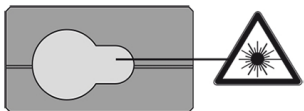
Selv om produktet er i samsvar med de strengeste standarder og forskrifter, kan man ikke fullstendig utelukke muligheten for at mennesker og dyr kan skades.

- Ikke bruk produktet i nærheten av bensinstasjoner, kjemiske anlegg, i områder med potensiell eksplosiv atmosfære og steder hvor det utføres sprengning.
- Ikke bruk produktet i nærheten av medisinsk utstyr.
- Ikke bruk produktet i fly.
- Ikke bruk produktet nær kroppen i lengre perioder.

## Laserklassifisering

Enheten genererer synlige laserstråler som sendes ut fra instrumentet: Produktet er i samsvar med laserklasse 2 ifølge:

- IEC60825-1 : 2014 „Strålingsikkerhet for laserprodukter“



< 1 mW

Pulsvarighet

> 400 ps

Pulsrepetisjonsfrekvens

320 MHz

Stråledivergens

0,16 x 0,6 mrad

### Laserklasse 2 produkter:

Unngå å se inn i laserstrålen og å rette den unødig mot andre personer. Øynene vil vanligvis beskyttes ved at man snur seg bort og ved å lukke øynene.

#### ADVARSEL

Det kan være farlig å se direkte inn i laserstrålen med optiske hjelpemidler (som f.eks. lupe eller kikkert).

#### FORSIKTIG

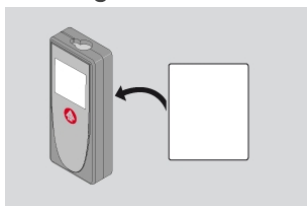
Det kan være farlig for øynene å se inn i laserstrålen.

Bølgelengde

620 - 690 nm

Maksimal utstrålende effekt for klassifisering

## Merking



Det tas forbehold om endringer (tegninger, beskrivelser og tekniske data) uten forvarsel.

