

# Leica DISTO™ D210

The original laser distance meter




- when it has to be **right**


*Leica*  
Geosystems

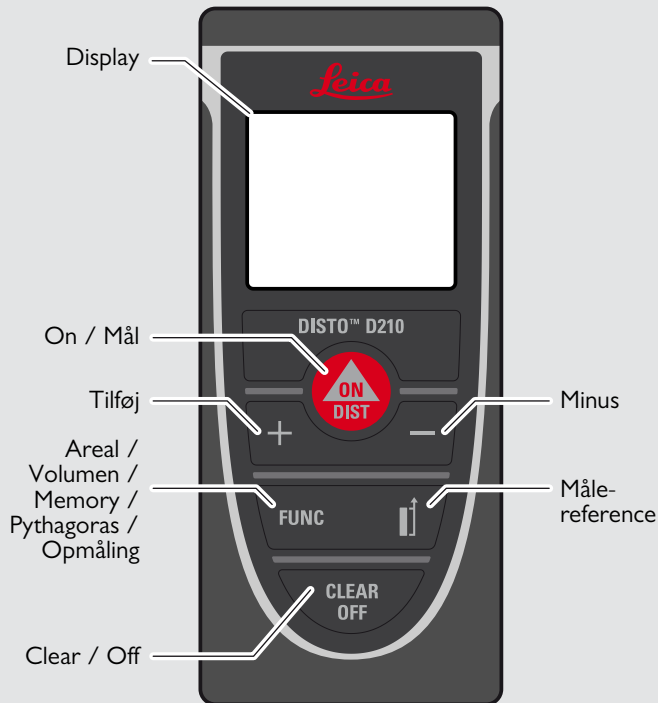
<b>Instrumentopsætning</b> .....	2
Oversigt .....	2
Display .....	2
Sæt batterier i .....	2
<b>Betjening</b> .....	3
Tænde og slukke .....	3
Clear .....	3
Meddelelses-koder .....	3
Indstilling af måle-reference .....	3
Multifunktionelt endestykke .....	3
Endhedsindstilling .....	3
Tænde og slukke lyd .....	4
Tænde og slukke belysning .....	4
Tastaturlås slået til .....	4
Tastaturlås slået fra .....	4
<b>Målefunktioner</b> .....	5
Måle enkelt afstand .....	5
Permanent / Minimum-Maksimum-måling .....	5
Plus / minus .....	5
Areal .....	6
Volumen .....	6
Memory (10 seneste resultater) .....	6
Slet memory .....	6
Pythagoras (2-punkt) .....	7
Pythagoras (3-punkt) .....	7
Opmåling .....	8
<b>Tekniske specificationer</b> .....	9
<b>Meddelelses-koder</b> .....	9
<b>Vedligeholdelse</b> .....	10

<b>Bortskaffelse</b> .....	10
<b>Garanti</b> .....	10
<b>Sikkerhedsanvisninger</b> .....	10
Anvendte symboler .....	10
Tilladt brug .....	10
Ikke-tilladt anvendelse .....	10
Farer ved brug .....	11
Begrænsninger for brug .....	11
Ansvarsområder .....	11
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) .....	11
Laserklassifikation .....	12
Mærkning .....	12

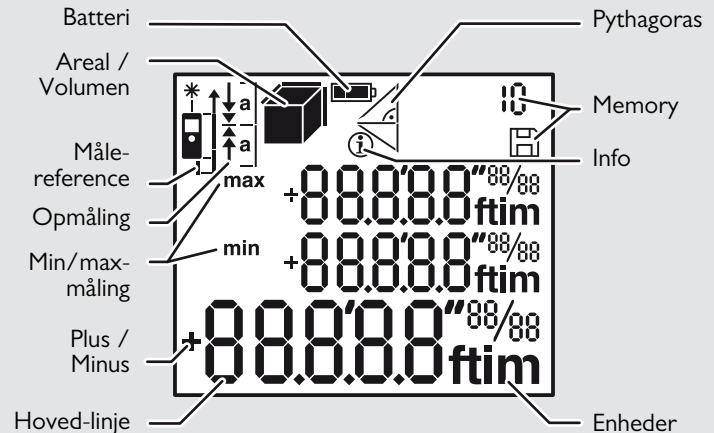
## Oversigt

 Sikkerhedsanvisningerne og brugervejledningen bør læses omhyggeligt, før produktet anvendes første gang.

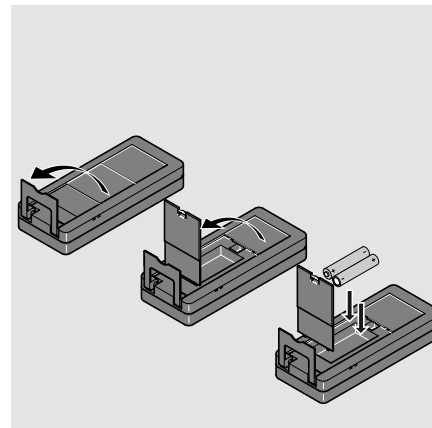
 Personen med ansvar for produktet skal sørge for at alle brugere forstår disse anvisninger og følger dem.



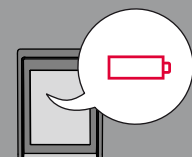
## Display



## Sæt batterier i



**i** For at sikre driftssikkerhed bør der ikke anvendes zink-kulbatterier. Skift batterierne når batterisymbolet blinker.



Tænde og slukke



**i** Tryk på ON-knappen i 2 sek. for at starte kontinuert laser-mode.

Clear

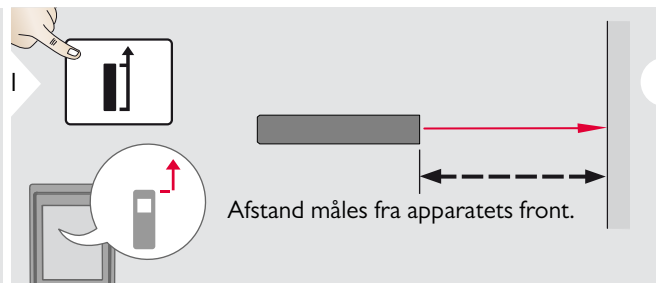


Meddelelses-koder

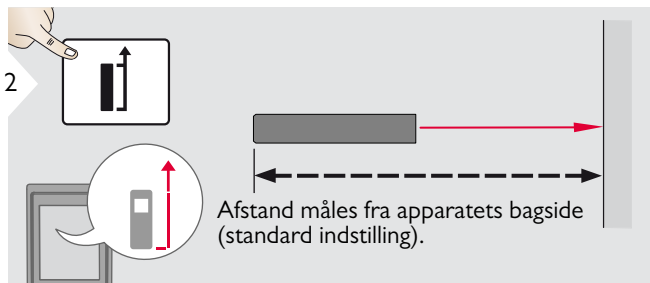
Hvis meddelelsen "InFo" kommer frem med et nummer, følges anvisningerne i afsnittet "Meddelelses-koder".  
Eksempel:



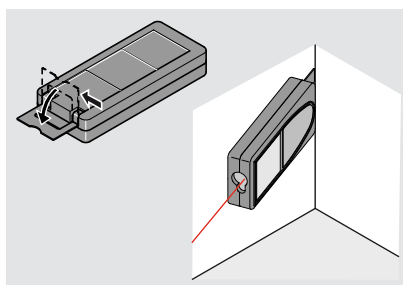
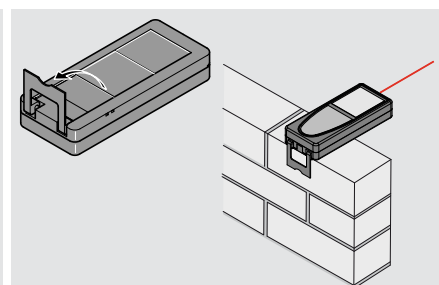
Indstilling af måle-reference



**i** Tryk på knap i 2 sek. og fronten er permanent sat som reference.



Multifunktionelt endestykke



**i** Endestykkets retning spores automatisk og nulpunkt indstilles tilsvarende.

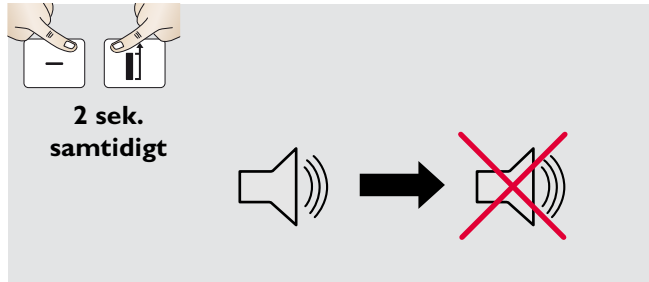
Endhedsindstilling



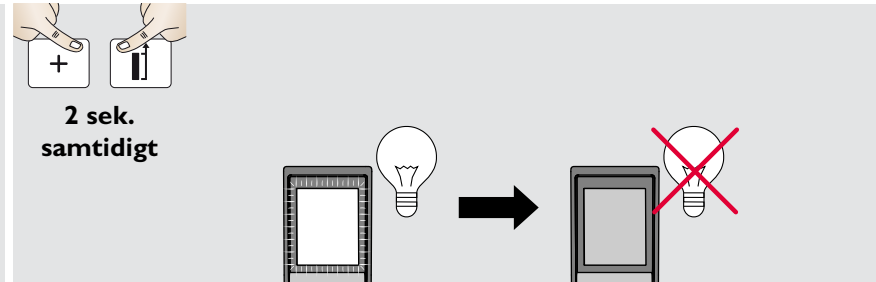
Skift mellem følgende enheder:

0.000 m	0.00 ft
0.0000 m	0'00" 1/32
0.00 m	0.00 in
	0 in 1/32

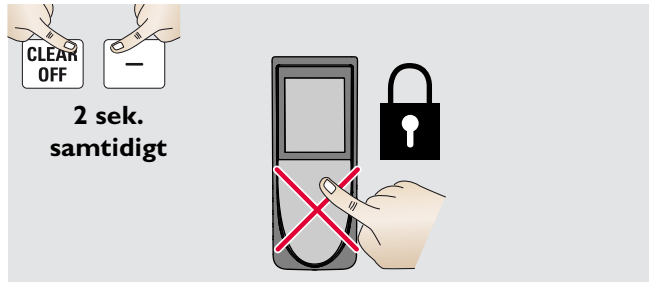
Tænde og slukke lyd



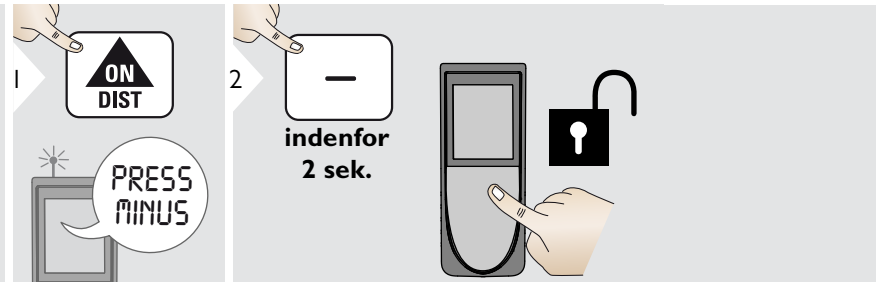
Tænde og slukke belysning



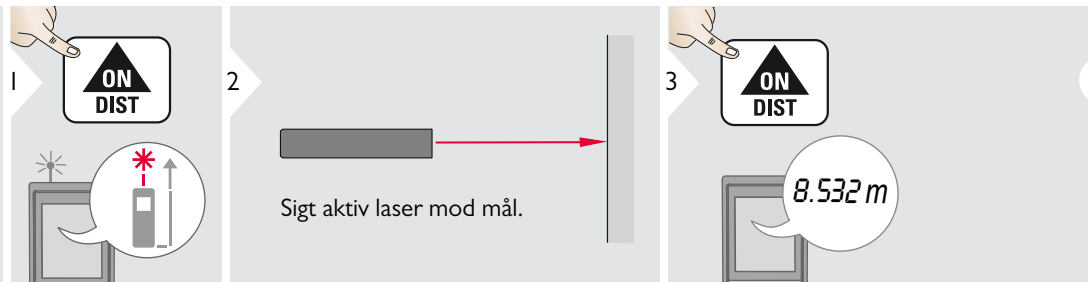
Tastaturlås slået til



Tastaturlås slået fra



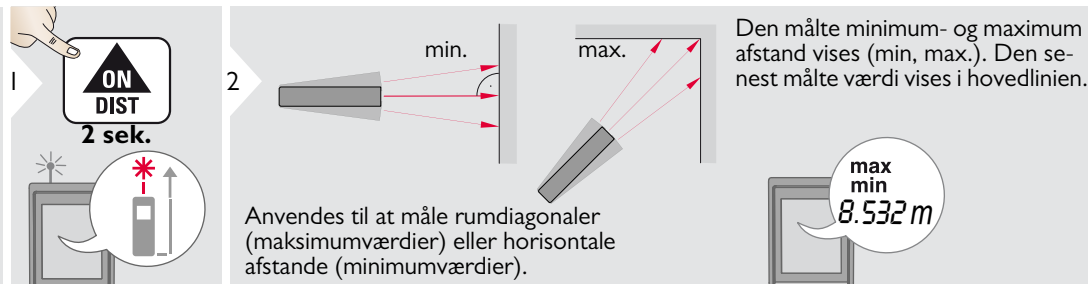
## Måle enkelt afstand



i

Mål-overflader: Målefejl kan opstå, når der måles til farveløse væsker, glas, styrofoam eller halvgennem-sigtige overflader eller ved sigte mod meget reflekterende overflader. Måling tager længere tid mod mørke overflader.

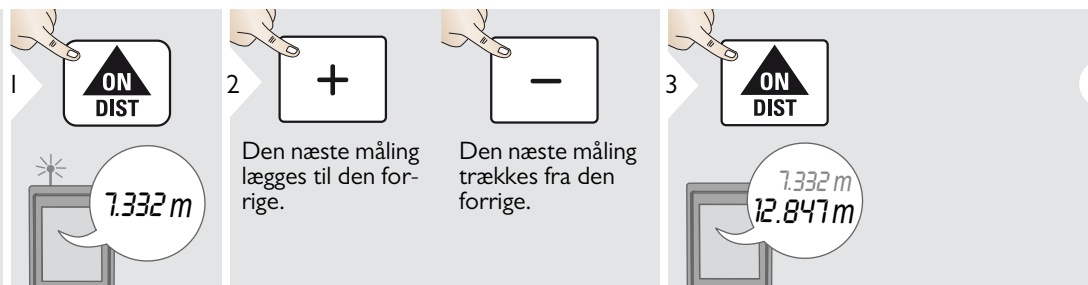
## Permanent / Minimum-Maksimum-måling



3

Stopper permanent / minimum-maksimum måling.

## Plus / minus



i

Resultatet vises i hovedlinien og den målte værdi ovenover. Denne proces kan gentages efter behov. Den samme proces kan anvendes til at lægge til eller trække fra for arealer og volumener.

Areal

1 **1x**  
**FUNC**

2 Ret laser mod første målpunkt.

3 **ON DIST**

4 Ret laser mod første målpunkt.

5 **ON DIST**  
24.352 m<sup>2</sup>

i

Resultatet vises i hovedlinjen og den målte værdi ovenover.  
Partielle målinger:  
Tryk på + eller - efter start af første måling. Mål og læg afstande til eller træk dem fra. Afslut med DIST. måling 2. længde.

Volumen

1 **2x**  
**FUNC**

2 Ret laser mod første målpunkt.

3 **ON DIST**

4 Ret laser mod andet målpunkt.

5 **ON DIST**

6 Ret laser mod tredje målpunkt.

7 **ON DIST**  
78.694 m<sup>3</sup>

Memory (10 seneste resultater)

1 **3x**  
**FUNC**  
1..10  
8.294 m

10 seneste værdier vises.

2 **+** **-**  
1..10  
8.294 m

Bladre gennem seneste 10 værdier.

Slet memory

3 **CLEAR OFF** **FUNC**  
2 sek. samtidigt

Memory slettes helt.

## Pythagoras (2-punkt)

1 **4x**  
**FUNC**

2 Ret laser mod øvre punkt.

3 **ON**  
**DIST**

4 Ret laser mod nedre punkt.

5 **ON**

8.294 m

**i** Resultatet vises i hovedlinjen og den målte værdi ovenover. Tryk på måletasten i 2 sek. i funktionen aktiverer automatisk Minimum eller Maksimum måling.

## Pythagoras (3-punkt)

1 **5x**  
**FUNC**

2 Ret laser mod øvre punkt.

3 **ON**  
**DIST**

4 Ret laser mod rektangel-punkt.

5 **ON**  
**DIST**

6 Ret laser mod nedre punkt.

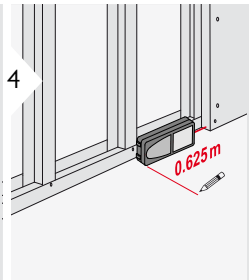
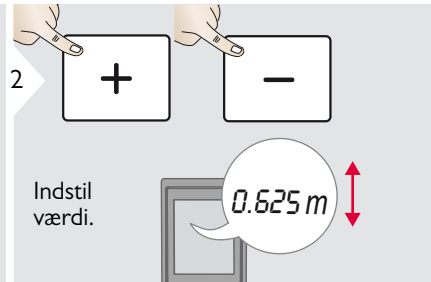
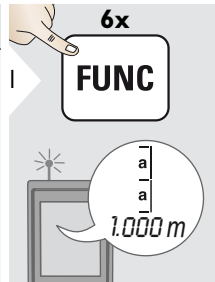
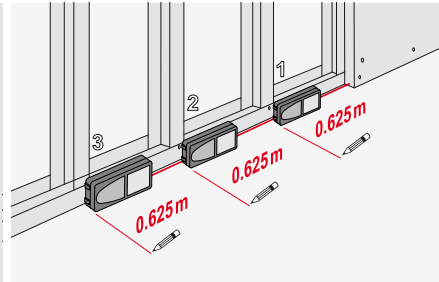
7 **ON**  
**DIST**

8.294 m

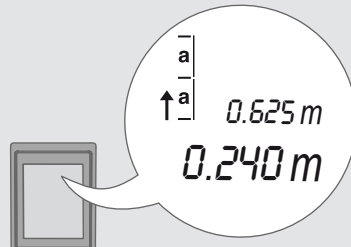
**i** Resultatet vises i hovedlinjen og den målte værdi ovenover. Tryk på måletasten i 2 sek. i funktionen aktiverer automatisk Minimum eller Maksimum måling.



## Opmåling



4  
Bevæg apparatet langsomt langs opmålingslinjen. Afstanden til det næste opmålingspunkt vises.



0,240 m mangler op til næste 0,625 m afstand.

**i** Når instrumentet kommer nærmere end 0,1 m til et opmålingspunkt, begynder det at bippe. Denne funktion kan stoppes ved at trykke på CLEAR/OFF-knappen.

Generelt	
<b>Typisk måletolerance*</b>	± 1.0 mm / ~1/16" ***
<b>Maksimum måletolerance**</b>	± 2.0 mm / 0.08 in ***
<b>Rækkevidde mod Leica målplade GZM26</b>	100 m / 328 ft
<b>Typisk rækkevidde*</b>	0.05-80 m / 2-265 ft
<b>Rækkevidde ved ugunstige forhold ****</b>	50 m / 164 ft
<b>Mindste enhed vist</b>	0,1 mm 1/32 in
<b>Power Range Technology™</b>	ja
<b>Laserklasse</b>	2
<b>Lasertype</b>	635 nm, < 1 mW
<b>Ø laserpunkt ved distancer</b>	6 / 30 / 60 mm 10 / 50 / 100 m
<b>Beskyttelsesklasse</b>	IP54 (støv- og vandstænk-beskyttet)
<b>Autom. laser-slukning</b>	efter 90 s
<b>Autom. instrument-slukning</b>	efter 180 s
<b>Batterikapacitet (2 x AAA)</b>	op til 5000 målinger
<b>Dimensioner (H x D x B)</b>	114 x 50 x 27 mm 4,49 x 1,97 x 1,06 in
<b>Vægt (med batterier)</b>	126 g / 4,05 oz
<b>Temperaturområde:</b>	
- Opbevaring	-25 til 70 °C -13 til 158 °F
- Anvendelse	-10 til 50 °C 14 til 122 °F

\* gælder for 100 % målrefleksion (hvidmalet væg), svag baggrundsbelysning, 25 °C

\*\* gælder for 10 til 500 % målrefleksion, kraftig baggrundsbelysning, - 10 °C til + 50 °C

\*\*\* Tolerancer gælder fra 0,05 m til 10 m med et konfidensniveau på 95%. Maksimumtolerancen kan afvige til 0,1 mm/m mellem 10 m og 30 m og til 0,20 mm/m for distancer over 30 m

\*\*\*\* gælder for 100 % målrefleksion, baggrundsbelysning på omkring 30.000 lux

Funktioner	
<b>Afstandsmåling</b>	ja
<b>Min/max-måling</b>	ja
<b>Permanent måling</b>	ja
<b>Opmåling</b>	ja
<b>Plus / Minus</b>	ja
<b>Areal</b>	ja
<b>Volumen</b>	ja
<b>Maler-funktion (areal med partiel måling)</b>	ja
<b>Pythagoras</b>	2-punkt og 3-punkt
<b>Memory</b>	10 resultater
<b>Bip</b>	ja
<b>Belyst display</b>	ja
<b>Automatisk multifunktionelt endestykke</b>	ja

Hvis meddelelsen Error ikke forsvinder efter instrumentet er blevet tændes og slukket adskillige gange, kontaktes forhandleren.

Hvis meddelelsen InFo vises med et nummer, trykkes på Clear-knappen og følgende anvisninger følges:

Nr.	Årsag	Udbedring
204	Beregningsfejl	Udfør måling igen.
252	Temperatur for høj	Lad instrumentet køle ned.
253	Temperatur for lav	Varm instrumentet op.
255	Modtager for svagt signal, måletid for lang	Skift mål-overflade (f.eks. hvidt papir).
256	Modtaget signal for kraftigt	Skift mål-overflade (f.eks. hvidt papir).
257	For meget baggrundslys	Skyg for målområde.
258	Måling udenfor måleområde	Korrekt område.
260	Laserstråle brudt	Gentag måling.

- Rengør instrumentet med fugtig, blød klud.
- Instrumentet må ikke nedsænkes i vand.
- Brug aldrig kraftige rengøringsmidler eller opløsninger.

### Bortskaffelse

#### ADVARSEL

Brugte batterier må ikke smides ud med husholdningsaffaldet. Skån miljøet og tag dem til opsamlingsstederne i overensstemmelse med nationale eller lokale regler.

Produktet må ikke smides ud med husholdningsaffaldet.

Smid produktet ud i overensstemmelse med de gældende nationale regler i dit land.

Følg de nationale og landespecifikke regler. Produktspecifik behandling og affaldshåndtering kan downloades fra vores hjemmeside.



### Garanti

Der er 3 års garanti på instrumentet. For at få de 3 års garanti skal produktet registreres på [www.disto.com](http://www.disto.com) indenfor 8 uger fra købsdato. Hvis produktet ikke registreres, gælder en 2 års garanti.

Personen med ansvar for instrumentet skal sørge for at alle brugere forstår disse anvisninger og følger dem.

### Anvendte symboler

De anvendte symboler har følgende betydninger:

#### ADVARSEL

Angiver en potentielt farlig situation eller en utilsigtet brug, som vil føre til død eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.

#### FORSIGTIG

Angiver en potentielt farlig situation eller en utilsigtet brug, som vil føre til mindre personskade og/eller væsentlig materiel, økonomisk og miljømæssig skade.



Vigtigt afsnit som skal følges i praksis for at produktet kan anvendes på en teknisk korrekt og effektiv måde.

### Tilladt brug

- Afstandsmåling

### Ikke-tilladt anvendelse

- Brug af produktet uden instruktion
- Brug udenfor de nævnte grænser
- Deaktivering af sikkerhedssystemer og fjernelse af forklarende og advarende mærkater
- Åbning af udstyret med værktøj (skrue-trækkere etc.)
- Modifikation eller ændring af produktet
- Brug af tilbehør fra andre producenter uden udtrykkelig godkendelse
- Bevidst blanding af tredjepart; også i mørke
- Utilstrækkelige sikkerhedsforanstaltninger på opmålingsstedet (f.eks. ved måling på veje, byggepladser etc.)
- 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
- Sigte direkte mod solen

## Farer ved brug

### ADVARSEL

Vær opmærksom på fejlagtige målinger, hvis instrumentet er defekt, eller hvis det er blevet tabt eller er fejlanvendt eller modificeret. Udfør testmålinger med jævne mellemrum.

Især efter instrumentet har været udsat for anormal brug, og før, under og efter vigtige målinger.

### FORSIGTIG

Forsøg aldrig at reparere produktet selv. I tilfælde af beskadigelse kontaktes en lokal forhandler.

### ADVARSEL

Ændringer eller modifikationer ikke udtrykkeligt godkendt af Leica Geosystem kan fratage brugeren retten til at bruge udstyret.

## Begrænsninger for brug



Se afsnittet "Tekniske specificationer".

Apparatet er designet til brug i områder egnet til menneskers permanente ophold. Brug ikke produktet i eksplosivt farlige områder eller i kemisk aggressive områder.

## Ansvarsområder

### Ansvar for producenten af det originale udstyr:

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

Virksomheden ovenfor er ansvarlig for at levere produktet, incl. brugervejledning, i komplet sikker tilstand. Virksomheden ovenfor er ikke ansvarlig for tredjeparts-tilbehør.

### Ansvarsområder for personen med ansvar for instrumentet:

- At forstå sikkerhedsanvisningerne på produktet og instruktionerne i brugervejledningen.
- At være bekendt med lokale sikkerhedsregler mht. ulykkesforebyggelse.
- Altid at undgå at uautoriserede personer får adgang til produktet.

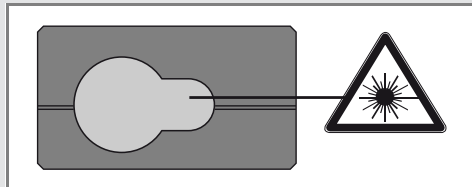
## Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

### ADVARSEL

Apparatet lever op til de strengeste krav i de relevante standarder og regler.

Alligevel kan muligheden for forstyrrelse af andre apparater ikke helt udelukkes.

## Laserklassifikation



Instrumentet laver synlige laserstråler, som udsendes fra instrumentet:

Det er et klasse 2 laserprodukt i overensstemmelse med:

- IEC60825-1 : 2007 "Strålesikkerhed for laserprodukter"

**Laserklasse 2 produkter:**

Se ikke ind i laserstrålen og ret den ikke unødvendigt mod andre. Øje-beskyttelse klares normalt med undvige reaktion incl. blinkereflekslen.

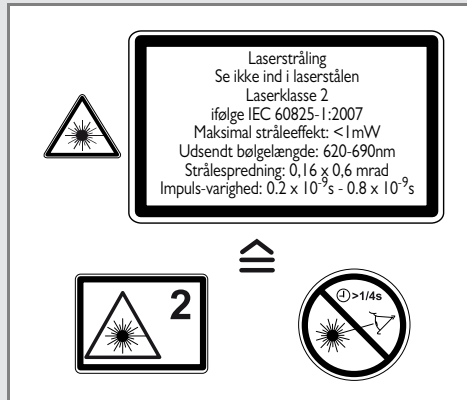


**ADVARSEL**  
At se direkte ind i strålen med optiske hjælpemidler (f.eks. kikkerter, teleskoper) kan være farligt.

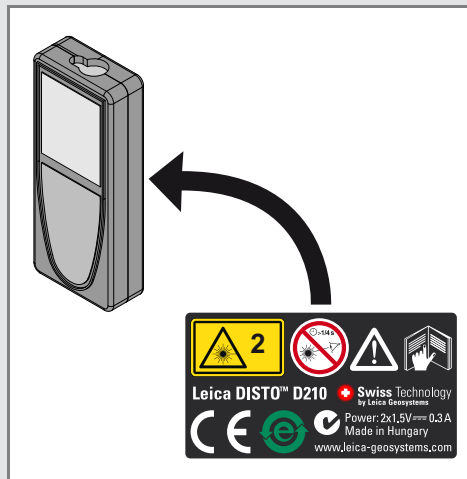


**FORSIGTIG**  
Det kan være farligt for øjnene at se direkte ind i laserstrålen.

## Mærkning



Ret til ændringer forbeholdes (tegninger, beskrivelser og tekniske specificationer) uden varsel.





Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Schweiz har et certificeret kvalitetsstyrings-system, som lever op til de internationale standarder for kvalitetsstyring og kvalitetssystemer (ISO standard 9001) og miljøledelsessystemer (ISO standard 14001).

Total kvalitetsstyring - Vores fokus på fuld kundetilfredshed. Spørg din lokale Leica Geosystems forhandler om mere information om vores TQM-program.

Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg,  
Schweiz 2012  
Oversættelse af original tekst (788217a EN)

Pat. Nr.: WO 9427164, WO 9818019, WO 0244754, WO 0216964,  
US 5949531, EP 1195617, US 7030969, WO 03104748, Patents  
pending

Leica Geosystems AG  
CH-9435 Heerbrugg  
(Switzerland)  
[www.disto.com](http://www.disto.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems