

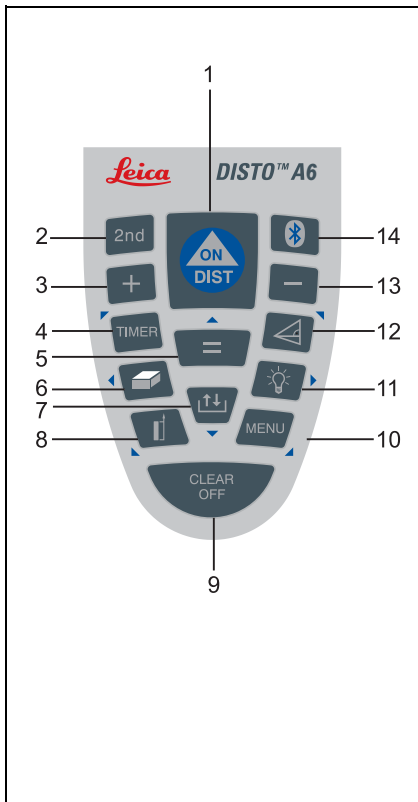
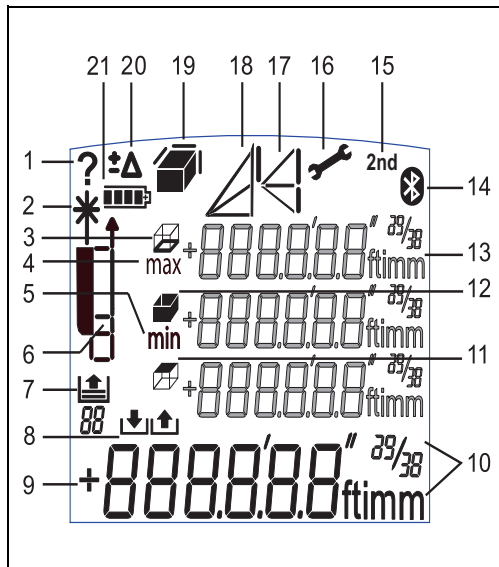
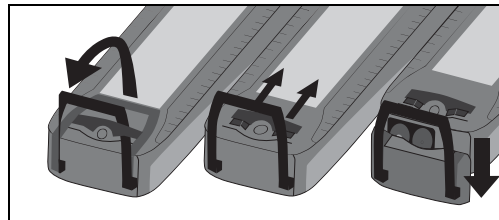
Leica DISTO™ A6

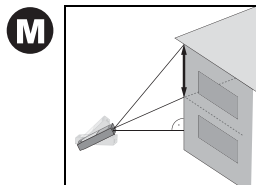
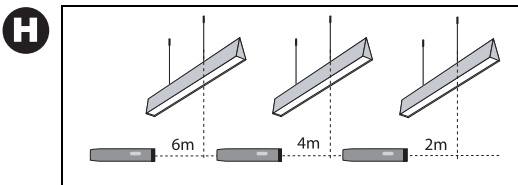
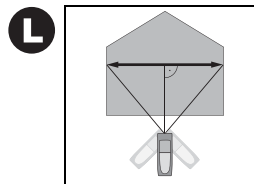
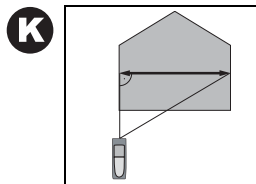
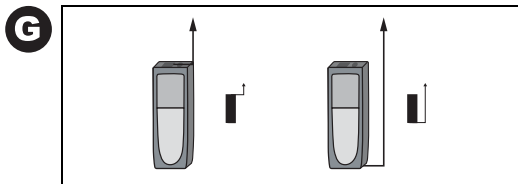
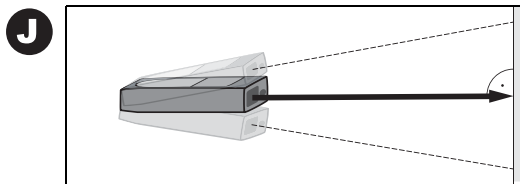
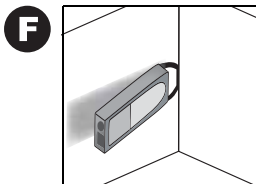
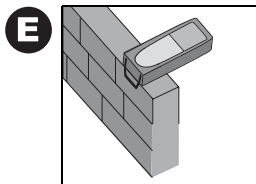
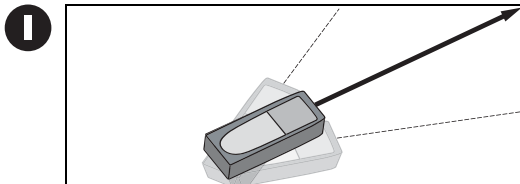
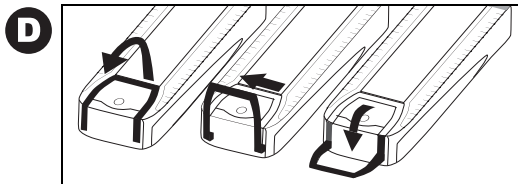
The original laser distance meter



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

A**B****C**



Bruksanvisning

Version 1.0

Svenska

Vi gratulerar till Ert köp av Leica DISTO™.



Säkerhetsanvisningar finns i bifogat häfte. Läs igenom säkerhetsanvisningarna och bruksanvisningen nogra före första användning.

Observera: Bruksanvisningens första och sista sida visar skisser över instrumentet. Fäll ut dessa sidor för referens när du läser anvisningarna. Bokstäver och siffror i texten {} hänvisar alltid till skisserna.

Innehåll

Användning.....	1
Menyfunktioner.....	3
Handhavande	4
Mätning.....	4
Matematiska funktioner.....	5
Arbeta med BLUETOOTH®	7
Bilaga.....	9

Användning

Sätta in/ ersätta batterier

Se skiss {C} - Fäll ut anhallsvinkeln och skjut låsningen framåt för att sedan skjuta luckan nedåt. Öppna batterifacket genom att skjuta den röda låsningen åt sidan. Stäng batterifackets lock, skjut upp luckan och haka i låsningen.

Batterisymbolen {B, 21} blinkar i displayen när batteriladdningen är för låg. Ersätt batterierna så snart som möjligt.

- Kontrollera att batteripolerna ligger rättvända.
- Använd endast alkaliska batterier
- Ta ur batterierna om instrumentet inte skall användas under längre tid (korrosionsrisk)

Inställningar och sparade värden sparas i instrumentet vid batteribyte.

Multifunktionellt bakstycke

Se skiss {D}.

Instrumentet kan användas för följande mätningar:

- Mätningar från kant, fäll ut anhallsvinkeln tills den hakar i. Se skiss {E}.
- Mätningar ur hörn, fäll ut anhallsvinkeln tills den hakat i, skjut den med lätt tryck åt höger, anhallsvinkeln kan fällas ut helt - se skiss {D och F}.

En integrerad sensor känner av anhallsvinkelns läge och anpassar nollpunkten därefter.

Integrerad kikarsökare

Instrumentet har på höger sida en inbyggd kikare med dubbel förstoring. Kikaren är speciellt användbar vid längre avstånd. Målet identifieras förstorat genom kikaren. Laserpunkten ligger i mitten av hållkorset vid mätningar fr.o.m. 30 meter. Vid mätningar under 30 meter ligger laserpunkten inte exakt i mitten.

Libell

Den integrerade libellen underlättar den horisontala inriktningen av instrumentet.

Knappsats

Se skiss {A}:

- 1 **PÅ/MÄT**
- 2 **2. FUNKTIONSLÄGE**
- 3 **PLUS [+]**
- 4 **TIMER (självutlösare)**
- 5 **LIKA MED [=]**
- 6 **AREA/VOLYM**
- 7 **MINNE/STACK**
- 8 **REFERENSLÄGE**
- 9 **RENSA/AV**
- 10 **MENY**
- 11 **BELYSNING**
- 12 **INDIREKT MÄTNING (PYTHAGORAS)**
- 13 **MINUS [-]**
- 14 **BLUETOOTH®**

Display

Se skiss {B}:

- 1 Information om felaktiga mätning
- 2 Laser aktiv
- 3 Omkrets
- 4 Maximalvärde vid kontinuerlig mätning
- 5 Minimalvärde vid kontinuerlig mätning
- 6 Mätreferens (framkant, stativ, bakkant, anhåll hörn)
- 7 Stack, öppna värden
- 8 Lagra konstanter, öppna
- 9 Huvudrad
- 10 Enheter med exponenter (^{2/3})
- 11 Tak
- 12 Vägg
- 13 Tre extrarader (t.ex. mellanvärden)
- 14 BLUETOOTH® på/av
- 15 2. funktionsläge på
- 16 Hårdvarufel
- 17 Indirekt mätning, Pythagoras
- 18 Indirekt mätning, Pythagoras, delhöjd
- 19 Area/ volym
- 20 Offsetinställning
- 21 Batterisymbol

Menyfunktioner

Inställningar

Inställningarna kan ändras och lagras i menyn. Inställningarna sparas även om batteriet ersätts eller instrumentet stängs av.

Navigering i meny

Tryck **MENY** {A, 10} flera gånger för att bläddra mellan de olika menyfunktionerna. När önskad meny visas, tryck **LIKA MED** {A, 5}. Bläddra i de olika inställningarna med **PLUS** {A, 3} eller **MINUS** {A, 13} och lagra inställningen med **LIKA MED** {A, 5}. Tryck **RENSA** {A, 9} för att lämna menyn utan att lagra inställningen.

Ställa in enhet

UNIT blinkar i displayen.

Möjliga enheter:

Längd	Area	Volym
0.000 m	0.000 m ²	0.000 m ³
0.00 m	0.00 m ²	0.00 m ³
0 mm	0.000 m ²	0.000 m ³
0.00 ft	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0,00 ¹ / ₃₂ ft in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0'00'' ¹ / ₃₂	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0.00 mm	0.00 ft ²	0.00 ft ³

Längd	Area	Volym
0 ¹ / ₃₂ in	0.00 ft ²	0,00 ft ³

Mätning med offset (toleranställ)

En OFFSET adderar eller subtraherar automatiskt en definierat värde för samtliga mätningar. Denna funktion gör det möjligt att använda toleranställ (t.ex. råmassa gentemot färdig massa).

Väljmenyfunktionen **OFFSET** {B, 20} (**OFFSET** blinkar i displayen), bekräfta med **LIKA MED** {A, 5}.

Anpassa värdet med **PLUS** {A, 3} eller **MINUS** {A, 13}. Värdet ökar eller minskar snabbare om knapparna hålls intryckta. När önskat offsetvärde visas, tryck **LIKA MED** {A, 5}.

Symbolen visas så länge ett **OFFSET** - värde {B, 20} är inställt.

Mäta med stativ

Använd ett stativ för att minska störningar vid mätningar över långa avstånd. På instrumentets baksida finns ett ¹/₄"-gänga för ett vanligt fotostativ. För att kunna göra korrekta mätningar, skall dock referensläget anpassas. Välj menyfunktionen **MÄTREFERENS** {A, 8} ("**TriPod**") blinkar i displayen). Bekräfta valet med **LIKA MED** {A, 5}.

Motsvarande symbol {B, 6} visas.

Reset - Återställning till fabriksinställning

Instrumentet återställs till fabriksinställningarna genom att välja menyn **RESET** (**RESET** blinkar) och sedan trycka **LIKA MED** {A, 5}.

VARNING: Samtliga egenhändigt gjorda inställningar och lagrade värden försvinner.

Handhavande

PÅ / AV

- PÅ: Tryck **PÅ** {A, 1} kort. Batterisymbolen visas tills nästa knapptryckning.
- AV: Tryck **RENSA/AV** {A, 9} långt. Lasern stänger av efter 3 minuter och instrumentet efter 6 minuter för att spara batteri.

RENSA (radera)

Tryck **RENSA** {A, 9} för att radera senaste kommando. Singelmätningarna i funktionen Area eller Volym kan raderas stegvis och mätas på nytt.

Belysning

Tryck knappen **BELYSNING** {A, 11} tills displaybelysningen lyser eller slöcknar.

Ställa in mätreferens

När anhöllsvinkeln är utfälld, känner instrumentet automatiskt av referensläget och anpassar detta

samt beräknar korrekt avstånd. Se skiss **G**. Instrumentet mäter från bakkant som standard. Tryck knappen **REFERENSLÄGE** {A, 8} för att utlösa mätningen från framkant. Referensläge återgår automatiskt till standardinställning (bakkant) efter en mätning.

Ändra referensläget till framkant genom att trycka längre på **REFERENSLÄGE** {A, 8}. För att ändra tillbaka referensläget till bakkant, tryck igen länge på **REFERENSLÄGE** {A, 8}.

Se även avsnitt "Mäta med stativ".

Mätning

Närgräns längdmätning

Tryck knappen **MÄT** {A, 1} för att aktivera lasern. Sikta mot önskad mål. Två tryck, aktiverar en distansmätning. Resultatet visas omedelbart i vald enhet.

Minimum-/Maximummätning

Denna funktion bestämmer minsta avstånd resp. längsta avstånd utifrån en bestämd mätpunkt. Avståndet kan även överföras. Se skiss **H**. Möjliga tillämpningar är bestämning av rumsdiagonal (maximalvärde) eller horisontallängd (minimivärde).

Tryck knappen **MÄT** {A, 1} och håll den intryckt tills ett pip hörs. Flytta laserpunkten fritt runt målpunkten, se skiss {I,J} - (t.ex. mot ett hörn).

Tryck knappen **MÄT** {A, 1} igen för att stoppa den kontinuerliga mätningen. Respektive maximal- och

minimivärde visas i displayen. Det senaste uppmätta värdet visas i huvudraden.

Matematiska funktioner

Addition / Subtraktion

Gör enligt följande för att addera eller subtrahera en mätning:

Mätning +/- Mätning +/- Mätning +/- = Resultat

Tryck **LIKA MED {A, 5}** för att avsluta mätsekvensen och visa resultatet i huvudraden. De olika mätvärden visas i tillägsraderna. Tryck knappen **RENSA {A, 9}** för att radera senaste utförda operation.

Area och volym kan adderas resp. subtraheras på samma sätt.

Area

Tryck **AREA/VOLYM {A, 6}**. Motsvarande symbol **{B, 19}** visas i displayen. Sidan som skall mätas först blinkar i displayen. Gör ytterligare två mätningar, resultatet visas i huvudraden.

Tryck **AREA/VOLYM {A, 6}** långt för att beräkna omkretsen **{B, 3}**. Tryck **AREA/VOLYM {A, 6}** ännu längre för att återgå till tillhörande areamätning. Tryck **AREA/VOLYM {A, 6}** om du vill mäta ytterligare en area.

Specialfunktion:

Den första sidan som skall mätas, kan sammanställas av flera avstånd.

Om nödvändigt kan areaberäkningen sammanställas

av flera avstånd. Välj areafunktionen.

Tryck **PLUS {A, 3}** eller **MINUS {A, 13}** innan du börjar att mäta första dellängd. Ett plustecken och ett minustecken visas före hjälpraden i displayen. Utför den första delmätningen med **MÄT {A, 1}**, tryck **PLUS {A, 3}** eller **MINUS {A, 13}** och mät nästa delmätning. Du kan lägga addera eller subtrahera valfritt antal värden. Avsluta dellängdsberäkningen med **LIKA MED {A, 5}**. Du kan använda samma metod för att addera eller subtrahera nästa längd. Avsluta alltid dellängdsberäkningen med **LIKA MED {A, 5}**. Resultatet visas som vanligt i huvudraden.

Volym

Tryck **AREA/VOLYM {A, 6}** två gånger. Motsvarande symbol **{B, 19}** visas i displayen. Avståndet som skall mätas först blinkar i displayen. Gör ytterligare tre mätningar. Resultatet visas i huvudraden.

Tryck **AREA/VOLYM {A, 6}** länge för att visa ytterligare rumsinformation, t.ex. tak- eller golvarea, väggarea, omkrets. Tryck **AREA/VOLYM {A, 6}** ännu längre för att återgå till tillhörande volymmätning. Tryck **AREA/VOLYM {A, 6}** två gånger om du vill mäta ytterligare en volym.

Specialfunktion:

Den första sidan som skall mätas, kan sammanställas av flera avstånd.

Om nödvändigt kan sidorna i volymlberäkningen sammanställas av flera dellängder. Välj volymfunktionen. Tryck **PLUS {A, 3}** eller **MINUS {A, 13}** innan du börjar att mäta första dellängd. Ett plustecken och

ett minustecken visas före hjälpraden i displayen. Utför den första delmätningen med **MÅT {A, 1}**, tryck **PLUS {A, 3}** eller **MINUS {A, 13}** och mät nästa delmätning. Du kan lägga addera eller subtrahera valfritt antal värden. Avsluta dellängdsberäkningen med **LIKA MED {A, 5}**. Du kan använda samma metod för att addera eller subtrahera den andra och tredje mätningen. Avsluta alltid dellängdsberäkningen med **LIKA MED {A, 5}**. Resultatet visas i huvudraden.

Indirekt mätning

Instrumentet kan beräkna avstånd med Pythagoras sats. Detta är användbart när mätningen görs på otilgängliga platser.

- Metoden används för att uppskatta avstånd och kan inte ersätta en exakt mätning.
- Gör mätningarna enligt följande mätsekvens.
- Samtliga punkter måste vara vertikala eller horisontala till ett vertikallinjeplan.
- Bästa resultat uppnås om instrumentet vrids runt en fast punkt (t.ex. fäll ut anhållsvinkeln och håll upp instrumentet mot en vägg).
- Vi rekommenderar att du öppnar min/max-funktionen genom att trycka länge på **MÅT {A, 1}** när du vill göra mätningar. Därvid beaktas minimivärdet för rätvinkliga mätningar och maximalt avstånd för att övriga mätning. Detta ökar mätningens noggrannhet väsentligt.

Indirekt mätning, bestämning av ett avstånd med två hjälpmätningar

Se skiss {K}.

Tryck **INDIREKT MÄTNING {A, 12}** tills önskad symbol visas i displayen. Avståndet blinkar i symbolen. Gör nödvändiga mätningar. Resultatet visas i huvudraden, delmätningarna i tilläggsraden.

Observera: Se till att vinkeln är rät mellan andra mätning och avståndet. Vi rekommenderar: Tryck **MÅT {A, 1}** länge för att aktivera minimumfunktionen för mätning i rät vinkel.

Indirekt mätning, bestämning av ett avstånd med tre hjälpmätningar

Se skiss {L}.

Tryck **INDIREKT MÄTNING {A, 12}** tills önskad symbol visas i displayen. Avståndet blinkar i symbolen. Gör nödvändiga mätningar. Resultatet visas i huvudraden, delmätningarna i tilläggsraden.

Observera: Se till att vinkeln är rät mellan andra mätning och avståndet. Vi rekommenderar: Tryck **MÅT {A, 1}** länge för att aktivera minimumfunktionen för mätning i rät vinkel.

Indirekt mätning, bestämning av ett delsträcka med tre hjälpmätningar

Se skiss {M}:

Tryck **INDIREKT MÄTNING {A, 12}** tills önskad symbol visas i displayen. Avståndet blinkar i symbolen. Avståndet blinkar i symbolen. Gör nödvändiga mätningar. Resultatet visas i huvudraden,

delmätningarna i tillägsraden.

OBSERVERA: Se till att vinkeln är rät mellan tredje mätning och avståndet. Vi rekommenderar: Tryck **MÅT {A, 1}** länge för att aktivera minimumfunktionen för mätning i rät vinkel.

Lagra konstant/stack

Lagra konstant

Möjligheten finns att lagra ett ofta återkommande värde och använda detta upprepade gånger, t.ex. en rumshöjd. Mät det önskade avståndet, tryck och håll **MINNE {A, 7}** intryckt till instrumentet bekräftar med ett pip.

Öppna en konstant

Tryck **MINNE {A, 7}** för att öppna konstanten och bekräfta med **LIKA MED {A, 5}**.

Specialfunktion: Anpassa konstanter

Ett mätvärde i displayen kan anpassas valfritt. Tryck **LIKA MED {A, 5}**, värdet blinkar och kan förändras med **PLUS {A, 3}** och **MINUS {A, 13}**. Tryck **LIKA MED {A, 5}** igen för att bekräfta det nya värdet. Nu kan du spara värdet som konstant igen.

Stack

Tryck två gånger på **MINNE {A, 7}** för att visa de 20 senaste mätningarna (singelavstånd eller beräknad area) i omvänd ordningsföljd. Använd **PLUS {A, 3}** och **MINUS {A, 13}** för att bläddra i stacken. Tryck **LIKA MED {A, 5}** för att använda den i beräkningen.

Timer (självutlösare)

Tryck och håll **TIMER** intryckt **{A, 4}** tills önskad nedräkningstid uppnås (5 - 60 sekunder). Tryck **MÅT {A, 1}**. Släpp knappen, de återstående sekunderna till mätning visas. De sista 5 sekunderna räknas med "Pip". Vid sista pipet utförs mätningen.

Specialfunktion: Stänga av pipet

Tryck **MENY {A, 10}** och **MINUS {A, 13}** samtidigt i 4 sekunder för att aktivera eller inaktivera pipet.

Arbeta med BLUETOOTH®

Aktivera BLUETOOTH® / skicka mätningar

En snabb tryckning på **BLUETOOTH®**- tangenten **{A, 14}** startar DISTO BLUETOOTH®. Se till att anslutningen mellan handdatorn / datorn bekräftas av applikationsprogrammet. BLUETOOTH® - ikonen i displayen **{B, 14}** blinkar tills anslutningen är OK. BLUETOOTH® stänger av automatiskt om anslutningen till handdatorn / datorn inte OK inom 240 sek från det att BLUETOOTH® aktiverades.

Stänga av BLUETOOTH®

BLUETOOTH® inaktiveras när DISTO™ stängs av.

Piltangenter

Åtta piltangenter (visas med en liten pil vid tangenten) på tangentbordet används för att förflytta

pekaren. Piltangenterna aktiveras när det andra läget aktiveras (genom att trycka andra tangenten {**A, 2**}). Avståndsmätningstangenten är aktiv i båda lägena. Funktionen för piltangenterna beror på använt program.

Skicka en mätning

Använd piltangenterna för att förflytta pekaren i önskad riktning om ditt program stödjer funktionen. Tryck **BLUETOOTH**[®] - tangenten {**A, 14**} för att skicka en mätning. Mätningen skickas till din handdator. För ytterligare information, se handboken för programmet.

S Under pågående dataöverföring

En ny mätning kan inte utföras förrän det är bekräftat att handdatorn /datorn har tagit emot data. Info-koden "240" visas i displayen om ingen dataöverföring gjores inom 2 sekunder. Tryck **RENSA** - {**A, 9**}, upprepa mätningen och skicka den igen.

Välja speciella värden i displayen

Använd Min. / Max.-funktionen för att välja speciella mätningar som skall skickas. Displayen visar ett antal mätningar (min., max., senaste mätning). Du kan välja en speciell mätning genom att trycka **PLUS** {**A, 3**} länge eller **MINUS** {**A, 13**} länge. Mätningen blinkar när du valt den. Använd **BLUETOOTH**[®] - tangenten {**A, 14**} för att skicka mätningen när du valt den och den blinkar. Samma funktion kan användas för area, volym, indirekt mätning och rumsdimensioner.

Skicka användarinmatade mätningar

Du kan ändra en mätning i displayen om så önskas. Tryck **LIKA MED** - tangenten {**A, 5**}, värdet blinkar, du kan ändra det med **PLUS** {**A, 3**} och **MINUS** {**A, 13**}. Håll tangenten intryckt för att öka hastigheten. Tryck **LIKA MED** {**A, 5**} igen för att bekräfta ändringen, värdet skickas som vanligt.



OBSERVERA


Gratisprogrammet innehåller endast grundfunktioner. Leica Geosystems lämnar ingen garanti för detta gratisprogram och ger heller ingen kundsupport. Leica Geosystems tar inget ansvar för problem som uppstår i samband med att gratisprogrammet används, vi kan heller inte leverera uppdateringar eller uppgraderingar.

Du hittar många program för olika applikationer på vår hemsida.

Displaymeddelanden

Samtliga displaymeddelanden visas med InFo eller Error. Följande fel kan korrigeras:

InFo	Orsak	Åtgärd
204	Fel i beräkningen	Upprepa funktionen
206	Ingen avkänning av rikthjälpmedel	Sätt på rikthjälpmedlet ordentligt. Byt ut rikthjälpmedlet (bakstycket) om felet fortfarande uppstår.
240	Fel i dataöverföring	Upprepa överföringen
245	Tangenten för 2. läge har tryckts fast BLUETOOTH® anslutning saknas.	Skapa BLUETOOTH® anslutning
252	För hög temperatur	Låt instrumentet svalna
253	För låg temperatur	Värm instrumentet
255	Signal för svag, mättid för lång, , avstånd > 100 m	Använd måltavla
256	För hög signal	Använd måltavla (grå sida)
257	Felmätning, för mycket bakgrundsljus	Använd måltavla (brun sida)
260	Laserstrålen bruten	Upprepa mätning

Error	Orsak	Åtgärd
	Hårdvarufel	Om detta meddelande visas efter flera PÅ/AV, är utrustningen defekt. Vänligen kontakta tillverkaren.

Tekniska data

Räckvidd	0.05 m till 200 m
Power Range Technology™	Mätningar upp till 100 meter kan göras utan måltavla
Mätnoggrannhet upp till 30 m (2 σ standardavvikelse)	typ.: ± 1.5 mm*
Minsta displayenhet	1 mm
Laserklass	II
Lasertyp	635 nm, < 1 mW
Ø Laserpunkt (i avstånd)	6 / 30 / 60 mm (10 / 50 / 100 m)
Automatisk avstängning, laser	efter 3 min
Automatisk avstängning, instrument	efter 6 min
Integrerad kikare	✓
BLUETOOTH®	✓
Räckvidd BLUETOOTH® kl. 2	min. 10 m
Integrerad libell	✓
Displaybelysning	✓
Multifunktionellt bakstycke	✓
Timer (självutlösare)	✓
Närgräns längdmätning	✓

Maximum/Minimummätning, kontinuerlig mätning	✓
Stack	20 värden
Spara konstanter	✓
Indirekt mätning, Pythagoras	✓
Area/volym, beräkning av rumsdata	✓
Addition / Subtraktion	✓
Stativgänga	✓
Batteri, typ AA, 2 x 1,5V	upp till 10000 mätningar
Skydd mot vatten och damm	IP 54 dammskyddad, stänkvattenskyddad
Mått	148 x 64 x 36 mm
Vikt med batterier	270 g
Temperaturområde: Förvaring	-25°C till +70°C -(13°F till +158°F) -10°C till +50°C -(14°F till +122°F)
Drift	

* Maximal avvikelse kan förekomma vid ogynnsamma förhållanden som t.ex. starkt solljus eller mycket svagt reflekterande målyta. Maximal avvikelse kan öka till max. 10 mm vid avstånd över 30 meter.

Leica DISTO™ A6 är klassad som produkt inom radio-
utrustning klass 1 (uteffekt < 10 mW; med frekvens-
område inom 2400 till 2483 MHz) i enlighet med EU-
direktiv och harmoniserat frekvensband.

**Eftersom denna produkt är klassad som radiout-
rustning klass 1, är dess användning inom EU
obegränsad.**

Mätförhållanden

Räckvidd

Räckvidden ökar i mörker, i skymning eller när målet
är skuggat, utan användning av måltavla. Använd
måltavla i dagsljus eller när målet reflekterar dåligt.

Mätbara ytor

Mätfel kan uppstå vid mätning mot färglösa vätskor
(t.ex. vatten), glasskivor, plexiglas eller liknande ljus-
genomsläppande ytor.

Mätfel kan även uppstå när målet är starkt reflekte-
rande och laserstrålen störs.

Skötsel

Doppa inte instrumentet i vatten. Rengör endast med
mjuk fuktig duk. Använd inga aggressiva rengörings-
medel eller lösningsmedel. Hantera instrumentet med
samma omsorg som en kikare eller en kamera.

Garanti

Leica Geosystems lämnar två (2) års garanti på Leica
DISTO™ A6.

Följande information finns att hämta på Internet, se
www.disto.com:

Vi förbehåller oss rätten att ändra skisser, beskriv-
ningar och tekniska data.



Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland has been certified as being equipped with a quality system which meets the International Standards of Quality Management and Quality Systems (ISO standard 9001) and Environmental Management Systems (ISO standard 14001).

Total Quality Management - Our commitment to total customer satisfaction. Ask your local Leica Geosystems agent for more information about our TQM program.

Printed in Switzerland - Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland 2006
Translation of original text (751335)

Pat. No.: WO 9427164, WO 9818019, WO 0244754, WO 0216964,
US 5949531, EP 1195617



Leica Geosystems AG
CH-9435 Heerbrugg
(Switzerland)
www.disto.com

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems