

Leica DISTO™ D5

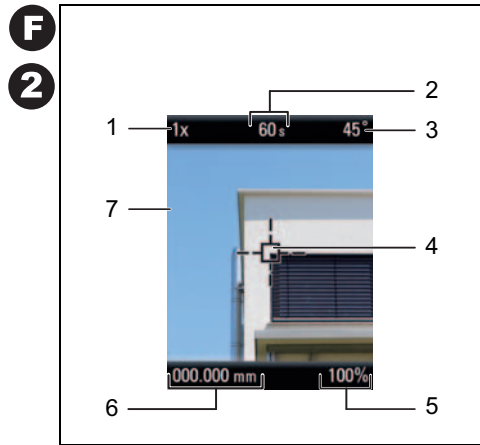
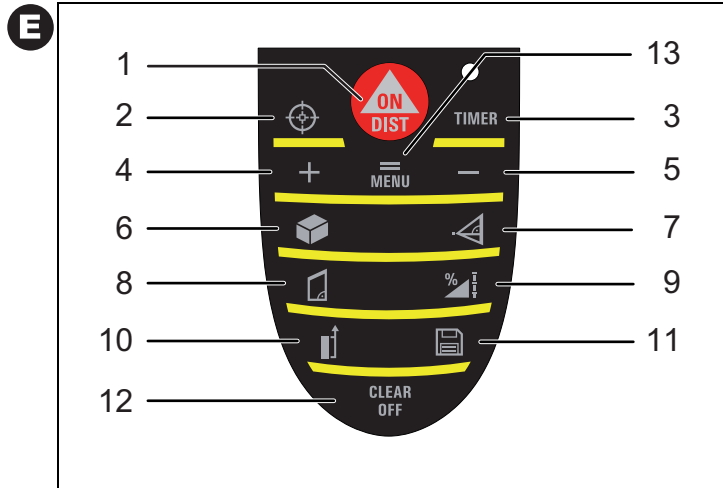
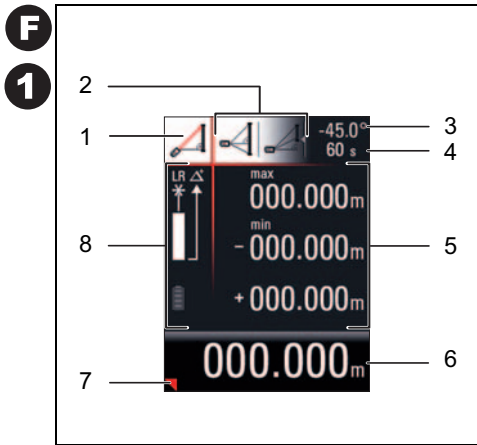
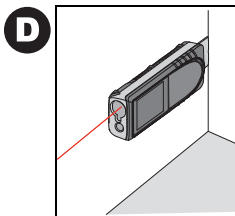
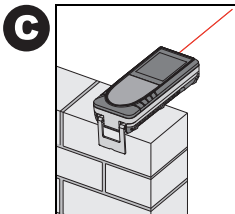
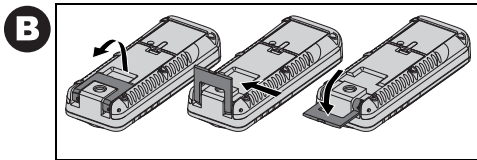
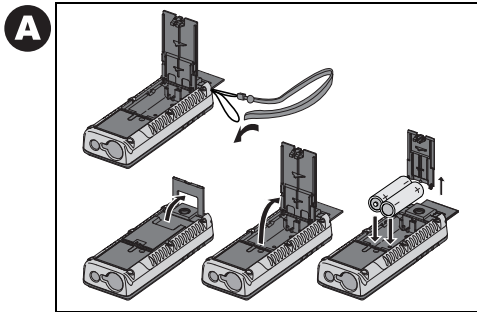
The original laser distance meter



Leica DISTO™
3 Years
Warranty
If registered within 8 weeks after
purchase at www.disto.com

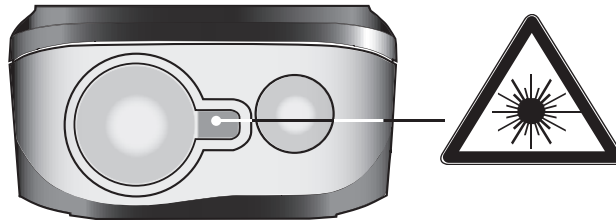
- when it has to be **right**

Leica
Geosystems





Leica DISTO™ D5



Handbok

Svenska

Vi gratulerar Er till Ert köp av Leica DISTO™ D5.



Läs noggrant igenom säkerhetsinstruktionerna och handboken innan du startar instrumentet.

Personal med instrumentansvar måste försäkra sig om att alla användare förstår och följer dessa föreskrifter.

Innehåll

Säkerhetsföreskrifter	1
Användning	4
Menyfunktioner	6
Användning	8
Mätning	8
Funktioner	9
Bilaga	13

Säkerhetsföreskrifter

Använda symboler

Symbolerna i säkerhetsföreskrifterna har följande innebörd:



VARNING:

Indikerar en potentiellt farlig situation vilken, om den inte undviks, kan resultera i svåra skador för användaren eller användarens död.



OBSERVERA:

Indikerar en potentiellt farlig situation vilken, om den inte undviks, kan resultera i mindre skador för användaren, men avsevärd materiell och finansiell skada samt miljömässig påverkan.



Viktiga avsnitt, som bör följas vid praktisk hantering, därför att de möjliggör att produkten används på ett tekniskt korrekt och effektivt sätt.

Avsedd användning

Tillåten användning

- Mätning av avstånd
- Beräkna funktioner t.ex. area och volym
- Lutningsmätning

Förbjuden användning

- Användning av instrumentet utan instruktioner
- Användning utanför angivna gränser
- Inaktivering av säkerhetssystem och eliminering av förklarande text eller varningsetiketter
- Öppna instrumentet med hjälp av verktyg (t.ex. skruvmejsel) om ej uttryckligen tillåtet för speciella fall.
- Modifiering eller konvertering av produkten
- Användning av tillbehör från annan tillverkare utan Leicas Geosystems medgivande.

- Medvetet eller oansvarig hantering på byggnadsställningar vid användning av stege när mätning pågår i närheten av drifttagna maskiner eller nära oskyddade maskiner eller installationer
- Direkt inriktning mot solen
- Medvetet blända annan person, även i mörker
- Otillräckliga förebyggande säkerhetsanordningar vid uppställning av instrument, t ex vid mätningar av vägar eller byggnadsplatser

Begränsningar i användande

 Se kapitel Tekniska data.

Leica DISTO™ är anpassade för användning i miljö lämpad för människor.


Användning ej tillåten i aggressiv eller explosiv miljö.

Ansvarsområden

Ansvar hos tillverkaren av originalutrustning: Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg (kort: Leica Geosystems):

Leica Geosystems är ansvarig för att leverans av produkten, inklusive handbok och originaltillbehör, sker i ett totalt säkert tillstånd. (ytterligare språkversioner finns på: www.disto.com.)

Ansvarsområde för annan tillverkare av tilläggsutrustning:

 Annan tillverkare av tilläggsutrustning för Leica DISTO™ är ansvarig för utveckling och implementering samt information om sina produkters säkerhet. Dessa tillverkare är även ansvariga för effektiviteten i dessa säkerhetskoncept i kombination med Leica Geosystems-produkter.

Instrumentansvariges åligganden:

 **VARNING**

Instrumentansvarige måste försäkra sig om att utrustningen används i enlighet med instruktionerna. Instrumentansvarig åligger även utbildad personal som ska använda utrustningen samt ansvara för säkerheten under utrustningens användning.

Att förstå säkerhetsinstruktionerna för produkten och instruktionerna i handboken.

- Att förstå säkerhetsinstruktionerna för produkten och instruktionerna i handboken.
- Att känna till lokala säkerhets- och arbetarskyddsföreskrifter.
- Att informera Leica Geosystems omedelbart om produkten skulle vara behäftad med fel som kan påverka säkerheten.

Risker vid användande

 **OBSERVERA:**

Se upp för felaktiga avståndsmätningar om en defekt produkt används, efter ett fall eller andra otillåtna påfrestningar resp. förändringar av produkten.

För säkerhets skull:

Utför periodiska kontrollmätningar. Särskilt efter onormal påfrestning och före/efter viktiga mätningar.

Kontrollera att Leica DISTO™ optik är rengjord och att inga mekaniska skador finns på instrumentets målytor.

 **OBSERVERA:**

Oförutsedda händelser kan medföra mätfel om instrumentet används för avståndsmätningar eller för positionering av rörliga objekt (t.ex. kranar, byggnadsutrustning, plattformar osv.).

För säkerhets skull:

Använd endast denna produkt som mätinstrument, inte som kontrollenhet. Ditt system måste konfigureras och används på sådant sätt att skador inte uppstår till följd av felaktig mätning, felfunktioner i instrumentet eller strömavbrott förorsakade av installerade säkerhetsåtgärder (t.ex. jordfelsbrytare).

VARNING:

Tomma batterier får inte avfallshanteras som hushållssopor. Tänk på miljön och lämna in batterierna till närmaste återvinningsstation enligt gällande miljölagstiftning.



Produkten får inte avfallshanteras som hushållssopor.

Se till att utrustningen skrotas på ett sådant sätt att nationella regler efterlevs.

Se alltid till att obehöriga inte får tillgång till produkten.

Information om avfallshandtering kan laddas hem från Leica Geosystems AG hemsida på <http://www.leica-geosystems.com/treatment> eller kontakta din Leica återförsäljare.

Elektromagnetisk acceptans EMV

Med begreppet "elektromagnetisk acceptans" menas instrumentets kapacitet att fungera i en omgivning där elektromagnetiska fält och elektrostatiska urladdningar finns utan att orsaka elektromagnetisk påverkan på annan utrustning.

VARNING:

Leica DISTO™ uppfyller kraven för gällande regler och normer. Möjligheten för inverkan på annan utrustning kan trots detta inte uteslutas.

OBSERVERA:

Försök inte själv att reparera produkten. Vänligen kontakta din återförsäljare vid defekt utrustning.

Laserklassificering

Integrerad avståndsmätare

Leica DISTO™ genererar en synlig laserstråle utgående från instrumentets front.

Produkten motsvarar laserklass 2 enligt:

- IEC60825-1 : 2007 Lasersäkerhet

Laserklass 2 produkter:

Titta inte in i laserstrålen och rikta den inte mot andra personer i onödan. Skydd av ögat uppstår normalt genom bortvändningsreaktioner och blinkreflexen.

VARNING:

Det kan vara farligt att titta in i strålen med ett optiskt instrument t.ex. kikare, teleskop.

För säkerhets skull:

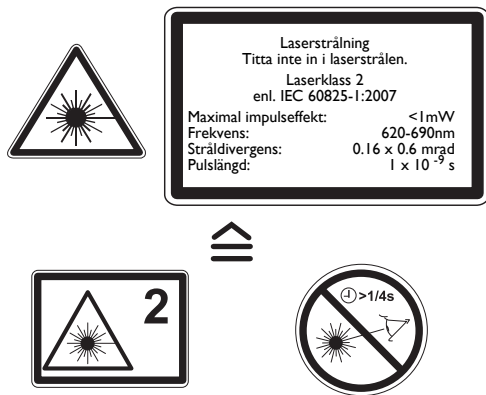
Titta inte direkt in i strålen med optisk utrustning.

OBSERVERA:

Titta inte in i laserstrålen, det kan vara farligt för ögonen.

För säkerhets skull:


Titta inte in i laserstrålen. Se till att alltid rikta laserstrålen ovanför eller under ögonhöjd, speciellt vid fasta installationer eller i maskiner.





Typskyltens placering, se sista sidan.

Sätta in/ersätta batterier

Se skiss {A}

- 1 Öppna batterifacket och sätt fast handremmen.
- 2 Lägg i batterierna och kontrollera att polerna ligger rättvända.
- 3 Stäng batterifacket. Byt batterier när symbolen  blinkar konstant i displayen.

-  Ta ur batterierna om inte instrumentet skall användas under längre tid för att undvika korrosionsrisk.
-  Vi rekommenderar att använda litiumbatterier typ AA max. 1,5V eller laddbara NiMH-batterier. Leica DISTO™ fungerar även med alkaliska batterier men batteritiden reduceras.



VARNING:

Denna Leica DISTO™ levereras med högkvalitets - icke laddbara litiumbatterier. Felaktig användning av litiumbatterier kan vara farlig.

För säkerhets skull:

- Ladda inte dessa batterier.
- Använd inte litiumbatterier tillsammans med andra batterityper.
- Använd inte batterierna om de är skadade.

Ändra referens (multifunktionellt bakstykke)

Se skiss {B}

Instrumentet kan användas för följande mätningar:

- Mätningar från kant, fäll ut anhallsvinkeln tills den hakar i. Se skiss {C}
- 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}

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

Knappsats

Se skiss {E}

- 1 **PÅ/MÄT**
- 2 **Digital punktsökare**
- 3 **Timer**
- 4 **Plus (+)**
- 5 **Minus (-)**
- 6 **Area/Volym**
- 7 **Indirekt mätning (Pythagoras)**
- 8 **Trapez**
- 9 **Funktion**
- 10 **Referensläge**
- 11 **Lagra/Minne**
- 12 **Rensa/Av**
- 13 **Meny/Lika med**

Display i normalt läge

Se beskrivning {F.1}.

Mätfönstrets display är delad i olika avdelningar. Vänster övre fält är det ljusstarkaste fältet som innehåller aktuellt valt mätprogram. Till höger visas programmets undermeny med mätprogram som kan väljas genom att trycka samma knapp olika antal gånger.

Mätfältet innehåller mätprogrammets individuella mätningar med referens till flera olika separata längdmätningar. Tre rader står till förfogande. En horisontal linje skiljer mätfältet och resultatlistan från varandra. En röd trekant visar om det finns en mera detaljerad display för valt mätprogram.

- 1 Programval med mätinstruktioner
- 2 Programval undermeny
- 3 Horisontering
- 4 Timer

- 5 Mätfält
- 6 Resultatlist
- 7 Detaljerad display
- 8 Statuslist med (Laser ON, Referensplan, display Standard lång, Offset, Plus / Minus, Batteristatus)



Display i digitalt punktsökläge



Digital punktsökare (4x zoom)


Instrumentet har en integrerad digital punktsökare som visar målet direkt i displayen. Integrerade hårkors ger exakta mätningar, även när laserstrålen inte är synlig. Se beskrivning {F.2}

Den integrerade digitala punktsökaren är till stor hjälp utomhus och kan användas med varje funktion. Längre avstånd och exakta mätningar av detaljrika ytor kan göras även i klart solljus utan problem.

4x zoomen gör att bilden kan förstöras för att passa användarens behov.

Tryck  för att aktivera funktionen. Tryck  igen för att aktivera 1x, 2x eller 4x zoom.

Kamerans ljusstyrka kan justeras i 5 nivåer med  eller .

 Parallellfel uppstår när den digitala punktsökaren används för nära mål, laserpunkten kan eventuellt ligga utanför hårkorset. I detta fall bör man göra mätningen med den faktiska laserpunkten riktad mot objektet.

Se beskrivning {F.2}

- 1 Zoom (1x, 2x, 4x)
- 2 Timer
- 3 Horisontering (i °)
- 4 Hårkors
- 5 Lutningsvinkel
- 6 Avståndstrackingvärde
- 7 Bild

Menyfunktioner

Inställningar

Olika enhetsinställningar kan göras i menyn. En vertikal list visar varje inställning. Urvalsfältet (pekaren) står stilla i denna meny och listen rullar vertikalt. Listpunkterna börjar högst upp och fortsätter medsols med början i mitten av listen. Se beskrivning {G}.

Menyn innehåller följande punkter:



- 1 Mätenheter (avstånd)
- 2 Mätenheter (vinkel)
- 3 Displaybelysning
- 4 Standard läng
- 5 Stativ
- 6 Ljud
- 7 Offset
- 8 Digital punktsökarbild i svart/vitt
- 9 Horisontering i statusfält (°)
- 10 Reset
- 11 Kalibrera lutningssensor


Navigering i meny



Inställningarna kan anpassas för en enskild användare eller funktion.

Beskrivning


Tryck och **håll**  för att öppna Setup.

Tryck  eller  för att bläddra i huvudmenyns punkter.

Tryck  **kort** för att öppna undermenyn för vald meny punkt.

Tryck  eller  för att ändra i undermenyn.

Tryck och **håll**  för att acceptera inställningarna.

Tryck intryckt  **längre** i menyn för att avsluta inställningsfunktionen utan att spara.

Ställa in enhet för längdmätningar

Följande enheter är inställbara:

	Längd	Area	Volym
1.1	0.0000 m	0.000 m ²	0.000 m ³
1.2	0.000 m	0.000 m ²	0.000 m ³
1.3	0.00 m	0.000 m ²	0.000 m ³
1.4	0.00 ft	0.00 ft ²	0.00 ft ³
1.5	0'00" 1/32	0.00 ft ²	0.00 ft ³
1.6	0.00 in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
1.7	0 1/32 in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
1.8	0.000 yd	0.000 yd ²	0.000 yd ³

Ställa in enhet för lutningsmätningar


Följande enheter är inställbara för lutningsmätningar:

	Enheter för lutning
2.1	+/- 0.0°
2.2	0.00%
2.3	mm/m
2.4	in/ft

Displaybelysning (💡)



Displayens ljusstyrka kan justeras i sex nivåer. Nivå 6 är starkast och nivå 1 är mörkast inställning.



Standard lång


Sämre mätförhållanden (starkt solljus eller sämre reflekterande målyta) kan reducera instrumentets räckvidd, standard lång möjliggör även mätningar med långa avstånd. Använd stativ och initialisering av mätningen, tryck  om mätningar skall göras under längre tid under sådana förhållanden. (för ytterligare information, se Tekniska data)

 Inställningarna återställs när instrumentet stängs av.

Mätning med stativ

Referenspunkten bör anpassas för stativet om användaren behöver en mätning från den faktiska monteringspunkten gentemot DISTOs front eller bakkant. Välj  symbolen i denna meny punkt för att göra detta. Du kan koppla till eller från referensen på stativet. Inställningen visas i displayen .






 Vi rekommenderar att initialisera mätningarna med  när instrumentet används med stativ för att förhindra precisionsförluster.

 Inställningarna återställs när instrumentet stängs av.

Ljud

Ljudet kan aktiveras eller inaktiveras.

Offset

Ett offsetvärde adderar eller subtraherar ett specifikt värde automatiskt till eller från alla mätningar. Denna funktion tar även hänsyn till toleranser (t.ex. oavslutade mått i förhållande till avslutade mått). Justera värdet med  eller  om offsetfunktionen är vald i menyn. Tryck tangenten intryckt för att bläddra snabbare. Bekräfta med  när önskat värde föreligger. Displayen visar respektive symbol  eller  så länge offsetvärdet är inställt.

Digital punktsökarbild svart/vitt

Displayen i kameraläget kan ändras till svart / vitt.

Horisontering i statusfält

Horisontering (i°) i statusfältet kan aktiveras eller inaktiveras.

Reset - återställning av instrumentet till fabriksinställningar







Instrumentet har en återställningsfunktion. Instrumentet återställs till fabriksinställningar, stack och minne raderas om du väljer menyfunktionen Reset och bekräftar valet.

 Samtliga anpassade inställningar och sparade värden raderas.

Kalibrera lutningssensor

Du kan kalibrera lutningssensorn i instrumentet. Kalibreringen kräver två mätningar mot jämnt mål.

Välj kalibreringsläget i menyn .

- 1 Gör den första mätningen  mot jämnt mål. Instrumentet bekräftar mätningen med .
- 2 Vrid instrumentet horisontellt 180° .
- 3 Tryck  och bekräfta att instrumentet har vridits 180° .
- 4 Tryck  och mät den andra mätningen. Instrumentet bekräftar mätningen med .

Lutningssensorn är kalibrerad.

Starta/Stänga av



Instrument och laser startar. Batterisymbolen visas till nästa knapptryckning.



Lång knapptryckning stänger av instrumentet.

Instrumentet stänger av automatiskt efter sex minuter om ingen knapp trycks.

RENSA



Den senaste händelsen raderas. Singelmätningarna i funktionen Area eller Volym kan raderas stegvis och mätas på nytt.

Ställa in mätreferens

Standardinställning: Bakkant.



Tryck tangenten, nästa mätning aktiveras från framkant . Varje ändrat referensläge bekräftas akustiskt av en pipton.

Referensläge återgår automatiskt till standardinställning (bakkant) efter en mätning. Se skiss {H}.



Tryck **länge** för att ställa in framkant permanent.



Tryck för att ställa in bakkant igen.

Enkel längdmätning



Lasern aktiveras. Två tryck aktiverar en längdmätning.

Resultatet visas direkt.

Minimum-/Maximummätning

Denna funktion bestämmer minsta avstånd resp. längsta avstånd utifrån en bestämd mätpunkt. Detta kan även användas för att bestämma avstånd. Se skiss {I}

Möjliga tillämpningar är bestämning av rumsdiagonal (maximalvärde) eller horisontallängd (minimivärde).



Tryck och håll den intryckt till ett pip hörs. Flytta laserpunkten runt mätpunkten (t.ex. mot ett hörn).



Tryck för att stoppa en kontinuerlig mätning. Respektive maximal- och minimivärde visas i displayen. Det senaste uppmätta värdet visas i huvudraden.

Kontinuerlig laser

Tryck **och håll in** **när instrumentet startas** tills tecknet visas i displayen och ett pip hörs. Varje ytterligare tryckning på utlöser en längdmätning.

Tryck och håll den intryckt för att stänga av instrumentet och funktionen Kontinuerlig laser.



Instrumentet stänger av automatiskt efter 15 minuter om lasern står i kontinuerligt läge.

Översikt programikoner

Mätprogram	Ikoner	Mätning 1 - 2 - 3	Detaljdisplay 1 - 2 - 3
Enkel längdmätning			
Areamätning			
Volymmätning			
Trapetsmätning 1 (med tre längder)			
Trapetsmätning 2 (med två längder och en vinkel)			
Beräkning med Pythagoras 1			
Beräkning med Pythagoras 2			
Beräkning med Pythagoras 3			
Lutningsmätning			
Direkt horisontallängd			
Rumsvinkelfunktion			
Utsättning			

Addition / subtraktion

Mäta längd.

Nästa mätning adderas till föregående.

Nästa mätning subtraheras från föregående.

Upprepa detta vid behov.

Tryck denna knapp och resultatet visas alltid i huvudraden.

Det senaste steget raderas.

Area

Tryck **en gång**. visas i displayen.

Tryck och mät första längdmätningen (t.ex. längd).

Tryck igen och mät andra längdmätningen (t.ex. bredd).

Resultatet visas i huvudraden.

Tryck och **håll** för att visa omkretsen .

Volym

Tryck **två gånger**. visas i displayen.

Tryck och mät första längdmätningen (t.ex. längd).

Tryck igen och mät andra längdmätningen (t.ex. bredd).

Tryck och mät tredje längdmätningen (t.ex. höjd).



Resultatet visas i huvudraden.



Tryck och **håll** intryckt för att visa ytterligare rumsinformation, t.ex.



tak- eller golvarea , väggarea , omkrets .



Trapetsmätning 1

Se beskrivning




Tryck  en gång. Symbolen  visas.

Tryck  och mät första längdmätningen  (t.ex. höjd 1).

Tryck  igen och mät andra längdmätningen  (t.ex. bredd).



Tryck  och mät tredje längdmätningen  (t.ex. höjd 2).



Resultatet visas i huvudraden.



Tryck och **håll**  intryckt för att visa ytterligare information om trapetsmätning, t.ex. lutningsvinkel , trapetsarea .


Trapetsmätning 2




Se beskrivning {**K**}.

Tryck  två gånger. Symbolen  visas.


Tryck  och mät den första längdmätningen .


Tryck  och mät den andra längdmätningen  och lutningsvinkelmätningen.


 Instrumentet mäter lutningsvinklar mellan + 45 och - 45°. Resultatet visas i huvudraden.


Tryck och **håll**  intryckt för att visa ytterligare information om trapetsmätning, t.ex. lutningsvinkel , trapetsarea .


Lutningsmätning



 Lutningssensorn mäter lutningen mellan ± 45°.


 Felkod i 160 betyder att instrumentet ligger utanför möjliga gränser.

 Instrumentet bör hållas utan tvärlutning (max. 10°) vid lutningsmätning.

 Displayen visar felkod i 156 om instrumentet lutar mer än ± 10° i sidled.


 Lutningsenhet ställs in i meny.





 Tryck **en gång** för att aktivera lutningssensorn.  visas i displayen. Lutningen visas kontinuerligt som ° eller %, beroende på inställning.

 Tryck för att mäta lutning och längd. Se skiss {**L**}.

Direkt horisontallängd

 Tryck **två gånger**, följande symbol visas i displayen .

 Tryck för att mäta lutning och längd. Resultatet visas i huvudraden som direkt horisontallängd.



Tryck och **håll**  intryckt för att visa ytterligare information om mätning, t.ex. lutningsvinkel , uppmätt längd  och indirekt höjd .



Se beskrivning {**M**}.



Rumsvinkelfunktion

Arealen i en triangel kan beräknas genom att mäta tre sidor. Se beskrivning {**N**}.



Tryck  **tre gånger**, triangelsymbolen  visas i displayen.


Tryck  och mät den första sidan i triangeln .

Tryck  och mät den andra sidan i triangeln .

Tryck  och mät den tredje sidan i triangeln .

Resultatet  visas i huvudraden.

Tryck och **håll**  intryckt för att visa ytterligare information om mätning, t.ex. vinkel  med de första två mätningarna och triangelns



 omkrets.



Utsättning

Två olika avstånd (a och b) kan matas in i instrumentet och användas vid olika definierade mätlängder, t.ex. vid montering av en träkonstruktion.





Se skiss {O}.


Ange utsättningslängd:

 Tryck **fyra gånger**, symbolen för utsättningsfunktionen visas i displayen .




Anpassa värdena (först a och sedan b) för de önskade utsättningsavstånden med  och . Tryck tangenterna intryckta för att bläddra snabbare.


Bekräfta med  när önskat värde (a)  är angivet.

Värdet (b) kan anges med  och . Definerat värde (b)  bekräftas med .

Tryck  för att starta lasermätningen. Displayen visar önskat utsättningslängd i huvudraden mellan utsättningspunkten (först a, sedan B) och instrumentet (bakkant).

Om man flyttar DISTO™ längs utsättningslinjen, minskar visad längd. Instrumentet piper vid ett avstånd på 0.1 m till nästa utsättningspunkt.


Pilarna i displayen   visar i vilken riktning DISTO™ måste flyttas för att uppnå önskad längd (antingen a eller b). Symbolen  visas i displayen när utsättningspunkten är nådd.

Funktionen kan stoppas när som helst med .

Indirekt mätning

Instrumentet kan beräkna längder med Pythagoras sats.

Detta är användbart när mätningen görs på otillgängliga platser.

 Gör mätningarna enligt följande mätsekvens:

- Samtliga punkter måste vara vertikala eller horisontala till ett vertikalkan.



- Bästa resultat uppnås om instrumentet vrids runt en fast punkt (t.ex. fall ut anhallsvinkeln och håll upp instrumentet mot en vägg) eller om instrumentet är monterat på ett stativ.
- Använd eventuellt minimum/maximum-funktionen, se förklaring Mäta -> Minimum/maximummätning. Därvid beaktas minimivärdet för rätvinkliga mätningar och maximal längd för att övriga mätningar.



Indirekt mätning, bestämning av en längd med två hjälpmätningar



Se skiss {P}







T.ex. för mätning av byggnadshöjder eller bredd. Mycket fördelaktigt vid mätning med stativ när höjden beräknas med två eller tre längder.

 Tryck **en gång**, displayen visar . Lasern är aktiverad.

 Sikta mot övre punkten (1) och utlös mätningen . Värdet lagras efter första mätningen. Håll instrumentet så horisontalt som möjligt.

 Tryck och håll intryckt för att utlösa en kontinuerlig mätning , vrid instrumentet i stora cirklar runt målpunkten.


 Tryck för att stoppa kontinuerlig mätning (2). Resultatet visas i huvudraden, delresultaten i andra raden.


Tryck och **håll**  intryckt för att visa ytterligare information om vinkelmätning i triangel  och .



Indirekt mätning, bestämning av en längd med tre hjälpmätningar


Se skiss {Q}









 Tryck **två gånger**, displayen visar . Lasern är aktiverad.

 Sikta mot övre punkten (1) och utlös mätningen. Värdet lagras efter första mätningen. Håll instrumentet så horisontalt som möjligt.

 Tryck och håll intryckt för att utlösa en kontinuerlig mätning , vrid instrumentet i stora cirklar runt målpunkten.

 Tryck för att stoppa kontinuerlig mätning (2). Värdet lagras. Sikta mot undre punkten och


 tryck för att utlösa mätningen (3) . Resultatet visas i huvudraden, delresultaten i andra raden.

Tryck och **håll**  intryckt för att visa ytterligare information om delmätningar ,  och minimilängd .



Indirekt mätning, bestämning av en dellängd med tre hjälpmätningar

Se skiss {R}



T.ex. för att bestämma höjden mellan punkt 1 och punkt 2 med tre mätningar.


 Tryck **tre gånger**, displayen visar . Lasern är aktiverad.




Sikta mot övre punkten (1).

 Tryck för att utlösa mätningen . Värdet lagras efter första mätningen.

 Utlös mätningen . Värdet lagras efter andra mätningen.


 Tryck och håll den intryckt för att utlösa kontinuerlig mätning . Vrid instrumentet i stora cirklar runt målpunkten.

 Tryck för att stoppa kontinuerlig mätning. Resultatet visas i huvudraden, delresultaten i andra raden.



Tryck och **håll**  intryckt för att visa ytterligare information om mätning av dellängder  och .

Konstantminne / stack


Lagra konstant

Du kan spara ett återkommande värde och använda det flera gånger, t.ex. en rumshöjd. Mät längden, tryck och håll  intryckt tills instrumentet bekräftar med ett pip.


Öppna en konstant



 Tryck **en gång** för att öppna konstanten, tryck sedan  för att använda värdet i beräkningen.

Stack


 Tryck **två gånger**, föregående 20 resultat (mätningar eller beräknade resultat) visas i omvänd ordning.


Använd  och  för att bläddra.

 Tryck för att använda ett resultat ur huvudraden för ytterligare beräkningar.


Tryck  och  för att radera alla värden i stacken.

Timer (självutlösande)


 Tryck för att ställa in en fördröjningstid på 5 sekunder. eller


 Tryck och håll intryckt tills önskad fördröjningstid visas (max. 60 sekunder).

Sekunderna räknar ner till mätningen (t.ex. 59, 58, 57...) när tangenten släpps med aktiv laser. De sista 5 sekunderna räknas med pip. Efter sista pipet utlöser mätningen och värdet visas.

 Självutlösaren kan användas för varje mätning.

Displaymeddelanden

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

	Orsak	Åtgärd
156	Tvärlutning över 10°	Håll instrumentet utan tvärlutning
160	Första lutningsriktning, vinkelvärde för högt (> 45°)	Mät endast vinklar max. ± 45°
162	Fel i kalibreringen, kalibreringen ligger utanför tillåtet område.	Kalibrera instrumentet mot absolut jämn målyta.
204	Fel i beräkningen	Upprepa funktionen
252	För hög temperatur	Låt instrumentet svalna
253	För låg temperatur	Värm instrumentet
255	Signal för svag, mättid för lång, längd > 100 m	Använd måltavla
256	För stark signal	Målet reflekterar för starkt (använd måltavla)
257	Felmätning, för mycket bakgrundsljus	Skugga målet (mät vid andra ljusförhållanden)
260	Laserstråle bruten	Upprepa mätning
Error	Orsak	Åtgärd
Error	Hårdvarufel	Stäng av/starta instrumentet flera gånger. Om symbolen fortfarande visas, är instrumentet defekt. Vänligen kontakta tillverkaren.

Tekniska data

Längd mätningar: Mätnoggrannhet upp till 10 m (2 σ , standardavvikelse)	typisk: ± 1.0 mm*
Power Range Technology™: Räckvidd (använd måltavla från ca. 100 m)	0.05 m till 200 m
Minsta displayenhet	0.1 mm
Längdmätning	✓
Minimum/maximummätning, kontinuerlig mätning	✓
Area/volym, beräkning av rumsdata	✓
Addition / subtraktion	✓
Indirekt mätning med Pythagoras	✓
Trapesmätning	✓
Lutningsmätningar: Lutningssensor: Noggrannhet (2 σ , standardavvikelse) - till laserstråle - till kapsling	± 0.3° ± 0.3°
Indirekt mätning med lutningssensor (direkt horisontallängd)	✓
Vinkelmätning med lutningssensor(± 45°)	✓
Allmänt: Laserklass	II
Lasertyp	635 nm, < 1 mW
Ø Laserpunkt (i längder)	6 / 30 / 60 mm (10 / 50 / 100 m)
Auto. avstängn. laser	efter 3 min
Auto. avstängn. instrument	efter 6 min
Displaybelysning	✓
Multifunktionellt bakstycke	✓
Timer (självutlösande)	✓
Spara konstant	✓

Stack	20 värden
Stativgänga (typ: 1/4-20)	✓
Batteritid, typ AA, 2 x 1.5V	upp till 5 000 mätningar
Stänkvattenskyddad och damm	IP 54, dammskyddad, stänkvattenskyddad
Mått	143.5 x 55 x 30 mm
Vikt (inkl. batterier)	195 g
Temperaturområde: Förvaring	-25°C till +70°C (-13°F till +158°F)
Användning	-10°C till +50°C (14°F till +122°F)

* Maximal avvikelse kan förekomma vid ogynnsamma förhållanden som t.ex. starkt solljus eller mycket svagt reflekterande målyta. Mätnoggrannheten mellan 10 m och 30 m kan minska till ca. ± 0.025 mm/m, för längder över 30 m till ± 0.1 mm/m. I läge Standard lång ökar maximal avvikelse för längder på 30 m till +/- 0.15 mm/m.

Mätförhållanden

Räckvidd

Räckvidden är begränsad till 200 m.

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 ljusgenomsläppande ytor.

Mätfel kan även uppstå när målet är starkt reflekterande och laserstrålen störs.

Mättiden kan öka vid icke reflekterande och mörka ytor.

Underhåll

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

Garanti

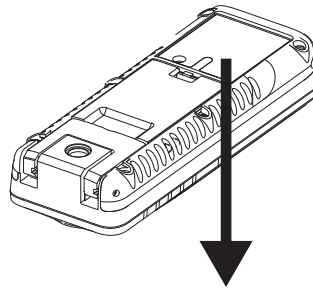
Leica Geosystems AG lämnar tre* års garanti på Leica DISTO™ D5.

Ytterligare information finns på: www.disto.com

Illustrationer, beskrivningar och tekniska specifikationer är icke bindande och kan ändras vid behov.

* Produkten måste registreras på vår webbplats www.disto.com inom åtta veckor för att en garanti på tre år skall gälla. Om produkten inte registreras gäller garantin i två år.

Leica DISTO™ D5



*Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11
except for deviations pursuant to Laser Notice
No. 50, dated June 24, 2007.*



SWISS Technology
by Leica Geosystems



Type: Leica DISTO™ D5

Power: 3V⁼⁼ 0.6A

Made in Austria



www.leica-geosystems.com



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 2011
Translation of original text (LCA782203a)

Pat. No.: WO 9427164, WO 9818019, WO 0244754, WO 0216964,
US 5949531, EP 1195617, US 7030969, WO 03104748

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

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems