

Leica DISTO™ D5

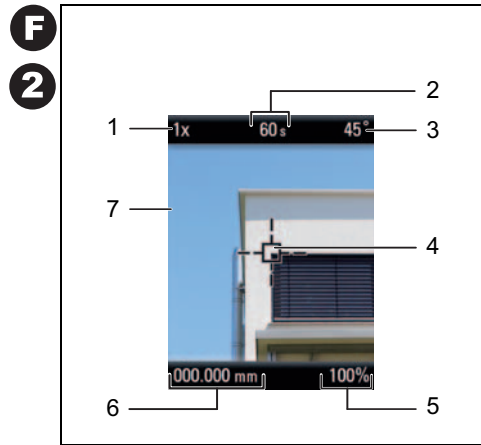
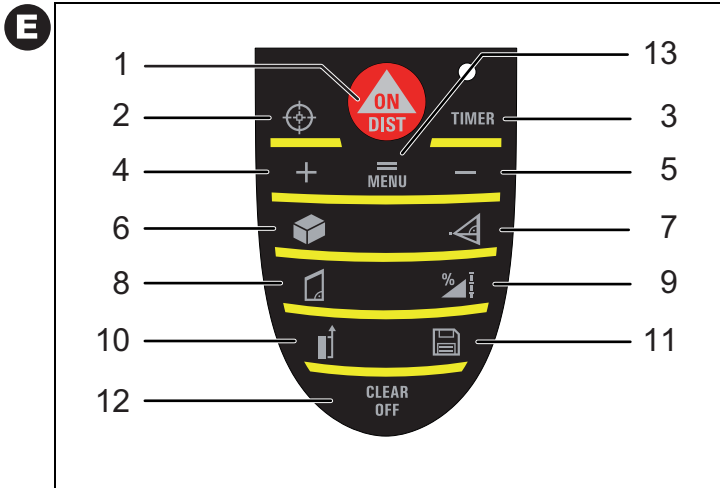
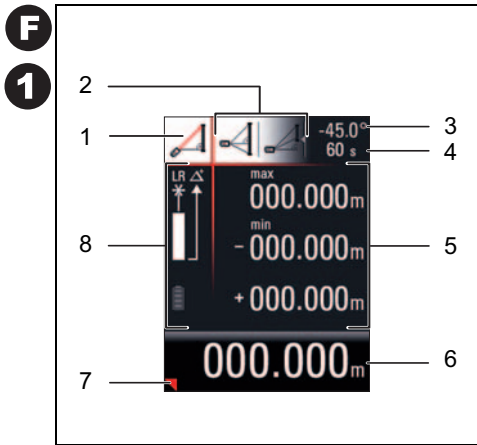
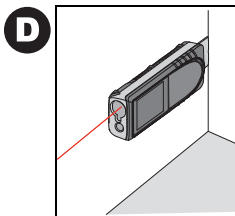
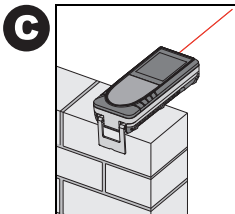
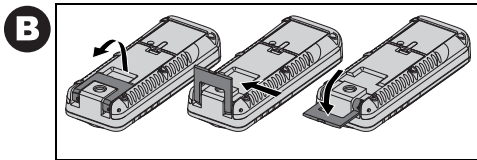
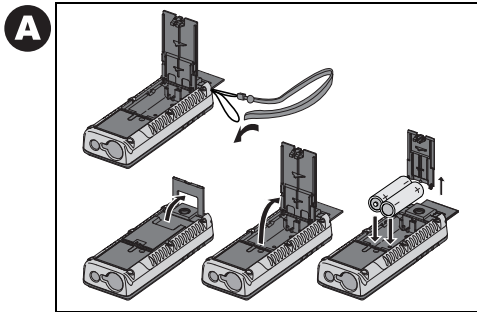
The original laser distance meter



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

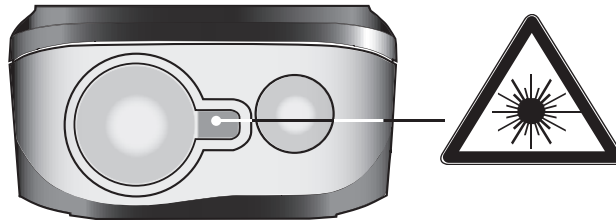
- when it has to be **right**

Leica
Geosystems





Leica DISTO™ D5



Manualul utilizatorului

Română

Felicitări pentru că ați cumpărat aparatul Leica DISTO™ D5.



Înainte de a utiliza acest produs, citiți cu atenție Instrucțiunile privind siguranța și Manualul de utilizare.

Persoana responsabilă de acest instrument trebuie să se asigure că toți utilizatorii înțeleg aceste instrucțiuni și că le respectă.

Cuprins

Instrucțiuni privind siguranța	1
Pornire.....	4
Funcțiile din meniu.....	6
Utilizare	9
Măsurare	9
Funcții.....	10
Anexă.....	15

Instrucțiuni privind siguranța

Simboluri folosite

Simbolurile folosite în Instrucțiunile privind siguranța au următoarele semnificații:



AVERTIZARE:

Indică o situație potențial periculoasă sau o utilizare necorespunzătoare care, dacă nu este evitată, poate cauza moartea sau vătămarea gravă.



ATENȚIE:

Indică o situație potențial periculoasă sau o utilizare necorespunzătoare care, dacă nu este evitată, poate cauza rănirea ușoară și/sau pagube materiale, financiare și ecologice substanțiale.



Paragrafe importante, care trebuie respectate în practică, deoarece fac posibilă utilizarea eficientă și corectă din punct de vedere tehnic a produsului.

Utilizarea instrumentului

Utilizări permise

- Măsurarea distanțelor
- Funcții de calcul, de exemplu, suprafețe și volume
- Măsurarea înclinărilor

Utilizări interzise

- Utilizarea instrumentului fără instruire prealabilă
- Utilizarea în afara limitelor menționate
- Dezactivarea sistemelor de siguranță și îndepărtarea etichetelor explicative și a etichetelor de avertizare privind pericolele

- Deschiderea aparatului cu ajutorul uneltelor (șurubelnițe etc.), în condițiile în care acest lucru nu este permis în mod specific în anumite cazuri
- Utilizarea după însușirea ilegală
- Utilizarea de accesorii de la alți producători, fără autorizarea expresă a Leica Geosystems.
- Comportamentul intenționat sau iresponsabil pe schele, la utilizarea scârilor, la efectuarea de măsurători lângă utilaje în funcțiune sau lângă componente ale utilajelor sau instalațiilor neprotejate
- Îndreptarea aparatului direct către soare
- Orbirea intenționată a terților; chiar și în întineric
- Elemente de protecție necorespunzătoare la locul de ridicare topografică (de exemplu, la măsurarea pe drumuri, șantiere etc.)

Limitele de utilizare



Consultați secțiunea "Date tehnice".

Leica DISTO™ este conceput pentru utilizarea în zone locuite permanent de oameni, nu utilizați produsul în zone cu potențial exploziv sau medii agresive.

Domenii de responsabilitate

Responsabilitatea producătorului echipamentului original Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg (pe scurt Leica Geosystems):

Leica Geosystems este responsabilă de furnizarea produsului, inclusiv a Manualului de utilizare și a accesoriilor originale, în stare de totală siguranță. (versiuni în alte limbi pot fi găsite la www.disto.com.)

Responsabilitățile producătorului de alte accesorii decât cele Leica:



Producătorii de alte accesorii decât cele Leica pentru Leica DISTO™ sunt responsabili de elaborarea, implementarea și comunicarea conceptelor privind siguranța pentru produsele lor. De asemenea, aceștia sunt responsabili de eficacitatea acestor concepte de siguranță în combinație cu echipamentele Leica Geosystems.

Obligațiile responsabilului instrumentului:



AVERTIZARE

Persoana responsabilă de acest instrument trebuie să se asigure că aparatura este utilizată în conformitate cu instrucțiunile. Această persoană este, de asemenea, răspunzătoare de desfășurarea de personal și de instruirea acestuia, precum și de siguranța aparatului în timpul utilizării.

Persoana responsabilă de instrument are următoarele îndatoriri:

- Să înțeleagă instrucțiunile privind siguranța produsului și instrucțiunile din Manualul de utilizare.
- Să se familiarizeze cu normele de siguranță locale referitoare la prevenirea accidentelor.
- Să informeze imediat Leica Geosystems în cazul în care echipamentul devine nesigur.

Riscuri în timpul utilizării



ATENȚIE:

Aveți grijă la măsurătorile eronate ale distanței dacă instrumentul este defect sau a fost scăpat pe jos sau a fost utilizat în mod necorespunzător sau a fost modificat.

Precauții:

Efectuați periodic măsurători de verificare. În mod special după ce instrumental a fost utilizat în mod necorespunzător și înainte, în timpul și după măsurători importante.

Asigurați-vă că lentila Leica DISTO™ este păstrată curată și că nu există defecțiuni mecanice la elementele de poziționare.

ATENȚIE:

La utilizarea instrumentului pentru măsurători la distanță sau pentru poziționarea obiectelor mobile (de exemplu, macarale, echipamente de construcție, platforme etc.), evenimente neprevăzute pot cauza măsurători eronate.

Precauții:

Utilizați acest produs numai ca senzor de măsurare, nu ca dispozitiv de control. Sistemul dvs. trebuie configurat și utilizat în așa fel încât, în cazul unei măsurători eronate, în cazul unei defecțiuni a dispozitivului sau al unei întreruperi de curent datorată măsurilor de siguranță folosite (de exemplu, comutator al limitei de siguranță), să nu fie posibilă apariția niciunei pagube.

AVERTIZARE:

Bateriile plate nu trebuie aruncate împreună cu deșeurile menajere. Protejați mediul înconjurător și duceți-le la punctele de colectare înființate în conformitate cu reglementările naționale sau locale.



Produsul nu trebuie aruncat împreună cu deșeurile menajere.

Aruncați produsul în mod corespunzător în conformitate cu reglementările în vigoare din țara dumneavoastră.

Împiedicați întotdeauna accesul personalului neautorizat la produs.

Informații specifice referitoare la tratarea produsului, precum și informații privind administrarea deșeurilor, pot fi descărcate de pe pagina principală a Leica Geosystems la adresa

<http://www.leica-geosystems.com/treatment>, sau pot fi primite de la distribuitorul dumneavoastră Leica Geosystems.

Compatibilitatea electromagnetică (EMC)

Termenul "compatibilitate electromagnetică" înseamnă capacitatea produsului de a funcționa ușor într-un mediu în care există radiație electromagnetică și descărcări electrostatice și fără a produce interferențe electromagnetice cu o altă aparatură.

AVERTIZARE:

Leica DISTO™ respectă cele mai stricte cerințe ale standardelor și reglementărilor relevante. Totuși, nu poate fi exclusă complet posibilitatea producerii de interferențe cu alte dispozitive.

ATENȚIE:

Nu încercați niciodată să reparați produsul singur. În caz de defectare, contactați distribuitorul local.

Clasificarea laser

Dispozitiv de măsurare a distanței integrat

Leica DISTO™ produce o rază laser vizibilă care apare din partea frontală a instrumentului.

Este un produs din clasa laser 2 conform cu:

- IEC60825-1 : 2007 "Siguranța radiațiilor produselor laser"

Produse din clasa laser 2:

Nu priviți direct la raza laser și nu o îndreptați direct către alte persoane. Protecția ochilor se manifestă, în general, prin reacții adverse, inclusiv reflexul de clipire.

AVERTIZARE:

Este periculos să priviți direct în raza laser cu alte mijloace optice (de ex. binoculuri, telescoape).

Precauții:

Nu vă uitați direct în raza laser cu ajutoare optice.



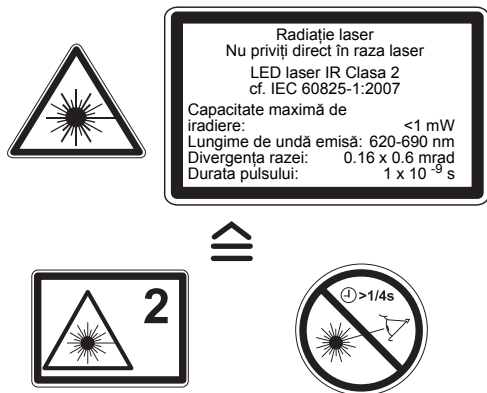
ATENȚIE:

Poate fi periculos pentru ochi să priviți direct în raza laser.

Precauții:

Nu priviți în raza laser. Asigurați-vă că laserul este îndreptat deasupra sau mai jos de nivelul ochilor. (mai ales la instalațiile fixe, la utilaje etc.)

Etichetarea




Pentru localizarea etichetei produsului, consultați ultima pagină!

Pornire

Introducerea/înlocuirea bateriilor

Vezi figura {A}

- 1 Scoateți capacul compartimentului bateriei și atașați cureaua de prindere.
- 2 Introduceți bateriile, respectând polaritatea corectă.
- 3 Închideți din nou compartimentul bateriei. Înlocuiți bateriile atunci când simbolul  apare intermitent pe afișaj.



Înainte a unei perioade lungi în care urmează să nu mai folosiți produsul, scoateți bateriile pentru a evita pericolul corozivității.



Vă recomandăm utilizarea bateriilor cu litiu, tip AA, de maximum 1,5 V sau a bateriilor reîncărcabile NiMH. Leica DISTO™ funcționează și cu baterii alcaline, dar durata de viață a bateriei va fi redusă.



AVERTIZARE:

Leica DISTO™ a fost livrat împreună cu baterii de înaltă calitate, cu litiu, nereîncărcabile. Utilizarea incorectă a bateriilor cu litiu poate fi periculoasă.

Precauții:

- Vă rugăm să nu reîncărcați aceste baterii.
- Nu amestecați bateriile cu litiu cu alte tipuri de baterii.
- Nu folosiți bateriile în cazul în care carcasa acestora este deteriorată.

Piesa terminală multifuncțională

Vezi figura {B}.

Instrumentul poate fi adaptat pentru măsurători în următoarele situații:

- Pentru a măsura de la o muchie, desfaceți bracheta de poziționare până la prima blocare. Vezi figura {C}.
- Pentru a măsura de la o muchie, desfaceți bracheta de poziționare până se blochează, apoi împingeți ușor bracheta de poziționare spre dreapta, pentru a o desface complet. Vezi figura {D}.

Un senzor încorporat detectează orientarea brachetei de poziționare și reglează punctul de zero al instrumentului în consecință.

Tastatura

Vezi figura {E}:

- 1 Butonul ON / DIST (Pornit/măsurare)
- 2 Butonul vizor digital
- 3 Butonul temporizator
- 4 Butonul Plus (+)
- 5 Butonul Minus (-)
- 6 Butonul Arie / volum
- 7 Butonul pentru măsurare indirectă (Pitagora)
- 8 Butonul trapez
- 9 Buton funcții
- 10 Buton informății
- 11 Buton memorare
- 12 Buton Ștergere/oprit
- 13 Buton Meniu/egal

Afișaj în modul normal

Vezi figura {F.1}.

Ecranul grafic al ferestrei pentru măsurători este împărțit în mai multe câmpuri. În stânga sus este câmpul cel mai luminos, care conține programul de măsurare selectat curent. În dreapta se află submeniul programului, care ilustrează programele de măsurare care pot fi selectate prin apăsarea aceluiași buton de câte ori este necesar.

Câmpul măsurătorilor cuprinde măsurătorile individuale ale programului cu informații referitoare la o serie de măsurători de distanțe separate. Pentru acest câmp sunt disponibile trei linii. O linie orizontală separă câmpul măsurătorilor de bara de rezultate. Un triunghi roșu indică dacă programul de măsurare selectat are disponibil afișaj detaliat.

- 1 Selectare program cu instrucțiuni de măsurare
- 2 Submeniu selectare program
- 3 Nivel
- 4 Temporizator
- 5 Câmp măsurătoare
- 6 Bară rezultate
- 7 Afișaj detaliat
- 8 Bară stare cu (Laser pornit, Plan referințe, Afișaj Mod arie largă, Offset, Plus / Minus, Stare baterie)



Afișaj în modul "vizor (viewfinder) digital"



Vizor digital (zoom 4x)


Instrumentul dispune de un vizor digital integral, care redă ținta direct pe ecran. Liniile afișate permit efectuarea de măsurători exacte chiar în condițiile în care fasciculul laser nu este vizibil. Vezi figura {F.2}

Vizorul digital integral colorat reprezintă un avantaj deosebit în aer liber și poate fi utilizat în orice funcție. Chiar și distanțe lungi și măsurători exacte ale suprafețelor amănunțite pot fi efectuate în condiții de lumină solară puternică fără nicio problemă.

Zoomul 4x permite mărirea imaginii în funcție de necesitățile utilizatorului.

Apăsați butonul  pentru activarea funcției. Apăsați butonul  din nou pentru a lucra cu imaginea cu zoom 1x, 2x sau până la 4x.

Luminozitatea camerei poate fi ajustată pe 5 niveluri folosind butonul  sau butonul .

 Erorile paralaxe apar în momentul în care vizorul digital este fixat pe ținte apropiate, punctul laser poate apărea sub formă de liniuțe. În acest caz trebuie să reveniți la punctul laser real pentru a fixa obiectul.

Vezi figura {F.2}

- 1 Nivel zoom (1x, 2x, 4x)
- 2 Temporizator
- 3 Nivel (în °)
- 4 Linii
- 5 Unghi de înclinație
- 6 Valoare localizare distanță
- 7 Imagine

Funcțiile din meniu

Setări

Din meniu se pot realiza diferite setări ale instrumentului. O listă verticală ilustrează fiecare valoare. În acest meniu câmpul de selecție (cursorul) rămâne în aceeași poziție iar lista rulează pe direcție verticală. Începând din centrul listei, prioritatea valorilor din listă începe de sus și se extinde radial în sens orar. Vezi figura{G}.


Meniul cuprinde următoarele elemente:



- 1 Unități de măsură (diistanță)
- 2 Unități de măsură (unghi)
- 3 Luminarea afișajului
- 4 Modul arie largă
- 5 Trepied
- 6 Semnal sonor
- 7 Offset
- 8 Imagine Vizor Digital alb/negru
- 9 Nivel în câmpul de stare (în °)
- 10 Resetare
- 11 Calibrare senzor de înclinare


Navigarea în cadrul meniului



Meniul permite personalizarea setărilor în funcție de un anumit utilizator sau o anumită aplicație.


Descriere generală

Apăsați și **mențineți apăsat** butonul  pentru a apela meniul Setări.

Prin apăsarea butoanelor  sau , se realizează deplasarea prin elementele principale ale meniului.

Apăsați **scurt** butonul  pentru a intra în submeniul elementului principal selectat.

Prin apăsarea butoanelor  sau  puteți efectua modificări în submeniul.

Apăsați și **mențineți apăsat** butonul  pentru acceptarea setărilor.

Apăsarea **lungă** a butonului  în cadrul meniului vă permite să ieșiți din funcția de setare fără memorare.

Stabilirea unităților pentru măsurarea distanței

Pot fi stabilite următoarele unități:

	Distanță	Suprafață	Volum
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	0.0 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

Stabilirea unităților pentru măsurători înclinate


Pentru măsurători înclinate pot fi stabilite următoarele unități:


	Unități pentru înclinare
2.1	+/- 0.0°
2.2	0.00%
2.3	mm/m
2.4	in/ft

Luminarea afișajului ()



Luminozitatea monitorului are șase trepte de ajustare. Treapta 6 e cea mai luminoasă și treapta 1 e cea mai întunecată setare.



Modul arie largă ()


Condițiile nefavorabile (lumină solară puternică sau suprafață țintă foarte slab reflectorizantă) pot reduce aria de acțiune a instrumentului, însă modul arie largă vă permite să efectuați măsurători pe distanțe mai mari. Utilizarea unui trepied și inițierea măsurătorii prin apăsarea butonului  sunt recomandate când se efectuează măsurători de peste 30 m pe o perioadă mai îndelungată de timp în aceste condiții. (Pentru detalii suplimentare consultați Specificațiile tehnice)

 Setările se anulează când instrumentul este oprit.

Măsurare cu trepiedul ()

Punctul de referință poate fi ajustat pe suportul trepiedului dacă utilizatorul are nevoie de o măsurătoare de la manșonul de montare actuală în loc de fața sau spatele DISTO. Pentru a face acest lucru selectați simbolul  din acest meniu. Puteți comuta referința d pe trepied pe pornit sau oprit. Setarea este vizibilă pe afișaj .






 Recomandăm ca măsurătorile să fie efectuate folosind butonul  la utilizarea instrumentului pe un trepied pentru a preveni pierderile de claritate.

 Setările se anulează când instrumentul este oprit.

Semnalul sonor ()

Puteți porni sau opri semnalul sonor.

Offset ()

Un offset adună la sau scade din toate măsurătorile automat o valoare specificată. Această funcție permite luarea în considerare a anumitor toleranțe (de ex. dimensiuni neterminate comparativ cu dimensiunile terminate). Dacă ați selectat funcția Offset în meniu, puteți ajusta valoarea folosind butonul  sau butonul . Prin apăsarea lungă a butonului se mărește rata de schimbare a valorilor. Când ați ajuns la valoarea offset dorită, confirmați cu butonul . Afișajul redă simbolul corespunzător  sau  atâta timp cât valoarea offset este menținută.

Imagine Vizor Digital alb / negru ()


Afișajul în modul cameră poate fi schimbat în albnegru.

Nivel în câmpul de stare ()

Nivelul (în °) în câmpul de stare poate fi comutat pe pornit sau oprit.

Resetare - revenirea instrumentului la setările din fabrică ()







Instrumentul dispune de o funcție de Resetare. Dacă selectați funcția Reset din meniu și o confirmați, instrumentul revine la setările din fabrică și memoria este ștearsă.

 De asemenea toate setările personalizate și valorile memorate vor fi pierdute.

Calibrare senzor de înclinare ()

Aveți posibilitatea să calibrați senzorul de înclinare. Calibrarea necesită două măsurători pe o suprafață de nivel.

Selectați modul de calibrare în meniu .

- 1 Efectuați o primă măsurătoare  pe o suprafață de nivel. Instrumentul confirmă măsurătoarea cu .
- 2 Rotiți instrumentul orizontal la 180° .
- 3 Apăsați butonul  și confirmați că instrumentul a fost rotit la 180°.
- 4 Apăsați butonul  și efectuați a doua măsurătoare. Instrumentul confirmă măsurătoarea cu .

Senzorul de înclinare este calibrat.

Pornirea și oprirea



Pune în funcțiune instrumentul și laserul. Până la apăsarea următoarei taste, pe afișaj apare simbolul bateriei.



Apăsarea acestei taste un timp mai lung oprește instrumentul.

Instrumentul se oprește automat după 6 minute de inactivitate.

Butonul CLEAR (Ștergere)




Ultima acțiune este anulată. În timpul efectuării unor măsurători de arie sau de volum, fiecare măsurătoare individuală poate fi ștearsă și redeterminată în serie.

Setarea referinței

Referința implicită este de la partea posterioară a instrumentului.



Dacă doriți ca următoarea măsurătoare să fie efectuată având referința în partea frontală a instrumentului, apăsați butonul . De fiecare dată când setarea referinței este schimbată se aude un semnal sonor special.

După realizarea măsurătorii, referința revine automat la valoarea implicită (referință posterioară). Vezi figura {H}.



Dacă apăsați acest buton **un timp mai lung** referința frontală este stabilită permanent.



Dacă apăsați acest buton, referința posterioară este stabilită din nou.

Măsurătoare simplă de distanță



Apăsați pentru a activa laserul. Apăsați din nou pentru a efectua măsurătoarea de distanță.

Rezultatul este afișat imediat.

Măsurătoarea de maxim/minim

Această funcție permite utilizatorului măsurarea distanței minime sau maxime dintr-un punct de măsurare fix. De asemenea, poate fi folosită pentru determinarea distanțelor dintre două puncte. Vezi figura {I}

Se folosește în general pentru determinarea diagonalelor camerelor (valorile maxime) și a distanțelor pe orizontală (valorile minime).







Apăsați și mențineți apăsat acest buton până când auziți un semnal sonor scurt. Apoi, baleiați ușor cu laserul înainte și înapoi peste punctul țintă dorit - (de ex. peste colțul unei camere).



Apăsați pentru a opri măsurătoarea continuă. Valorile corespunzătoare distanțelor minimă și maximă sunt indicate pe afișaj, la fel și ultima valoare măsurată pe rândul de sumar.

Laser continuu ()

Tastați și țineți apăsat tasta  **atunci când conectați dispozitivul** pînă cînd caracterul  apare în regim permanent pe monitor și se aude un semnal sonor. Fiecare apăsare ulterioară a butonului  redă o distanță măsurată.

Apăsați butonul  și mențineți-l apăsat pentru a comuta instrumentul și a opri operația de laser continuu.



Dacă laserul este în modul de operare continuu, instrumentul se va opri automat după 15 minute.

Rezumatul simbolurilor din program

Programul de măsurare	Simbol	Măsurători 1 - 2 - 3	Afișare detalii 1 - 2 - 3
Măsurarea distanțelor simple			
Măsurarea ariei			
Măsurarea volumului			
Măsurători trapezoidale 1 (folosind trei distanțe)			
Măsurători trapezoidale 2 (folosind două distanțe și un unghi)			
Calculul pitagoriene 1			
Calculul pitagoriene 2			
Calculul pitagoriene 3			
Măsurarea înclinăției			
Distanța orizontală directă			
Măsurarea ariei triunghiulare			
Funcția de delimitare			

Adunare / scădere

Măsurarea distanței.

Următoarea măsurătoare este adunată la precedenta.

Următoarea măsurătoare este scăzută din precedenta.

Această procedură poate fi repetată de câte ori este necesar.

Dacă tastați acest buton, rezultatul se va afișa totdeauna în linia de sumare.

Ultimul pas este anulat.

Suprafață

Apăsați o dată. Pe afișaj apare simbolul .

Apăsați acest buton pentru a efectua prima măsurătoare de lungime (de ex. lungimea).

Apăsați-l din nou pentru a efectua a doua măsurătoare de lungime (de ex. lățimea).

Rezultatul este indicat pe rândul de sumar.

Apăsați și **mențineți apăsat** butonul pentru a afișa perimetrul .

Volum





Apăsați de două ori butonul. Pe afișaj apare simbolul .

Apăsați acest buton pentru a efectua prima măsurătoare de lungime (de ex. lungimea).

Apăsați acest buton pentru a efectua a doua măsurătoare de lungime (de ex. lățimea).



Apăsați acest buton pentru a efectua a treia măsurătoare de lungime (de ex. înălțimea).



Rezultatul este indicat pe rândul de sumar.



Apăsați și **mențineți apăsat** butonul  pentru a afișa informații suplimentare referitoare la cameră cum ar fi aria tavanului/podelei , aria suprafeței pereților , circumferința .



Măsurare trapezoidală 1

Vezi figura {J}




Apăsați butonul  o dată. Este afișat simbolul .

Apăsați butonul  pentru a efectua prima măsurătoare de  (de ex. înălțimea 1).

Apăsați butonul  din nou pentru a efectua a doua măsurătoare de lungime  (de ex. lățimea)



Apăsați butonul  pentru a efectua a treia măsurătoare de lungime  (de ex. înălțimea 2).



Rezultatul este indicat pe rândul de sumar.



Apăsați și **mențineți apăsat** butonul  pentru a afișa informații suplimentare despre măsurătoarea trapezoidală, cum ar fi înclinația unghiului , aria trapezului .


Măsurare trapezoidală 2

Vezi figura {K}.




Apăsați butonul  de două ori. Este afișat simbolul .

Apăsați butonul  pentru a efectua prima măsurătoare de lungime .

Apăsați butonul  pentru a efectua a doua măsurătoare de lungime  și măsurătoarea înclinației unghiului.


 Instrumentul determină înclinații ale unghiurilor în intervalul + 45 și - 45°.


Rezultatul este indicat pe rândul de sumar.


Apăsați și **mențineți apăsat** butonul  pentru a afișa informații suplimentare despre măsurătoarea trapezoidală, cum ar fi înclinația unghiului , aria trapezului .

Măsurarea înclinației



 Senzorul de înclinare determină înclinări în intervalul $\pm 45^\circ$.


 Infocodul i 160 reprezintă setarea instrumentului în afara limitelor permise.

 În timpul măsurării înclinației instrumentul trebuie ținut fără înclinare transversală (max. 10°).



 Dacă instrumentul este înclinat mai mult de $\pm 10^\circ$ în lateral, pe afișaj apare infocodul i 156 reprezentând o înclinare prea mare a instrumentului.


 Unitățile de măsură pentru înclinare sunt setate în meniu.





 Apăsați acest buton **o dată** pentru a activa senzorul de înclinare. Simbolul  apare pe afișaj. Înclinarea este afișată continuu în $^\circ$ sau % în funcție de setare.

 Apăsați pentru a măsura înclinarea și distanța. Vezi figura {L}.

Distanță orizontală directă

 Apăsați butonul **de două ori** și pe afișaj va apărea simbolul .

 Apăsați acest buton pentru a măsura înclinarea și distanța. Pe rândul de sumar va apărea rezultatul ca și distanță orizontală directă.



Apăsați și **mențineți apăsat** butonul  pentru a afișa informații suplimentare despre măsurătoare, de exemplu înclinația unghiului , distanța măsurată  și lungimea indirectă .



Vezi figura {M}.



Suprafață triunghiulară


Aria triunghiului poate fi calculată prin măsurarea celor trei laturi. Vezi figura {N}.




Apăsați acest buton  **de trei ori** - simbolul triunghiului  apare pe afișaj.

Apăsați acest buton  pentru a determina prima latură a triunghiului .

Apăsați acest buton  pentru a determina cea de-a doua latură a triunghiului .

Apăsați acest buton  pentru a determina cea de-a treia latură a triunghiului .

Rezultatul  este afișat pe rândul de sumar.



Apăsați și **mențineți apăsat** butonul  pentru a afișa informații suplimentare despre măsurătoare, cum ar fi unghiul  cuprins între primele două măsurători și perimetrul  triunghiului.



Funcția de delimitare



În instrument pot fi introduse două distanțe diferite (a și b) și apoi acestea pot fi folosite pentru a marca valori definite ale distanțelor, de ex. la construirea cofrajelor din lemn.



Vezi figura {O}.

Introducerea distanțelor pentru delimitare:


 Apăsați acest buton **de patru ori** și pe afișaj va apărea simbolul funcției de delimitare .

Folosind  și , puteți ajusta valorile (mai întâi a și apoi b) pentru a se potrivi cu distanțele de delimitare dorite. Dacă mențineți tasta apăsată, viteza de schimbare a valorilor crește.




După ce s-a ajuns la valoarea dorită (a)  aceasta poate fi confirmată cu butonul .


Valoarea (b) poate fi introdusă folosind butoanele  și .

Valoarea definită (b)  este confirmată cu butonul .

La apăsarea butonului  este pornită măsurătoarea laser. Pe afișaj, pe rândul de sumar, apare distanța de delimitare cerută, între punctul de delimitare (mai întâi a și apoi b) și instrument (referință posterioară).

Dacă apoi DISTO™ este deplasat ușor de-a lungul liniei de delimitare, distanța afișată scade. La distanța de 0,1 m de următorul punct de delimitare, instrumentul începe să emită semnale sonore scurte.

Săgeata de pe afișaj   indică direcția în care trebuie deplasat DISTO™ pentru a atinge distanța definită (fie a fie b). În momentul atingerii punctului de delimitare, simbolul  este afișat pe ecran.

Funcția poate fi oprită în orice moment prin apăsarea butonului .

Măsurătoare indirectă

Instrumentul poate calcula distanțe folosind teorema lui Pitagora.

Această metodă este utilă dacă măsurarea distanței nu se poate realiza în mod direct.

 Respectați secvența de măsurare indicată:



- Toate punctele țintă trebuie să fie aliniate fie în plan orizontal fie în plan vertical.
- Rezultatele cele mai bune se obțin atunci când instrumentul este rotit în jurul unui punct fix (de ex. bracheta de poziționare este extinsă la maximum și instrumentul este sprijinit de un zid) sau când aparatul este montat pe un trepid.



- Pentru efectuarea măsurătorii poate fi apelată funcția de minim/ maxim - vezi explicațiile în secțiunea "Măsurare -> Măsurătoare de minim / maxim". Valoarea minimă este folosită pentru măsurători la unghi drept față de țintă; valoarea maximă este folosită pentru toate celelalte măsurători.



Măsurare indirectă - determinarea unei distanțe folosind 2 măsurători auxiliare


Vezi figura {P}




de ex. pentru măsurarea înălțimii sau a lățimii clădirilor. La măsurarea înălțimilor atunci când sunt necesare două sau trei măsurători, este util să folosiți un trepied.

 Apăsați acest buton **o dată**, pe afișaj apare . Laserul este pornit.

 Îndreptați fasciculul spre punctul superior (1) și efectuați măsurătoarea . După prima măsurătoare valoarea este memorată. Păstrați instrumentul cât mai orizontal posibil.



 Apăsați și mențineți apăsat acest buton pentru a iniția măsurarea continuă , deplasați fasciculul laser înainte și înapoi și în sus și în jos peste punctul țintă corect.


 Apăsați pentru a opri măsurarea continuă (2). Rezultatul este afișat în rândul de sumar, rezultatele parțiale pe linia secundară.



Apăsați și **mențineți apăsat** butonul  pentru a afișa informații suplimentare despre măsurarea unghiurilor triunghiului  și .


Măsurare indirectă - determinarea unei distanțe folosind 3 măsurători



Vezi figura {Q}




 Apăsați acest buton **de două ori**; pe afișaj va apărea simbolul . Laserul este pornit.

 Îndreptați fasciculul spre punctul superior (1) și efectuați măsurătoarea. După prima măsurătoare valoarea este memorată. Păstrați instrumentul cât mai orizontal posibil

 Apăsați și mențineți apăsat acest buton pentru a iniția măsurarea continuă , deplasați fasciculul laser înainte și înapoi și în sus și în jos peste punctul țintă corect.

 Apăsați pentru a opri măsurarea continuă (2). Valoarea este memorată. Îndreptați fasciculul spre punctul inferior și

 Apăsați acest buton pentru a efectua măsurătoarea (3) . Rezultatul este afișat în rândul de sumar, rezultatele parțiale pe liniile secundare.

Apăsați și **mențineți apăsat** acest buton  pentru a afișa informații suplimentare cum ar fi de exemplu distanțele parțiale , și distanța minimă .



Măsurare indirectă - determinarea unei valori parțiale folosind 3 măsurători

Vezi figura {R}



de ex. determinarea distanței pe înălțime dintre punctul 1 și punctul 2 folosind trei puncte țintă.


 Apăsați acest buton **de trei ori**; pe afișaj va apărea simbolul . Laserul este pornit.




Îndreptați fasciculul spre punctul superior (1).

 Apăsați acest buton și efectuați măsurătoarea . După prima măsurătoare valoarea este memorată.

 Realizează măsurătoarea . După a doua măsurătoare valoarea este memorată.


 Apăsați și mențineți apăsat acest buton pentru a iniția măsurătoarea continuă . Baleiați cu fasciculul laser peste punctul țintă corect, deplasându-l înainte și înapoi și în sus și în jos.

 Apăsați acest buton pentru a opri măsurătoarea continuă. Rezultatul este afișat în rândul de sumar, rezultatele parțiale pe liniile secundare.



Apăsați și **mențineți apăsat** butonul  pentru afișarea informațiilor suplimentare despre măsurarea lungimilor parțiale  și .

Memorarea constantelor/valori memorate


Memorarea unei constante



Puteți memora și apela o valoare folosită des, de ex. înălțimea unei camere. Măsurați distanța dorită, apăsați și mențineți apăsat butonul  până când instrumentul emite un semnal sonor scurt pentru a confirma memorarea.


Apelarea constantei

 Apăsați acest buton **o dată** pentru a apela constanta și apoi apăsați butonul  pentru a o face disponibilă pentru calcule ulterioare.

Valori memorate


 Apăsați acest buton de două ori și vor fi afișate, în ordine inversă, 20 de rezultate anterioare (măsurători sau rezultate calculate).


Butoanele  și  pot fi folosite pentru deplasare.

 Apăsați acest buton pentru a folosi la calcule un rezultat din rândul de sumar.


Apăsarea simultană a butoanelor  și  șterge toate valorile din memorie.

Temporizator (declanșare automată)


 Apăsați acest buton pentru a seta o întârziere de 5 secunde.
sau

 Apăsați și mențineți apăsat acest buton până la atingerea intervalului de întârziere dorit (max. 60 secunde).

Odată ce tasta este eliberată cu laserul activat, secunde rămase până la măsurare (d.ex. 59, 58, 57...) sînt demonstrate descrescător. Simultan cu numărarea ultimelor 5 secunde se vor emite semnale sonore scurte. După ultimul semnal sonor scurt se va efectua măsurătoarea iar valoarea va fi afișată.

 Temporizatorul poate fi folosit pentru toate măsurătorile.

Mesaje codificate

Toate mesajele codificate sunt afișate fie împreună cu  fie împreună cu "Error" ("Eroare"). Următoarele erori pot fi remediate:

	Cauză	Rezolvare
156	Înclinarea transversală este mai mare de 10°	Țineți instrumentul fără a avea nicio înclinare transversală
160	Direcția principală de înclinare, unghiul este prea mare (> 45°)	Măsurați unghiuri de maxim ± 45°
162	Calibrarea nu s-a realizat pe o suprafață nivelată iar valoarea calibrării se situează într-un interval necorespunzător.	Calibrați instrumentul pe o suprafață nivelată perfect orizontal.
204	Eroare de calcul	Repețați procedura
252	Temperatura este prea ridicată	Răciți instrumentul
253	Temperatura este prea scăzută	Încălziți instrumentul
255	Semnalul recepționat este prea slab, timpul de măsurare este prea lung, distanța > 100 m	Folosiți o placă-țintă
256	Semnalul recepționat este prea puternic	Ținta este prea reflectorizantă (folosiți placa-țintă)
257	Măsurătoare eronată, lumina de fundal este prea puternică	Întunecați ținta (măsurați în condiții diferite de iluminare)
260	Fasciculul laser este întrerupt	Repețați măsurătoarea

Eroare	Cauză	Rezolvare
Eroare	Eroare de echipament	Porniți și opriți instrumentul de câteva ori. Dacă simbolul continuă să apară înseamnă că instrumentul este defect. Vă rugăm să luați legătura cu distribuitorul pentru asistență.

Date tehnice

Măsurători de distanță: Precizia de măsurare până la 30 m (2 σ, deviație standard)	tipic: ± 1.0 mm*
Power Range Technology™: Domeniu (de la aproximativ 100 m folosiți placă-țintă)	0,05 m la 200 m
Cea mai mică unitate afișată	0,1 mm
Măsurătoare de distanță	✓
Măsurătoare de minim / maxim, Măsurătoare continuă	✓
Calcul de arie/volum din date despre cameră	✓
Adunare / scădere	✓
Măsurătoare indirectă folosind teorema lui Pitagora	✓
Măsurători trapezoidale	✓
Măsurători înclinate: Senzorul de înclinare: Precizie (2 , deviație standard) - față de fasciculul laser - față de carcasă	± 0,3° ± 0,3°
Măsurătoare indirectă folosind senzorul de înclinare (distanță orizontală directă)	✓
Măsurătoare de unghi folosind senzorul de înclinare (± 45°)	✓
Generalități: Clasa laser	II

Tip laser	635 nm, < 1 mW
R punct laser (la distanță de)	6 / 30 / 60 mm (10 / 50 / 100 m)
Oprire automată a laserului	după 3 minute
Oprire automată a instrumentului	după 6 minute
Luminarea afișajului	✓
Piesă terminală multifuncțională	✓
Temporizator (declanșare automată)	✓
Salvarea unei constante	✓
Valori memorate (20 de valori)	*
Filet trepid	✓
Durata de viață a bateriei, Tip AA, 2 x 1,5V	până la 5 000 de măsurători
Protecția împotriva stropirii și a prafului	IP 54, protejat împotriva prafului, protejat împotriva stropirii
Dimensiuni	125 x 45 x 25 mm
Greutate (cu baterii)	195 g
Domeniu de temperaturi: Depozitare	-25°C până la +70°C (-13°F până la +158°F)
Funcționare	-10°C până la +50°C (14°F până la +122°F)

* deviația maximă apare în condiții defavorabile, cum ar fi lumină solară puternică, sau la măsurarea pe suprafețe cu proprietăți reflectorizante slabe sau pe suprafețe foarte rugoase. Precizia de măsurare poate descreește cu aproximativ $\pm 0,025$ mm/m pentru distanțe între 10 m și 30 m și cu $\pm 0,1$ mm/m pentru distanțe de peste 30 m. În modul arie largă deviația maximă de la o distanță de 30 m crește la +/- 0.15 mm/m.

Condiții de măsurare

Domeniu de măsurare

Domeniul este limitat la 200 m.

Pe timp de noapte sau pe înserat, sau dacă ținta se află într-o zonă umbră, domeniul de măsurare fără placă-țintă crește. Pentru a

crește domeniul de măsurare pe timp de zi, sau în situația în care ținta are proprietăți reflectante slabe, folosiți o placă-țintă.

Suprafețele țintă

Atunci când se măsoară spre lichide incolore (de ex. apa) sau sticlă curată, spumă din polistiren extrudat (Styrofoam) sau suprafețe semipermeabile similare, pot apărea erori de măsură.

Suprafețele înalt reflectante pot devia fasciculul laser, ceea ce duce la erori de măsurare.

În cazul suprafețelor nereflectorizante și a suprafețelor de culoare închisă timpul de măsurare poate să crească.

Îngrijire

Nu introduceți instrumentul în apă. Ștergeți murdăria cu o cârpă umedă, moale. Nu folosiți agenți de curățare agresivi și nici soluții de curățare agresive. Manipulați instrumentul la fel ca pe un telescop sau un aparat de fotografiat.

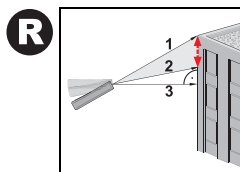
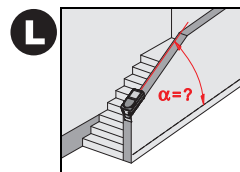
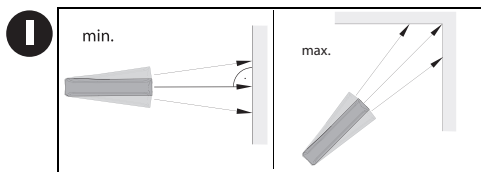
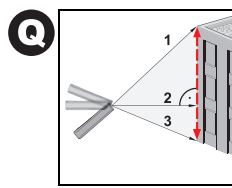
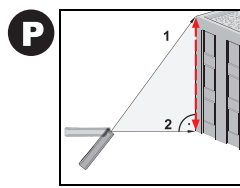
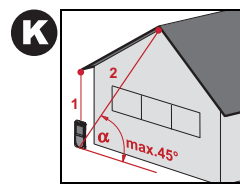
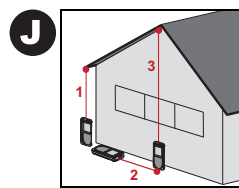
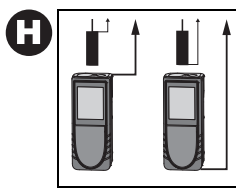
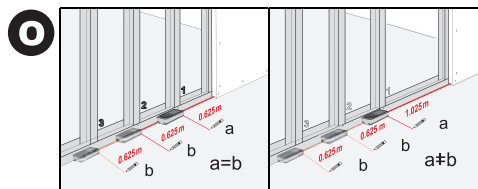
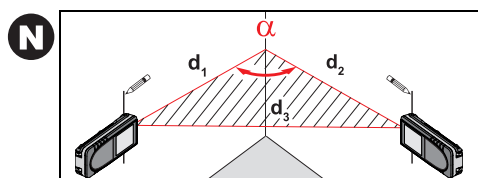
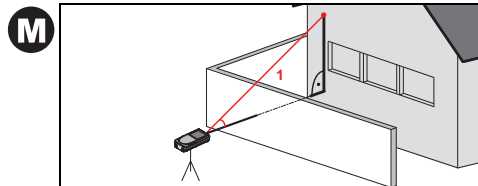
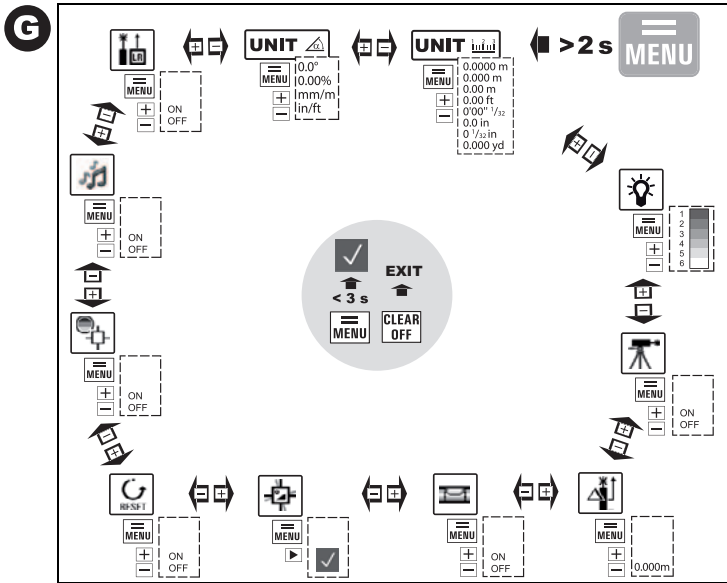
Garanție

Aparatul Leica DISTO™ D5 vine cu o garanție de trei* ani de la Leica Geosystems AG.

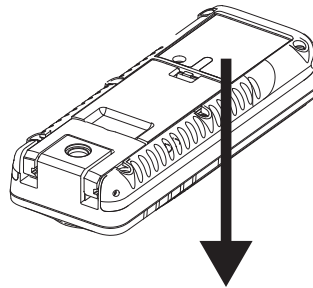
Informații detaliate în acest sens pot fi găsite la: www.disto.com

Toate ilustrațiile, toate descrierile și toate specificațiile tehnice pot fi modificate fără notificare prealabilă.

* Pentru a primi cei trei ani de garanție, produsul trebuie înregistrat pe website-ul nostru la adresa www.disto.com într-un interval de opt săptămâni de la data cumpărării. Dacă produsul nu este înregistrat, produsul va avea o garanție de doi ani.



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