

Használati útmutató

1.2 verzió

Magyar

Tartalom

Billentyűzet.....	2
Kijelző.....	2
Hogyan használjuk a műszert?.....	3
Felhasználói tájékoztató.....	5
Biztonsági előírások.....	6
Műszaki adatok.....	10
Üzenetkódok.....	10

DISTO lite⁵ kézi lézertávmérő

Gratulálunk, hogy a DISTO-t választotta!



Ez az Útmutató fontos biztonsági előírásokat (lásd: Biztonsági előírások),

valamint útmutatást tartalmaz a műszer kezeléséhez.

A műszer bekapcsolása előtt olvassa át figyelmesen az Útmutatót.

Termékazonosítás

A termékazonosító címke az előlő részen található. A gyári szám az elemfedél alatt van. Írja be a műszer típusát és gyári számát ebbe az Útmutatóba, és hivatkozzon ezekre, ha kapcsolatba lép az eladóval vagy a szervizzel.

Típus: DISTO.....

Gyári szám:

Vásárlás időpontja:

Az Útmutatóban használt jelek

Az Útmutatóban használt jelek a következőket jelentik:



FIGYELMEZTETÉS:

Olyan veszélyhelyzetet vagy akaratlan használati módot jelez, amely ha nem vigyáz, halált vagy súlyos sérülést okoz



ÓVATOSAN:

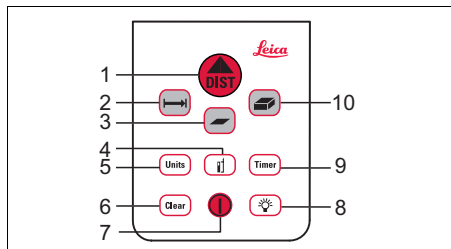
Olyan veszélyhelyzetet vagy akaratlan használati módot jelez, amely ha nem vigyáz, kisebb sérülést és/vagy jelentős anyagi, pénzügyi, ill. környezeti kárt okozhat.



Olyan fontos tudnivaló, amelynek betartása a műszer szakszerű és hatékony kezeléséhez elengedhetetlen.

hu

Billentyűzet

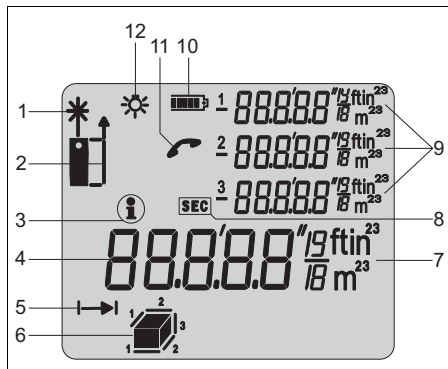


D5-Z1

- 1 Mérés
- 2 Távolságmérés
- 3 Terület
- 4 Vonatkoztatási pont
- 5 Mértékegységek
- 6 Törlogomb
- 7 Ki-/bekapcsoló gomb
- 8 Megvilágítás
- 9 Időzített mérés
- 10 Térfogat

hu

Kijelző



D5-Z2

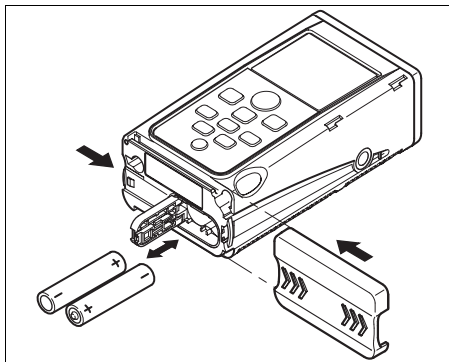
- 1 Lézer bekapcsolva
- 2 Vonatkoztatási pont (elől / hátul)
- 3 Információ
- 4 Fo kijelzosor (pl. mért távolság)
- 5 Távolságmérés
- 6 Terület / térfogat
- 7 Mértékegységek kitevőkkel (²/₃)
- 8 Késleltetett mérés kijelzése

- 9 3 átmeneti kijelzosor (pl. részeredményekhez)
- 10 Teleptöltöttség kijelzése
- 11 Szervizigény kijelzése
- 12 Megvilágítás (be/ki)

Hogyan használjuk a műszert?


Az elemek behelyezése/kivétele

- 1 Verriegelungsschieber drücken, Endstück nach rechts schieben





D5-Z3

- 2 Mozdítsa ki a teleptartó fedelét, és cserélje ki az elemeket.

 Ha az elemek kezdenek kimerülni, a kijelzőn ez a szimbólum jelenik meg


Az elemtípust lásd a Műszaki adatok között.

 A polarításra ügyelve helyezze be az elemeket


 Csak alkáli elemeket használjon!

- 3 Tolja vissza a lezáró véget, amíg az be nem kattann.


A DISTO be- és kikapcsolása

 Röviden nyomja meg.

Az első gomb lenyomásáig a megvilágítás, teleptöltöttség és a hangjelzés szimbólumai láthatók. A készülék bármely menüpontból kikapcsolható.

 Ha egyetlen gombot sem nyomnak le, a készülék 90 másodperc után automatikusan kikapcsol.


Törölógomb

 A törölógomb ("Clear" gomb) normál üzemmódba, ill. nullára állítja a készüléket.


Ez mérések, ill. számítások előtt vagy után lehetséges.

Számítások (terület- vagy térfogatszámítások) végzése közben minden egyes mérés törölhető és megismételhető.

Megvilágítás

 Röviden nyomja le.

A gomb lenyomására a megvilágítás ki- és bekapcsol.

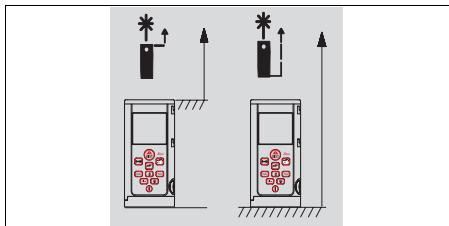
 Ha egyetlen gombot sem nyomnak le, a megvilágítás 30 másodperc után lekapcsol.

Vonatkoztatási pont beállítása



Nyomja le, amíg a kívánt beállítás meg nem jelenik.

Lehetséges beállítások



elől

hátl

D5-Z4



A beállítás a vonatkoztatási pont megváltoztatásáig és a készülék automatikus vagy kézi kikapcsolásáig érvényben marad.



Alapbeállítás: vonatkoztatási pont hátl

Mérés

Távolságmérések



A gomb megnyomására a lézer bekapcsol és a műszer „irányzó módba” kerül.



A második lenyomásra megkezdődik a távmérés.

Az eredmény azonnal megjelenik, a kiválasztott mértékegységben.



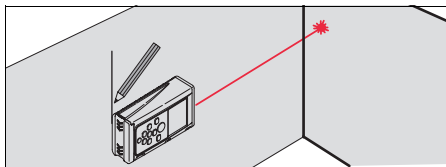
„Normál üzemmód”, ha a műszer be, a lézer pedig ki van kapcsolva.



„Irányzó mód”, ha a lézer is be van kapcsolva.

Mérés és irányzás

A DISTO rendkívüli lehetőségeket nyújt az „irányzás”(pl. a távolságok kitzuzése) terén.



D5-Z5

Folyamatos lézertény



Nyomja le, amíg hosszú hangjelzést nem hall – ekkor a lézer folyamatos üzemmódba kerül.



Minden egyes gombnyomásnál megtörténik egy távmérés.st.



A folyamatos lézerüzemmód megszüntetéséhez nyomja le ezt a gombot.

Időzített mérés



Tartsa lenyomva, amíg el nem éri a kívánt késleltetési időt (legfeljebb 60 másodperc).



Ez a szimbólum jelenik meg a kijelzőn.

A gomb elengedése után a kijelzőn a mérésig hátralévő másodpercek jelennek meg (pl. 59, 58, 57...).

Az utolsó 5 másodperces visszaszámlálást hangjelzés kíséri.

A legutolsó hangjel után megtörténik a mérés, és a kijelzőn megjelenik az eredmény.

Számítások

Területszámítás



Nyomja le, amíg



e szimbólum jelenik meg a kijelzőn.

A mérendő oldal villog.

Végezzen el 2 mérést (hossz x szélesség).

Az eredmény és a két részeredmény megjelenik a kijelzőn.

Térfogatszámítás



Nyomja le, amíg



e szimbólum jelenik meg a kijelzőn.

A mérendő oldal villog.

Végezzen el 3 mérést (hossz x szélesség x magasság).

Az eredmény és a három részeredmény megjelenik a kijelzőn.

Mértékegység-választás

Units

Tartsa lenyomva, amíg az éppen szükséges egység (pl. 0.000 m) meg nem jelenik.

A választható mértékegységek:

- m (mm) = 0.000 m
- m (cm) = 0.00 m*
- ft = 0.00 ft*
- ft in 1/16 = 0.00 1/16^{ft}in
- 14' 06" 1/16 = '' 1/16*
- in = 0.0 in*
- in 1/16 = 0 1/16ⁱⁿ*

* csak az Egyesült Államokban

Felhasználói tájékoztató

Hatótávolság

A hatótávolság megnövekszik:

Éjszaka, szürkületben vagy ha a célpont árnyékban van.

A hatótávolság lecsökken:

Fénytelen, kék és zöld felületeknél (növényeknél és fáknál is).

Durva felületek

Durva felületek (pl. darabos vakolat) esetén mérjen a megvilágított terület közepére.

Annak érdekében, hogy ne a vakolathézagok aljáról mérjen, használjon céltáblát, 3M „Post-it” vagy egyéb lapot.

Átlátszó felületek

A mérési hibák elkerülése érdekében ne mérjen színtelen folyadékokra (pl. vízre) vagy (pormentes) üvegre.

Az Ön számára ismeretlen anyagoknál és folyadékoknál mindig végezzen próbamérést.



Ha üvegtáblán (ablakon) keresztül irányoz, vagy ha a mérés vonalában egyéb tárgyak vannak, az hibás méréshez vezethet.

Nedves, sima és fényes felületek

- 1 Lapos szögben irányozva a lézersugár megtörik, és előfordulhat, hogy a DISTO túl gyenge jelet kap (255-ös hibaüzenet).
- 2 Merőleges beesésnél a DISTO szintén hibaüzenetet adhat (256, túl erős jel).

hu

Ferde és íves felületek

Ferde és íves felületeket mérhetünk a lézerrel. Követelmény, hogy a célfelületen a lézerpontnak elegendő hely legyen.

Szabad kezű mérés

(kb. 20-40 m):

Használjon céltáblát: 563875 (DIN C6) vagy 723385 (DIN A4).

- fehér felület: 30 m-ig
- barna felület: 30 m-tol

Biztonsági előírások

Az alábbi útmutatások a DISTO-ért felelős és a DISTO-t használó személyek számára lehetővé teszik a működési kockázatok mellőzését és elkerülését. A DISTO-ért felelős személynek biztosítani kell, hogy az összes felhasználó megértse és betartsa ezeket.

A DISTO felhasználási célja

Megengedett használat

Megengedett használat:

- távolságmérés
- terület és térfogatszámítás

Tiltott használat

- útmutatás nélküli használat
- a megadott határokon túli használat
- a biztonsági rendszerek, a figyelmeztető matricák eltávolítása, kiiktatása
- a műszer szerszámmal való kinyitása
- a termék átalakítása, módosítása
- a rendeltetésnek nem megfelelő használat
- a Leica egyértelmű engedélye nélkül más gyártótól származó kiegészítők használata
- szándékos vagy felelőtlen magatartás állványzaton, létrán, burkolatlan működő gép vagy géprész közelében
- a Napba történő célzás
- mások szándékos elvakítása

- nem elég körültekintő használat (pl. forgalmas úton történő mérésnél).



FIGYELMEZTETÉS:

A tiltott használat sérüléshez, anyagi kárhoz illetve működési zavarhoz vezethet.

A műszerért felelős személy feladata, hogy tájékoztassa a felhasználókat a veszélyekről és azok elhárításáról. Tilos a DISTO-t használni az utasítások ismerete nélkül.

Használati körülmények



Lásd a "Műszaki adatok" című fejezetet.


Környezet:

A műszer az emberi tartózkodásra alkalmas környezetben használható. Tilos a használat agresszív és robbanásveszélyes helyen. Esőben korlátozott ideig használható.

Felelősségvállalás

A Leica Geosystems AG (CH-9435 Heerbrugg, Svájc), mint gyártó felelőssége az eredeti műszerekért:

A Leica felelős az általa gyártott termékek biztonságos feltételek melletti szállításáért, beleértve az eredeti kiegészítőket és az Útmutatót is.

 A nem Leica gyártmányú kiegészítők gyártóinak felelőssége:

A gyártó felelős a termék fejlesztéséért, a biztonsági előírások elkészítéséért és mellékeléséért.

Ugyancsak felelős a biztonsági előírások hatékonyságáért a Leica műszerekkel kombinált használat esetén is.

A műszer felügyeletével megbízott személy felelőssége:

FIGYELMEZTETÉS:

Biztosnak kell lennie abban, hogy a műszert az előírásoknak megfelelően használják. Ez a személy kérhető számon a felhasználók kiképzéséért és a műszer használat közbeni megóvásáért is.

A műszerért felelős személy kötelessége:

- a termék biztonsági előírásainak és használati utasításának megértése
- a helyi balesetmegelőzési szabályok tökéletes ismerete
- a Leica Geosystems AG értesítése, ha a műszer balesetveszélyessé válik.

Használat közbeni veszélyek

Különös veszélyek használat közben

FIGYELMEZTETÉS:

Az útmutatás nem megfelelő továbbadása vagy el nem mondása helytelen vagy tiltott használatot eredményezhet és felmerülhet balesetveszély, ami anyagi, pénzügyi vagy környezetvédelmi kárt okozhat.

Megelőzés:

Minden használónak be kell tartani a gyártó előírásait és a műszerért felelős személy útmutatását.

ÓVATOSAN:

Ha a műszert leejtették, nem megfelelően használták vagy átalakították, téves távmérés történhet.

Megelőzés:

Végezzen időnként ellenőrző méréseket, különösen fontos mérések előtt, alatt és után.

Győződjön meg róla, hogy az optikai elemek tiszták és a burkolaton nincs mechanikai sérülés.

FIGYELMEZTETÉS:

A mérési terület nem megfelelő kijelölése és biztosítása veszélyes helyzetet teremthet közúton, építési területen, stb.

Megelőzés:

Mindig győződjön meg a mérési terület biztosításáról. Tegyen eleget a helyi balesetmegelőzési előírásoknak és a közúti szabályoknak.

ÓVATOSAN:

Mozgó objektumok mérésénél (emelőgépek, építőgépek, állványok stb.) előre nem látható okok miatt hibás mérés következhet be.

Megelőzés:

Ezt a terméket csak mérésre és ne vezérlésre használja! Az Ön rendszerét olyan módon kell kialakítani, hogy esetleges hibás működés, téves mérés stb. esetén se keletkezhesen ebből származó kár vagy meghibásodás.



FIGYELMEZTETÉS:

A kiselejtezett készülék a jogszabályoknak megfelelően kezelendő. Tartsa be az adott ország előírásait!

Illetéktelen személyektől a készüléket mindenkor tartsa távol

Lézerosztály

A DISTO látható lézersugarat bocsát ki a műszer elején. Ez a 2. lézerosztály megfelel az:

- IEC60825-1 : 1993 "lézertermékek sugárvédelme"
- EN60825-1 : 1994 "lézertermékek sugárvédelme"

A Class II lézertermékek megfelelnek a következő előírásnak:

- FDA 21CFR Ch.I §1040 : 2001 (US Department of Health and Human Service, Code of Federal Regulations)

Lézer 2/II osztály:

Ne nézzen a lézersugárba, és ne irányítsa más élőlények felé! A szem védelme normális esetben megoldott, például az ösztönös pislogással.



FIGYELMEZTETÉS:

Veszélyes lehet a lézersugárba optikai eszközzel (szemüveg, távcső) belenézni.

Megelőzés:

Ne nézzen optikai eszközzel a lézersugárba!



ÓVATOSAN:

A lézersugárba nézés veszélyes lehet a szemre.

Megelőzés:

Ne nézzen a lézersugárba. Győződjön meg arról, hogy a lézermaláb a szemmagasság alatt vagy felett van (különösen ha állványon, gépeken van rögzítve a műszer).



FIGYELMEZTETÉS:

Veszélyes lehet a szemre, ha a céltávcső használatakor csillogó, tükröző felületet irányoz meg (ablak, vízfelület, félemelez stb.).

Megelőzés:

Ne irányozzon távcsővel fényvisszaverő felületekre!

Elektromágneses összeférhetőség (EMC)

Az elektromágneses összeférhetőség alatt a DISTO azon képessége értendő, hogy zavarmentesen működik olyan környezetben is, ahol elektromágneses sugárzás vagy elektrosztatikus kisülések vannak, és a DISTO nem sugároz más műszerre káros elektromágneses sugárzást.



FIGYELMEZTETÉS:

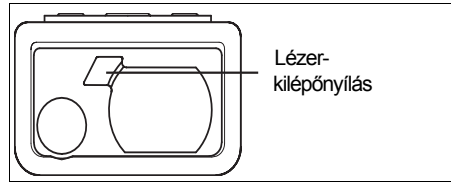
Az elektromágneses sugárzás miatt fennáll más műszerek zavarásának lehetősége.

Bár a DISTO szigorúan megfelel az érvényben levő szabályoknak és törvényeknek, a Leica nem zárja ki annak lehetőségét, hogy a DISTO működés közben zavart okozhat más készülékekben., illetve hibás mérés következhet be ilyen környezetben.

Címkék

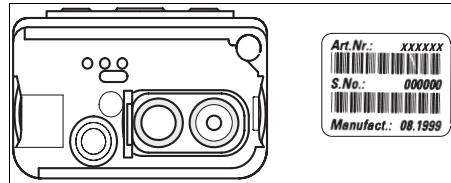
Maximális sugárteljesítmény:	0.95mW
Kisugárzott hullámhossz:	620-690nm
Alkalmazott szabványok:	EN60825-1: 1994 IEC60825-1: 1993

D5-Z6



Lézer-
kilépőnyílás

D5-Z7




Art.Nr.: xxxxxx
S.No.: 000000
Manufact: 08.1999

D5-Z8



↑
AVOID EXPOSURE
Laser radiation is emitted
from this aperture

CAUTION
LASER RADIATION - DO NOT
STARE INTO BEAM
620-690nm/0.95mW max.
CLASS II LASER PRODUCT


*This laser Product complies
with 21CFR 1040 as applicable*




*This device complies with part 15 of
the FCC Rules. Operation is subject
to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful
interference, and (2) this device must
accept any interference received,
including interference that may cause
undesired operation.*





PATENTS: US 5,815,251 US 5,949,531
EP 0 738 899 EP 0 932 835

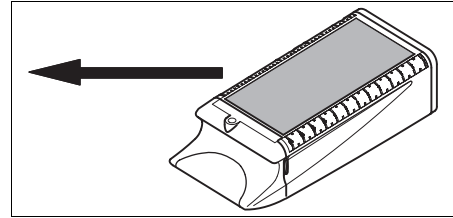
Type: → 

Power: 3V = / 0.3A

Leica Geosystems AG
CH-9435 Heerbrugg
Made in Switzerland

D5-Z9



D5-Z10

Sugár divergencia:	0.16 x 0.6 mrad
Impulzus időtartam:	15 x 10 ⁻⁹ s
Kimenő teljesítmény: * Ingadozás:	0.95 mW* ±5%
Max. sugárteljesítmény / impulzus:	8 mW



ÓVATOSAN:

Csak a Leica által feljogosított szerviz javíthatja
a DISTO-t!

hu

Műszaki adatok

Mérési pontosság (a standard középhiba kétszerese)	tipikus: ±3 mm / max.: ±5 mm
Legkisebb kijelzett egység	1mm
Hatótávolság	0,2 m-tól 200 m-ig * **
Mérési idő (táv mérés/tracking)	0,5... kb.4 s / 0,16... kb.1 s
∅ Lézerpont átm. (távolság szerint)	6 / 30 / 60 mm (10 / 50 / 100 m)
Kijelző-megvilágítást	✓
Többsoros kijelző	✓
Önkioldó	✓
Időzített mérés (önkioldó)	✓
Elemek (2 db 1,5 V-os AA típusú)	akár 10 000 mérés (csak alkáli elemekkel!)
Fröccsenő víz és por elleni védelem	IP54 az IEC529 szerint: fröccsenő víz ellen védett, porálló
Méreték és súly	142 x73 x 45 mm, 315g
Libella mérési pontossága	1°
Hőmérsékleti határok tárolás	-25°C-tól +70°C-ig (-13°F-tól bis +158°F-ig)
működés	-10°C-tól +50°C-ig (-14°F-tól bis +122°F-ig)

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk

* Kijelzési egység 100 m : 1 cm-tol

** nagy távolságú mérés ± 5 ppm (± 0,5 mm/100m)

Üzenetkódok

Hibaüzenet



Az üzenet száma mellett ez a szimbólum jelenik meg a kijelzőn.

Kód	Ok	Teendő
204	Számítási hiba	Ismételje meg az eljárást.
252	Hőmérséklet túl magas, 50 °C feletti (mérésnél)	Hűtse le a műszert.
253	Hőmérséklet túl alacsony, -10 °C alatti (mérésnél)	Melegítse fel a műszert.
255	Mérőjel túl gyenge, mérési idő túl hosszú, távolság <200 mm	Használjon céltáblát. Mérési idő >10 sec.
256	Mérőjel túl erős	Használjon céltáblát (a megfelelő oldalával)
257	Hibás mérés, túl erős háttérfény	Használjon céltáblát.
260	Lézersugár megszakadt	Ismételje meg a mérést.
	Minden más esetben	Hívja a szervizt!



Ha ez az üzenet jelenik meg, kapcsolja többször ki és be a műszert, és figyelje, hogy az üzenet továbbra is megjelenik-e. Ha igen, akkor kérjük, hívja fel a szervizt, és közölje velük, milyen üzenet látható a kijelzőn.

Karbantartás

Az optikai felületeket gondozza ugyanolyan figyelemmel, mint a szemüvegeket, fényképezőgépeket vagy távcsöveket.