

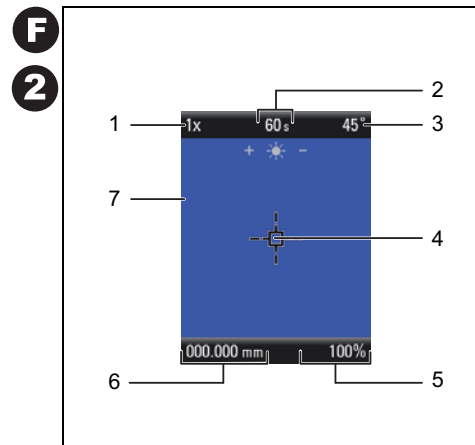
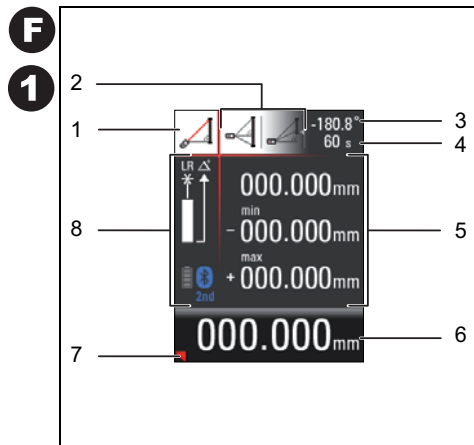
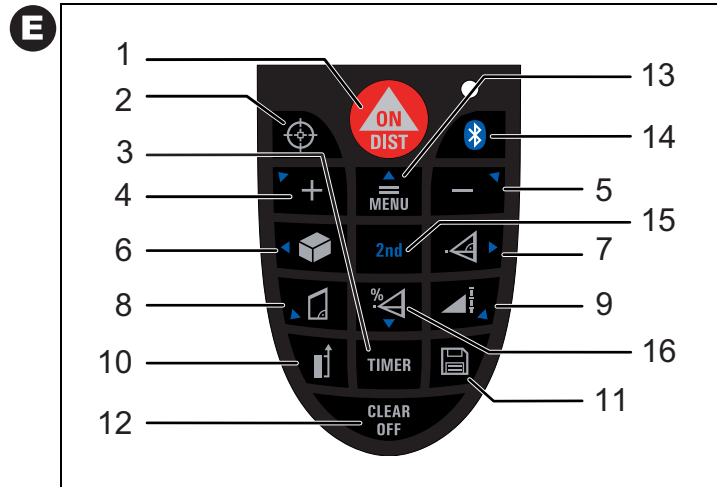
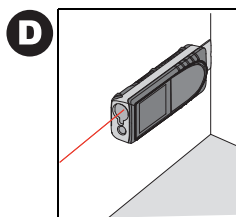
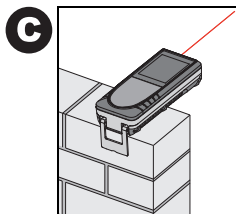
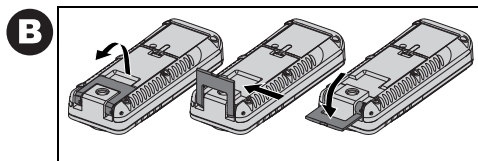
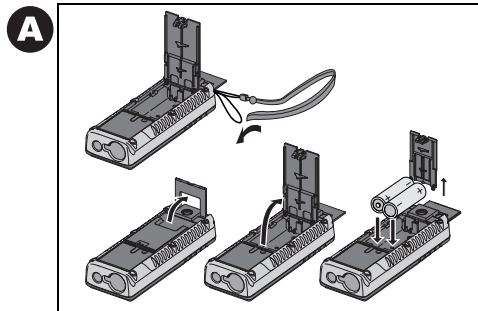
Leica DISTO™ D8

The original laser distance meter

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

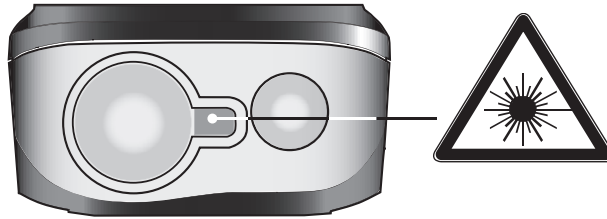
- when it has to be **right**

Leica
Geosystems





Leica DISTO™ D8



Használati útmutató

magyar

Gratulálunk a Leica DISTO™ D8 megvásárlásához!



A termék használata előtt figyelmesen olvassa el a Biztonsági előírásokat és a Használati útmutatót.

A készülékért felelős személynek biztosítani kell, hogy az összes felhasználó megértse és betartsa ezeket az utasításokat.

Tartalom

Biztonsági előírások	1
Kezdő lépések	5
Menüfunkciók.....	7
Üzemelés.....	9
Mérés	10
Függvények.....	10
BLUETOOTH® használata	17
Függelék.....	18

Biztonsági előírások

Szimbólumok

A Biztonsági előírásoknál használt szimbólumok a következőket jelentik:



FIGYELMEZTETÉS:

Olyan veszélyhelyzetet vagy akaratlan használati módot jelez, amely halált vagy súlyos sérülést okozhat.



FIGYELEM:

Olyan veszélyhelyzetet vagy akaratlan használati módot jelez, amely kisebb sérülést, illetve jelentős anyagi, pénzügyi vagy környezeti kárt okozhat.



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

H

A műszer felhasználási célja

Megengedett használat

- távolságmérés
- függvények (pl. terület és térfogat) kiszámítása
- mérési eredmények tárolása (BLUETOOTH®)
- hajlások mérése


Tiltott használat

- útmutatás nélküli használat
- a megadott határokon túli használat
- a biztonsági rendszerek kiiktatása, a figyelmeztető matricák eltávolítása

- a műszer számszámmal (pl. csavarhúzóval) való kinyitása, kivéve bizonyos eseteket, amikor ez egyértelműen megengedett
- a termék átalakítása, módosítása
- más gyártótól származó kiegészítők használata a Leica Geosystems egyértelmű engedélye nélkül
- szándékos vagy felelőtlen magatartás állványzaton, létrán, működő gép vagy burkolat nélküli gépegység közelében
- a Napba történő célzás
- mások szándékos elvakítása
- nem elég körültekintő használat (pl. forgalmas úton vagy építési területen történő mérésnél)

H

Használati körülmények


 Lásd a „Műszaki adatok” című fejezetet. A Leica DISTO™ emberi tartózkodásra alkalmas környezetben való használatra készült, robbanásveszélyes vagy agresszív környezetben nem használható.

Felelősségvállalás

Az eredeti berendezés gyártója, a Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg (röviden: Leica Geosystems) a következőkért vállal felelősséget:

A Leica Geosystems a felelős az általa gyártott terméknek az eredeti kiegészítőkkel és a Használati útmutatóval együtt történő biztonságos szállításáért. (Más nyelveken megtalálható a következő webhelyen: www.disto.com.)

A nem Leica gyártmányú kiegészítők gyártóinak felelőssége:

 A Leica DISTO™ készülékhez mások által készített kiegészítők gyártói felelősek termékeik biztonságos kialakításáért és a biztonsági előírások csatlakozásáért. Felelősek azért is, hogy az általuk gyártott kiegészítők biztonságosan használhatók a Leica Geosystems készülékével.

A műszer felügyeletével megbízott személy felelőssége:

FIGYELMEZTETÉS

Biztosítani kell, hogy a műszert az előírásoknak megfelelően használják. Felelős a felhasználók kiképzéséért és a műszer használat közbeni megóvásáért is.

A műszerért felelős személy kötelességei:

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

Használat közbeni veszélyek

FIGYELEM:

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

Megelőzés:

Végezzen időnként ellenőrző méréseket, különösen azt követően, ha a műszert nem az előírt módon használták, illetve a fontos mérések előtt, alatt és után.

Ellenőrizze, hogy a Leica DISTO™ optikai elemei tiszták, és a burkolatán nincs mechanikai sérülés.

FIGYELEM:

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

Megelőzés:

Ezt a terméket csak mérésre, ne vezérlésre használja! A rendszert olyan módon kell kialakítani, hogy esetleges hibás működés, téves mérés stb. esetén se keletkezessen ebből származó kár vagy meghibásodás.

FIGYELMEZTETÉS:

A lemerült elemeket tilos a háztartási hulladékkal együtt kidobni. Kímélje a környezetet, és vigye az elemeket a kijelölt gyűjtőhelyre.



A készüléket tilos a háztartási hulladékkal együtt kidobni.

A készülék ártalmatlanítását az érvényes jogszabályoknak megfelelően kell végrehajtani.

Mindig ügyelni kell arra, hogy a készülékhez illetéktelen személyek ne férhessenek hozzá.

Az egyes termékekre vonatkozó kezelési és hulladékkezelési tájékoztatók letölthetők a Leica Geosystems honlapjáról:

<http://www.leica-geosystems.com/treatment>, vagy igényelhetők a Leica Geosystems forgalmazójától.

Elektromágneses összeférhetőség (EMC)

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

FIGYELMEZTETÉS:

A Leica DISTO™ megfelel az érvényben levő szabványok és törvények legszigorúbb előírásainak. Ennek ellenére nem lehet teljesen kizárni annak a lehetőségét, hogy megzavarja valamilyen másik készülék működését.

FIGYELEM:

Semmi esetre se próbálkozzon önállóan a termék javításával. A termék sérülése esetén lépjen kapcsolatba a helyi viszonteladóval.

A termék használata BLUETOOTH® technológiával:

FIGYELMEZTETÉS:

Az elektromágneses sugárzás zavarokat okozhat más eszközök, berendezések (pl. orvosi berendezések, így pacemaker vagy hallókészülék), illetve a repülőgépek működésében. Ezenkívül hatással lehet az emberekre és az állatokra is.

Megelőzés:

Bár a termék megfelel a legszigorúbb szabványoknak és előírásoknak, a Leica Geosystems nem zárhatja ki annak lehetőségét, hogy a termék emberek vagy állatok egészségében kárt okozzon.

- Ne használja a terméket üzemanyag-töltőállomás, vegyi üzemek területén, vagy robbanásveszélyes, illetve robbantási területen.
- Ne használja a terméket orvosi berendezések közelében.
- Ne használja a terméket repülőgép fedélzetén.
- Ne használja a terméket huzamosabb ideig testközelben.

FIGYELEM:

Semmi esetre se próbálkozzon önállóan a termék javításával. A termék sérülése esetén lépjen kapcsolatba a helyi viszonteladóval.

Lézerosztály

Beépített távolságmérő

A Leica DISTO™ látható lézersugarat bocsát ki a műszer elején.

Ez a 2. lézerosztályú termék megfelel a következőknek:

- IEC60825-1 : 2007 „Lézertermékek sugárvédelme”

2. lézerosztályú termékek:

Ne nézzen a lézersugárba, és ne irányítsa mások felé! A szem ösztönösen védekezik, és hunyorít.

FIGYELMEZTETÉS:

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

H

Megelőzés:

Ne nézzen optikai eszközzel a lézersugárba!

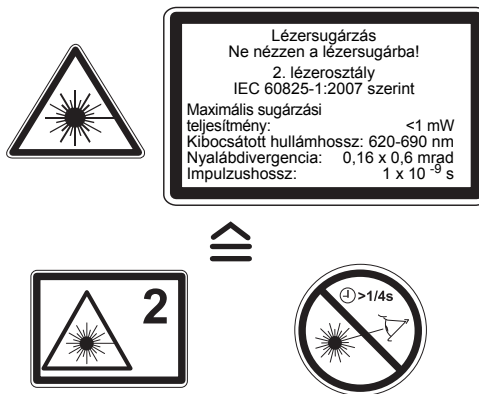
FIGYELEM:

A lézersugárba nézés veszélyes lehet a szemre.

Megelőzés:

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


Címkék





A termékcímke elhelyezését lásd az utolsó oldalon.

Elemek behelyezése és cseréje

Lásd {A} ábra.

- 1 Hajtsa fel a szíjtartót és az elemtartó fedelét.
- 2 Helyezze be az elemeket, ügyelve a helyes polarításra.
- 3 Zárja vissza az elemtartó fedelét. Ha a  szimbólum folyamatosan villog a kijelzőn, akkor cserélje ki az elemeket.

 Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, akkor a korrózió veszélye miatt az elemeket távolítsa el.

 AA méretű max. 1,5 V-os lítium elem vagy NiMH akkumulátor használatát javasoljuk. A Leica DISTO™ alkáli elemekkel is működik, de az elem élettartama rövidebb lesz.

FIGYELMEZTETÉS:

A Leica DISTO™ kiváló minőségű, nem újratölthető lítium elemekkel lett szállítva. A lítium elemek rendeltetésellenes használata veszélyes lehet.

Megelőzés:

- Ezeket az elemeket ne próbálja meg újratölteni.
- A lítium elemeket ne keverje más típusú elemekkel.
- Ne használja az elemeket, ha a házuk sérült.

A vonatkoztatási pont módosítása (többfunkciós végdarab)

Lásd {B} ábra.

A készülék a következő mérési helyzetekben használható:

- Ha egy peremtől akar mérni, nyissa ki a pozicionáló támaszt, amíg meg nem akad. Lásd {C} ábra.

- Ha egy sarokból akar mérni, akkor nyissa ki a pozicionáló támaszt, amíg meg nem akad, majd enyhén jobbra is nyomva hajtsa ki teljesen. Lásd {D} ábra.

A beépített érzékelő automatikusan megállapítja a pozicionáló támasz állását, és ennek megfelelően módosítja a távolságmérés kezdőpontját.

Billentyűzet

Lásd {E} ábra:

- 1 **ON / DIST (be/mérés) gomb**
- 2 **Digitális kereső – gomb**
- 3 **Időzítő gomb**
- 4 **Plusz (+) gomb**
- 5 **Mínusz (-) gomb**
- 6 **Terület / térfogat gomb**
- 7 **Közvetett mérés (Pitagorasz-tétel) gomb**
- 8 **Trapéz gomb**
- 9 **Függvények gomb**
- 10 **Vonatkoztatási pont gomb**
- 11 **Tárolás/memória gomb**
- 12 **Törlés/ki gomb**
- 13 **Menü/egyenlő gomb**
- 14 **Bluetooth gomb**
- 15 **Második funkciógomb**
- 16 **Közvetett mérés a hajlásérzékelő gombbal**

A kijelző normál módban

Lásd {F.1} rajz.

A mérést ábrázoló grafikus ablak több részre oszlik. Balra fent a legfényesebb mező tartalmazza a jelenleg kiválasztott mérési programot. Közvetlenül jobbra látható a programválasztó almenü, amely ugyanezen gombnak a kívánt számú lenyomásával kiválasztható mérési programokat mutatja.

A mérési mező a több távolságmérés sorozatából álló mérési program méréseit tartalmazza. Az értelmezést három vonal segíti. A mérési mezőt és az eredményávot egy vízszintes vonal választja el egymástól. Egy piros háromszög jelzi, hogy a kiválasztott mérési programhoz tartozik-e részletes megjelenítés.

- 1 Programválasztás mérési utasításokkal
- 2 Programválasztás almenü
- 3 Vízmérték
- 4 Időzítő
- 5 Mérési mező
- 6 Eredményáv
- 7 Részletes megjelenítés
- 8 Állapotsáv (Lézer BE, Vonatkoztatási sík, Kijelző hosszú távú mód, Eltolás, Plusz / mínusz, Elem állapota)



A kijelző „digitális kereső” módban



Digitális kereső (4x nagyítás)


A műszer beépített digitális keresője a célt közvetlenül meg tudja jeleníteni a kijelzőn. A kijelzőn látható szálkereszt pontos mérést tesz lehetővé akkor is, ha a lézersugár nem látható. Lásd {F.2} rajz.

A beépített színes digitális kereső nagy segítséget jelent a szabadtéri használatnál, és mindegyik funkcionál alkalmazható. A mérés nagyobb távon és nem egyenletes felületeken is gond nélkül, pontosan elvégezhető, még erős napsütésben is.

A 4x nagyítás funkció további segítséget jelent a felhasználóknak.

A kereső bekapcsolásához nyomja meg a  gombot. Nyomja meg ismét a  gombot az 1x, 2x vagy 4x nagyításra való átváltáshoz.

A kamera fényereje 5 fokozatban állítható a  és  gombokkal.

 Ha a digitális keresőt közeli cél mérésénél használja, akkor a parallaxishiba miatt előfordulhat, hogy a lézerpont nem pontosan a célkeresztben jelenik meg. Ilyenkor a célzásnál a lézerpont tényleges helyét kell figyelembe venni.

Lásd {F.2} rajz.

- 1 Nagyítási lépések (1x, 2x, 4x)
- 2 Időzítő
- 3 Vízmérték (fokban)
- 4 Célkereszt
- 5 Hajlásszög
- 6 Távolságkövető érték
- 7 Kép

Menüfunkciók

Beállítások

A menüben a műszer különféle beállításait lehet megadni. A menü elemei egy függőleges listában láthatók. A menüben a kiválasztási mező (a kurzor) áll, és a lista mozgatható függőleges irányban. A kijelölés a lista közepén indul, és az elemek prioritása fentről kezdve csökken. Lásd {G} rajz.


A menü elemei:

- 1 Mértékegységek (távolság)
- 2 Mértékegységek (hajlás)
- 3 Kijelző megvilágítása
- 4 Hosszú távú mód
- 5 Állvány
- 6 Hangjelzés
- 7 Eltolás
- 8 Digitális kereső fekete-fehérben
- 9 Vízmérték az állapotmezőben (fokban)
- 10 Visszaállítás
- 11 Hajlásérzékelő kalibrálása


Navigálás a menüben



A menü lehetővé teszi, hogy a beállításokat egy adott felhasználó vagy alkalmazás igényei szerint testreszabják.


Általános leírás


A Beállítás menübe való belépéshez tartsa **lenyomva** a  gombot.

A  és  gombokkal navigálhat a főmenü elemei között.

A  gomb **rövid** lenyomásával léphet be a kiválasztott főmenüelem almenüjébe.

A  és  gombokkal végezheti el az almenüben a szükséges módosításokat.

A beállítás elfogadásához tartsa **lenyomva** a  gombot.

Tartsa a menü  gombját **hosszabb ideig** lenyomva, ha a változtatások elmentése nélkül szeretne kilépni a Beállítás funkcióból.

Távolságmérési mértékegységek beállítása

A következő mértékegységeket lehet beállítani:

	Távolság	Terület	Térfogat
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

Hajlasmérési mértékegységek beállítása


Hajlasméréshez a következő mértékegységeket lehet beállítani:


	Hajlás mértékegysége
2.1	± 90.0°
2.2	± 180.0°
2.3	360.0°
2.4	0.00 %
2.5	0.0 mm/m
2.6	0.00 in/ft

A kijelző megvilágítása (💡)

A kijelző fényereje hat fokozatban állítható. A 6. fokozat a legfényesebb, és az 1. a legsötétebb.



Hosszú távú mód (📏)



Noha kedvezőtlen körülmények (erős napsütés vagy gyengén visszatükröző célfelület) csökkenthetik a műszer hatótávolságát, a hosszú távú mód lehetővé teszi a nagyobb távolságokon történő mérést is. Ilyenkor a 30 m feletti méréseknél javasoljuk, hogy használjon állványt, és a mérést a  gomb lenyomásával indítsa. (Bővebben lásd a Műszaki adatok részben.)


 A műszer kikapcsolása után a beállítások visszaállnak az alapértékekre.

H

Mérés az állvánnyal (📐)

A vonatkoztatási pontot át kell állítani az állvány beállításra, ha a felhasználó azt szeretné, hogy a vonatkoztatási pont az állványhoz való rögzítés pontja legyen, és ne a műszer eleje vagy háta. Ennek érdekében a menüben válassza a  szimbólumot. Az állvány vonatkoztatási pontként be- és kikapcsolható. A beállítás így jelenik meg a kijelzőn: .






 Javasoljuk, hogy állványról való mérésnél a képesség megőrzése érdekében a mérést a  gombbal indítsa.

 A műszer kikapcsolása után a beállítások visszaállnak az alapértékekre.

Hangjelzés (🎵)

A hangjelzés be- és kikapcsolható.

Eltolás (📏)

Eltolás alkalmazása esetén a műszer egy előre megadott értékkel automatikusan korrigálja az összes mérést. Ez a funkció lehetővé teszi, hogy figyelembe vegyen tűréseket (pl. nyers méretek és a megmunkálás utáni méretek között). A menüben az Eltolás funkció kiválasztása után a  és a  gombokkal állíthatja be az eltolás értékét. A gombot hosszabb ideig lenyomva tartva gyorsítható a léptetés sebessége. A kívánt eltolás elérése után az érték a  gomb lenyomásával erősíthető meg. A kijelzőn a  vagy a  szimbólum jelzi, hogy az eltolás be van állítva.

Digitális kereső fekete-fehérben (🔍)


A kijelző a kamera módban átállítható fekete-fehérre.

Vízmérték az állapotmezőben (📏)

A vízmérték (fokban) állapotmezőben történő megjelenítése be- és kikapcsolható.


Visszaállítás – a műszer visszaállítása a gyári beállításokra (🔄)







A műszer rendelkezik Visszaállítás funkcióval. A Visszaállítás menüfunkció kiválasztása és megerősítése után a műszer visszaáll a gyári beállításokra, és a verem és a memória tartalma is törlődik.

 Az összes testreszabott beállítás és tárolt érték elveszik.

A hajlászérzékelő kalibrálása ()

A műszer hajlászérzékelője kalibrálható. A kalibráláshoz két mérést kell végrehajtani egy vízszintes felületen.

A menüben válassza a kalibrálás módot  .

- 1 Végezze el az első mérést  egy vízszintes felületen. A műszer a  szimbólummal erősíti meg a mérést.
- 2 Fordítsa el a műszert vízszintesen 180°-kal  .
- 3 Nyomja meg a  gombot, és erősítse meg, hogy a műszert valóban elfordította 180°-kal.
- 4 Nyomja meg a  gombot, és végezze el a második mérést. A műszer a  szimbólummal erősíti meg a mérést.

A hajlászérzékelő kalibrálása befejeződik.

Üzemelés

Bekapcsolás és kikapcsolás



Bekapcsolja a műszert és a lézert. A kijelzőn az elem szimbólum látható, amíg a következő gombot meg nem nyomja.



A gombot hosszabb ideig lenyomva tartva a műszer kikapcsol.

A műszer automatikusan kikapcsol, ha hat percig nem használják.

TÖRLÉS gomb




Törli az utolsó műveletet. Terület vagy térfogat mérésekor a külön elvégzett mérések törölhetők és megismételhetők.

Vonatkoztatási pont beállítása

Az alapértelmezett vonatkoztatási pont a műszer hátsó része.



Nyomja meg ezt a gombot, ha a következő mérést a készülék elejétől  szeretné elvégezni. A vonatkoztatási pont módosításakor különleges hangjelzés hallható.

A mérés után a vonatkoztatási pont automatikusan visszaáll az alapértelmezett értékre (műszer hátulja).

Lásd **{H}** ábra.




Nyomja le ezt a gombot **hosszabb ideig**, ha azt szeretné, hogy a vonatkoztatási pont tartósan a műszer eleje legyen.



Nyomja le ezt a gombot, ha azt szeretné, hogy a vonatkoztatási pont ismét a műszer hátulja legyen.

Egyszeri távolságmérés


 Nyomja meg a gombot a lézer aktiválásához. Nyomja meg ismét, és a műszer elvégzi a távolságmérést.


Az eredmény azonnal megjelenik a kijelzőn.

Minimális/maximális távolság mérése




Ez a funkció lehetővé teszi annak a megállapítását, hogy egy adott ponttól milyen távol van a legközelebbi vagy a legtávolabbi pont. Felhasználható térközök meghatározására is. Lásd {I} ábra.


Ezt rendszerint helyiségek átlós távolságának (maximális értékek) vagy vízszintes távolságának (minimális értékek) meghatározására használják.


 A sípszó megszólalásáig tartsa nyomva ezt a gombot. Ezután lassan pásztázza körül a célpontot (például a helyiség sarkát) oda-vissza, illetve fel-le irányban.

 A folyamatos mérés leállításához nyomja meg a gombot. A maximális és a minimális távolság értéke megjelenik a kijelzőn, és az utoljára mért érték a fő kijelzősorban látható.

Folyamatos lézer (🕒)

A **műszer bekapcsolásakor tartsa nyomva** a  gombot, amíg a  karakter egy hangjelzés kíséretében tartósan meg nem jelenik a kijelzőn. A  gomb minden további nyomása egy távolságmérést kezdeményez.

A műszer és a folyamatos lézer funkció kikapcsolásához tartsa nyomva a  gombot.

 Ha a lézer folyamatos üzemmódban van, a műszer 15 perc után automatikusan kikapcsol.

A programikonok áttekintése

Mérési program	Ikon	Mérés 1 - 2 - 3	Részletes 1 - 2 - 3
Egyszerű távolságmérés			
Területmérés			
Térfogatmérés			
Trapéz-mérés 1 (három távolsággal)			
Trapéz-mérés 2 (két távolsággal és egy szöggel)			
Pitágorasz-tétel 1			
Pitágorasz-tétel 2			
Pitágorasz-tétel 3			
Hajlásszám-mérés			
Közvetlen vízszintes távolság	  		
Kettős hajlásszám-mérés (1.) (ugyanabban a körnegyedben)	 		

Mérési program	Ikon	Mérés 1 - 2 - 3	Részletes 1 - 2 - 3
Kettős hajlasmérés (2.)			
Háromszögterület-mérés			
Kitűzés funkció			
Szelvénymérés			

Összeadás és kivonás

Távolságmérés.

A következő mérés hozzáadódik az előzőhöz.

A következő mérés levonódik az előzőből.

Ez az eljárás szükség esetén megismételhető.

Nyomja meg ezt a gombot. Az eredmény mindig a fő kijelzősorbán látható, az előző érték pedig a második sorban.

Törli az utolsó műveletet.

Terület

Nyomja meg **egyszer**. A kijelzőn megjelenik a szimbólum.

Az első hosszsmérés (pl. hosszúság) elvégzéséhez nyomja meg ezt a gombot.

A második hosszsmérés (pl. szélesség) elvégzéséhez nyomja meg ismét a gombot.

Az eredmény megjelenik a fő kijelzősorbán.

Tartsa **lenyomva** a gombot, ha a kerület értékét szeretné megjeleníteni.

Térfogat

Nyomja meg ezt a gombot **kétszer**. A kijelzőn megjelenik a szimbólum.

Az első hosszsmérés (pl. hosszúság) elvégzéséhez nyomja meg ezt a gombot.

A második hosszsmérés (pl. szélesség) elvégzéséhez nyomja meg ezt a gombot.

A harmadik hosszsmérés (pl. magasság) elvégzéséhez nyomja meg ezt a gombot.

Az eredmény megjelenik a fő kijelzősorbán.

Tartsa **lenyomva** a gombot, ha a helyiség további számított adatait szeretné megjeleníteni, például a mennyezet/padló területét , a falak felületét , a kerületet .

Trapézsmérés 1

Lásd {J} rajz.

Nyomja meg a gombot egyszer. A kijelzőn megjelenik a szimbólum.

Nyomja meg a gombot, és végezze el az első hosszsmérést (pl. 1. magasság).

Nyomja meg ismét a gombot, és végezze el a második hosszsmérést (pl. szélesség)

Nyomja meg a gombot, és végezze el a harmadik hosszsmérést (pl. 2. magasság).

Az eredmény megjelenik a fő kijelzősorbán.

Tartsa **lenyomva** a gombot, ha a trapézmérés további eredményeit is meg szeretné tekinteni, például a hajlásszöget , a trapéz területét .

Trapézmérés 2

Lásd {**K**} rajz.

Nyomja meg a gombot kétszer. A kijelzőn megjelenik a szimbólum.

Nyomja meg a gombot, és végezze el az első hosszmerést .

Nyomja meg a gombot, és végezze el a második hosszmerést és a hajlásszögmerést.

Az eredmény megjelenik a fő kijelzősorbán.

H Tartsa **lenyomva** a gombot, ha a trapézmérés további eredményeit is meg szeretné tekinteni, például a hajlásszöget , a trapéz területét .

Háromszög alakú terület

A háromszög területe kiszámítható három oldalának hossza alapján. Lásd {**N**} rajz.

Nyomja meg a gombot **egyszer** – a kijelzőn megjelenik a háromszög szimbólum .

Nyomja meg a gombot, és mérje meg a háromszög első oldalát .

Nyomja meg a gombot, és mérje meg a háromszög második oldalát .

Nyomja meg a gombot, és mérje meg a háromszög harmadik oldalát .

A eredmény megjelenik a fő kijelzősorbán.

Tartsa **lenyomva** a gombot, ha a mérés további eredményeit is megszeretné tekinteni, például az első két oldal által bezárt szöveget és a háromszög kerületét .

Kitűzés funkció

Két különböző távolságot ('a' és 'b') lehet megadni a műszernek, amelyek felhasználhatók előre megadott távolságok kitűzéséhez, például fakeretek beépítésénél.

Lásd {**O**} ábra.

A kitűzendő távolságok bevitelle:

Nyomja meg ezt a gombot **kétszer**, és a kijelzőn megjelenik a kitűzés szimbólum: .

A és gombok segítségével módosíthatja az értékeket (először az 'a', majd a 'b' értékét), hogy megfeleljenek a kívánt kitűzési távolságoknak. A gombot lenyomva tartva gyorsítható a léptetés sebessége.


A kívánt 'a' érték elérése után az érték a gomb lenyomásával erősíthető meg.

A 'b' értéke a és gombok segítségével adható meg. A 'b' beállított értékének megerősítéséhez nyomja le a gombot.

A gomb lenyomása elindítja a lézeres mérést. A fő kijelzősorbán megjelenik a kitűzési pont és a műszer (hátulja) között kitűzendő távolság (először az 'a', majd a 'b').

Ha a DISTO™ műszert lassan elmozgatja a kitűzési vonal mentén, akkor a megjelenő távolság értéke csökken. A műszer a következő kitűzési pont elérése előtt 0,1 méterrel hangjelzést ad.

A kijelzőn megjelenő nyilak jelzik, hogy melyik irányban kell a DISTO™ műszerrel elmozdulni ahhoz, hogy pontosan elérje az


előre megadott távolságot ('a' vagy 'b'). Amikor eléri a kitűzési pontot, a kijelzőn megjelenik a  szimbólum.

A funkció a  gomb lenyomásával bármikor megszakítható.

Közvetett mérés

A műszer a Pitagorasz-tétel segítségével is meg tudja határozni a távolságot.

Ez a módszer különösen akkor használható jól, ha a távolságot nehéz közvetlenül megmérni.



 Ügyeljen arra, hogy pontosan betartsa a mérés előírt menetét:



- Az összes célpontnak egy vízszintes vagy függőleges síkon kell elhelyezkednie.
- A legjobb eredményt akkor lehet elérni, ha a műszer egy rögzített pont körül forog (például teljesen kihajtott pozicionáló támasszal egy falhoz helyezve) vagy ha állványra van szerelve.
- A mérésnél használni lehet a minimum/maximum funkciót – lásd a „Mérés -> Minimális/maximális távolság mérése” részben leírtakat. A minimális érték a derékszögben elhelyezkedő célpontnál használandó; a maximális távolság pedig az összes többi mérésnél.



Közvetett mérés – távolság meghatározása 2 segéd-méréssel


Lásd {P} ábra.




Alkalmazható például építmény magasságának vagy szélességének a meghatározására. Érdemes állványt használni, ha a magasság meghatározása két vagy három szakasz mérését igényli.

 Nyomja meg ezt a gombot **egyszer**, a kijelzőn megjelenik: . A lézer bekapcsol.

 Célozza meg a legfelső pontot (1), és végezze el a mérést . Az első mérés után a műszer rögzíti az értéket. Tartsa a műszert annyira vízszintesen, amennyire tudja.

 A folyamatos méréshez tartsa lenyomva ezt a gombot: , és pásztázza körül az ideális célpontot oda-vissza, illetve fel-le irányban.



 Nyomja meg a gombot a folyamatos mérés leállításához (2). Az eredmény a fő kijelzősorban látható, a részeredmények pedig a másodlagos sorban.


Tartsa **lenyomva** a  gombot, ha meg szeretné tekinteni a háromszög szögeinek mérési eredményeit:  és .



Közvetett mérés – távolság meghatározása 3 méréssel






Lásd {Q} ábra.





 Nyomja meg ezt a gombot **kétszer**; a kijelzőn megjelenik a következő szimbólum: . A lézer bekapcsol.

 Célozza meg a legfelső pontot (1), és végezze el a mérést. Az első mérés után a műszer rögzíti az értéket. Tartsa a műszert annyira vízszintesen, amennyire tudja.

 A folyamatos mérés elindításához tartsa lenyomva ezt a gombot: , és pásztázza körül az ideális célpontot oda-vissza, illetve fel-le irányban.

 Nyomja meg a gombot a folyamatos mérés leállításához (2). A műszer rögzíti az értéket. Célozza meg az alsó pontot, és  nyomja meg ezt a gombot a mérés elvégzéséhez (3) .



Az eredmény a fő kijelzősorban látható, a részeredmények pedig a másodlagos sorokban.

Tartsa **lenyomva** a  gombot, ha meg szeretné tekinteni például a résztávolságokat:  ,  és a minimális távolságot:  .



Közvetett mérés – résztávolság meghatározása 3 mérés-sel



Lásd {R} ábra.



Alkalmazható például az 1 és 2 jelű pont távolságának meghatározására, három célpont felhasználásával.


 Nyomja meg ezt a gombot **háromszor**; a kijelzőn megjelenik a következő szimbólum:  . A lézer bekapcsol.




Célozza meg a legfelső pontot (1).

 Nyomja meg ezt a gombot, és végezze el a mérést  . Az első mérés után a műszer rögzíti az értéket.

 Elvégzi a mérést  . A második mérés után a műszer rögzíti az értéket.


 Tartsa lenyomva ezt a gombot a folyamatos mérés elindításához  . Pásztázza körül az ideális célpontot oda-vissza, illetve fel-le irányban.


 Nyomja meg ezt a gombot a folyamatos mérés befejezéséhez. Az eredmény a fő kijelzősorban látható, a részeredmények pedig a másodlagos sorokban.

Tartsa **lenyomva** a  gombot, ha meg szeretné tekinteni a résztávolságokat:  és  .



Közvetett mérés a hajlászérzékelő gombbal


Hajlásmérés

 Hajlásmérésnél a műszer keresztirányban nem dőlhet (max. 10°).



 Ha a műszer keresztirányú dőlése meghaladja a $\pm 10^\circ$ értéket, akkor a kijelzőn megjelenik a hibára figyelmeztető 156-os tájékoztató kód.


 A hajlás mértékegységét a menüben lehet beállítani.





 Nyomja meg ezt a gombot **egyszer** a hajlászérzékelő bekapcsolásához. A kijelzőn megjelenik a  szimbólum. A hajlás értéke a beállítástól függően ° vagy % értékben folyamatosan látható a kijelzőn.

 Nyomja meg a hajlásszög és a távolság méréséhez. Lásd {L} ábra.

Közvetlen vízszintes távolság

 Nyomja meg ezt a gombot **kétszer**, és a kijelzőn megjelenik a következő szimbólum:  .

 Nyomja meg ezt a gombot a hajlás és távolság méréséhez. A fő kijelzősorban megjelenik a közvetlen vízszintes távolság számított értéke.



Tartsa **lenyomva** a  gombot, ha a mérés további eredményeit is megszeretné tekinteni, például a hajlásszöget  , a mért távolságot  és a közvetett magasságot  .


Lásd {M} rajz.




Kettős hajlásmérés egy mért távolsággal





Ez az eljárás lehet a megoldás akkor, ha az egyik megméréendő célpont felülete nem tükröző. Ilyenkor a második célpontot csak meg

kell célozni a digitális keresővel. Ennél a mérésnél csak a szöveget kell megmérni, nem a távolságot, és ezért a lézereknek nincs szüksége különleges kialakítású célpontra. Lásd {S} rajz.

Nyomja meg a  gombot háromszor. A kijelzőn megjelenik a  szimbólum.



Nyomja meg a  gombot – a műszer megméri a hajlást és a távolságot. Ha a hajlás változik, a műszer frissíti a magasság értékét, és megjeleníti a fő kijelzősorbán.



Nyomja meg a  gombot –  a műszer csak a hajlást méri, és a számított közvetett magasság értéke megjelenik a fő kijelzősorbán .




Tartsa lenyomva a  gombot, ha a mérés további eredményeit is meg szeretné tekinteni, például a vízszintes távolságot , a második mért pont távolságát  vagy ugyanennek a pontnak a vízszintes síkhoz viszonyított magasságát  (figyelje meg, hogy mindegyiket más ikon jelzi).





Kettős hajlásmérés két mért távolsággal


Ez az eljárás jól használható akkor, ha a két mérendő pont nem ugyanabban a függőleges síkban van. A két célpont mindegyike egy távolság és egy hajlás mérésével lesz meghatározva. Lásd {T} rajz.

Nyomja meg a  gombot négyszer. A kijelzőn megjelenik a  szimbólum.

Nyomja meg a  gombot –  a műszer megméri a hajlást és a távolságot.


Nyomja meg a  gombot –  a műszer megméri a hajlást és a távolságot. A fő kijelzősorbán megjelenik a két mért pont közötti távolság .

Tartsa lenyomva a  gombot, ha a mérés további eredményeit is meg szeretné tekinteni, például a vízszintes távolságot , a két mért pont magasságkülönbségét  vagy a két pont által bezárt szöveget .

 Először a felső célpont mérését végezze el. Ennek a pontnak az alsó célpont mögött kell lennie. Ha nem ez a helyzet, akkor a kijelzőn hibaüzenet jelenik meg.





Szelvénymérés



A funkció lehetővé teszi szelvények mérését a terepen. Az ismert magasságú referenciapont (pl. magassági pont vagy padló) mérése után a műszer megjeleníti az ezt követően mért pontok magasságát és vízszintes távolságát.




 Javasoljuk, hogy a mérésnél használjon állványt!


Nyomja meg a  gombot **öttször**.


A kijelzőn megjelenik a következő szimbólum: .

A  és  gombok segítségével adja meg az ismert referenciapont magasságát (pl. -4000 m egy építési műtárgynál), és erősítse meg a . A kijelzőn ezután megjelenik a következő szimbólum: .

Ezután a műszerrel célozza meg a referenciapontot, és nyomja meg a  gombot – a műszer rögzíti a hajlást és a távolságot. A műszer készen áll a szelvény pontjainak mérésére .


A szelvény pontjainak méréséhez nyomja meg a  gombot. A műszer és a mért pont közötti vízszintes távolság  és a pont magassága  megjelenik a kijelzőn.

A funkcióból való kilépéshez nyomja meg a  gombot.



 Ha az állványt és a műszert másik helyre viszi, mindig indítsa újra a funkciót, és a mérés folytatása előtt mérje meg ismét a referenciapontot!

Konstansok és előző mérések tárolása

Konstans tárolása

Lehetőség van a gyakran használt konstansok, pl. a szoba magasságának a tárolására és előhívására. Mérje meg a távolságot, majd nyomja meg, és tartsa lenyomva a  gombot, amíg a készülék síphanggal nem jelzi, hogy eltárolta az értéket.



Konstans visszahívása


 Nyomja meg ezt a gombot **egyszer** a konstans visszahívásához, majd nyomja meg a  gombot, ha fel szeretné használni további számításokhoz.



H

Előző mérések tárolása


 Nyomja meg ezt a gombot **kétszer**, és fordított sorrendben megjelenik az előző 30 mért vagy számított eredmény.

A  és  gombok használhatók navigálásra.


 Nyomja meg ezt a gombot, ha a fő kijelzősorban látható értéket szeretné felhasználni további számításokban.

A korábbi mérések a  gomb és a  gomb együttes lenyomásával törölhetők.

Időzítő (önindító)

 Nyomja meg ezt a gombot 5 másodperces késleltetéshez.



vagy


 Nyomja le és tartsa lenyomva ezt a gombot, amíg a kívánt késleltetési időt el nem éri (max. 60 másodperc).

Aktivált lézer esetén a gomb felengedését követően megkezdődik a visszaszámlálás, és a kijelzőn a mérésig hátralevő másodpercek (pl. 59, 58, 57...) láthatók. Az utolsó öt másodpercben hangjelzés kíséri a visszaszámlálást. Az utolsó hangjelzés után a műszer elvégzi a mérést, és a kijelzőn látható az érték.

 Az időzítő az összes mérésnél használható.

A BLUETOOTH® bekapcsolása / mérések elküldése


A BLUETOOTH® gomb  rövid lenyomására bekapcsol a DISTO BLUETOOTH® funkciója. Az adatkapcsolatot ezután a Pocket PC / PC alkalmazási szoftverével lehet engedélyezni. A kijelzőn egy szürke  ikon látható, amíg a művelet be nem fejeződik. A BLUETOOTH® automatikusan kikapcsol, ha a számítógéppel a kapcsolat a BLUETOOTH® funkció bekapcsolása után 240 másodpercen belül nem jön létre.

 Amikor a DISTO™ készüléket először csatlakoztatja a számítógéphez, a számítógép kérheti a DISTO™ készülék PIN-kódját. Ebben az esetben a számítógépén adja meg a következő kódot: 0000.

A BLUETOOTH® kikapcsolása


A BLUETOOTH® kapcsolat a DISTO™ kikapcsolásakor automatikusan megszűnik.

A nyílombok

A kurzor a billentyűzetten található nyolc nyíl gombbal mozgatható (a gomb mellett kis nyíl látható). A nyílombok a 2. funkciószinten használhatók (a gomb  lenyomása után). A távolságmérés gombja mindkét funkciószinten használható. A nyílombok működőképessége a használt szoftvertől függ.

A mérés továbbítása





Ha a szoftver támogatja a nyílombok használatát, akkor azok segítségével a kurzor a megfelelő pozícióba állítható.

Nyomja meg röviden a  gombot, ha a fő kijelzősorbán látható értéket át akarja vinni a zsebszámítógépre vagy a számítógépre.


További részletek a használt szoftver kézikönyvében találhatók.


Adott értékek kiválasztása a kijelzőn


A kijelzőn több mérési eredmény látható (min., max., utolsó mérés).

A  gombot lenyomva tartva a kijelzőn megjelenő összes mérési értéket kiválaszthatja adatátvitel céljára (kék vonal látható az értékek alatt). A  vagy  gombbal kiválaszthat egy adott értéket. A kiválasztás után az adatátvitel a  gomb segítségével hajtható végre. Ugyanilyen módon továbbíthatók a terület, térfogat, közvetett mérés és a helyiség adatai is.

Adatátvitel közben

Ha a számítógép nem erősíti meg, hogy az adatátvitel sikeres volt, akkor új mérés nem hajtható végre. Ha 2 másodpercen belül nem történt meg az adatátvitel, akkor a kijelzőn a "240"-es tájékoztató kód jelenik meg. Nyomja meg a , majd ismétlje meg a mérést és a továbbítást.

 Ha a Bluetooth átvitel korlátozott, akkor lehet, hogy a számítógép Bluetooth hardvere rövid hatótávolságú. Ebben az esetben javasoljuk külső Bluetooth USB 2.0 adapter használatát.

 A mellékelt ingyenes szoftver csak az alapfunkciókat támogatja. A Leica Geosystems nem vállal garanciát az ingyenes szoftverért, és nem nyújt hozzá felhasználói támogatást. A Leica Geosystems semmilyen felelősséget nem vállal az ingyenes szoftver használatából adódó esetleges károkért, és nem köteles semmilyen hibajavítás, frissítés vagy újabb verzió kiadására. Honlapunkon kereskedelmi szoftverek széles körének a felsorolása megtalálható.

Üzenetkódok

Az üzenetkódok mindig az **i** vagy az „Error” kíséretében jelennek meg. A következő hibák kijavítására van mód:

i	Ok	Teendő
156	A keresztirányú dőlés nagyobb, mint 10°	A műszert keresztirányú dőlés nélkül tartsa
162	A kalibrálás nem vízszintes felületen történt, ezért a kalibrációs érték elfogadhatatlan.	Az eszközt teljesen vízszintes felületen kalibrálják.
204	Számítási hiba	Ismételje meg az eljárást
240	Adatátviteli hiba	Ismételje meg az eljárást
245	A 2. gombot lenyomták, amikor nem volt BLUE-TOOTH®-kapcsolat.	Hozza létre a BLUE-TOOTH®-kapcsolatot
252	A hőmérséklet túl magas	Hűtse le a műszert
253	A hőmérséklet túl alacsony	Melegítse fel a műszert
255	A mérőjel túl gyenge, a mérési idő túl hosszú, a távolság > 100 m	Használjon céltáblát
256	A mérőjel túl erős	A cél túlságosan tükröző felületű (használjon céltáblát)
257	Hibás mérés, túl erős a háttérfény	Sötétítse a célpontot (más fényviszonyok mellett mérjen)
260	A lézersugár megszakadt	Ismételje meg a mérést
Hiba	Ok	Teendő
Hiba	Hardverhiba	Kapcsolja ki és be a műszert párszor. Ha a szimbólum továbbra is megjelenik, akkor a műszer meghibásodott. Kérjen segítséget a márkakereskedőtől.

Műszaki adatok

Távolságmérés: Mérési pontosság 10 m-ig (2 σ)	tipikus: ±1,0 mm*
Power Range Technology™: Mérési tartomány (100 m felett céltáblával)	0,05 m és 200 m között
Legkisebb kijelzett mennyiség	0,1 mm
Távolságmérés	✓
Minimum/maximum mérés, folyamatos mérés	✓
Terület/térfogat számítása a helyiség adataiból	✓
Összeadás és kivonás	✓
Közvetett mérés (Pitagorasz-tétel)	✓
Trapézmérés	✓
Hajlásmérés: Hajlásérzékelő: Pontosság (2 σ) - lézersugárhoz - házhoz	- 0.1° ... +0.2° ** ± 0.1° **
Közvetett mérés a hajlásérzékelővel (közvetlen vízszintes távolság)	✓
Szögmérés hajlásérzékelővel (360°)	✓
Általános adatok: Lézerosztály	II.
Lézertípus	635 nm, < 1 mW
Lézerpont átmérője (távolság esetén)	6 / 30 / 60 mm (10 / 50 / 100 m)
Lézer aut. kikapcsolása	3 perc után
Műszer aut. kikapcsolása	6 perc után
Kijelző megvilágítása	✓
Többfunkciós végdarab	✓
Időzítő (önindító)	✓
Konstans mentése	✓

Előző mérések tárolása	30 érték
BLUETOOTH® 2.0	"QD ID B014433"
Mérési tartomány BLUETOOTH® Cl. 2	10 m
Állványmenet (típusa: 1/4-20)	✓
Elem élettartama, AA típus, 2 x 1,5 V	5000 mérésig
Freccsenő víz és por elleni védelem	IP 54, por és freccsenő víz ellen védett
Méretek	143,5 x 55 x 30 mm
Súly (elemmel)	195 g
Hőmérsékleti határok:	
Tárolás	-25 °C-tól +70 °C-ig (-13 °F-tól +158 °F-ig)
Üzemelés	-10 °C-tól +50 °C-ig (14 °F-tól +122 °F-ig)

* A maximális eltérés kedvezőtlen körülmények esetén jelentkezik (pl. erős napsütés, gyengén visszatükröző felületek vagy nagyon durva felületek). A mérés pontossága 10 m és 30 m távolság között kb. $\pm 0,025$ mm/m, 30 m feletti távolság esetén pedig $\pm 0,1$ mm/m. Hosszú távú módban való mérésnél, 30 m feletti távolság esetén a maximális eltérés $\pm 0,15$ mm/m-re nő.

** szobahőmérsékleten. A teljes üzemhőmérséklet-tartományban a maximális eltérés $\pm 0,1$ fokkal nő.

Mérési feltételek

Mérési tartomány

A mérési tartomány felső határa 200 m.

Éjjel vagy szürkületkor, illetve ha a cél árnyékban van, akkor nagyobb a céltábla használata nélküli mérési tartomány. Nappal vagy kedvezőtlen visszatükröződés esetén a mérési tartomány növeléséhez használjon céltáblát.

Célfelszín

Szintelen folyadékokra (pl. víz) vagy pormentes üvegre, polisztrénhabra vagy félig áteresztő felületekre irányuló méréseknél mérési hibák jelentkezhetnek.

A tükrőfényes felületek eltéríthetik a lézersugarat, ami mérési hibákat okozhat.

Nem tükröző és sötét felületeknél a mérési idő növekedhet.

Karbantartás

A műszert tilos vízbe meríteni. A szennyeződést nedves, puha kendővel törölje le. Ne használjon agresszív tisztítószeret vagy oldatokat. Úgy kezelje a műszert, ahogyan egy távcsövet vagy fényképezőgépet kezelne.

H

Garancia

A Leica DISTO™ D8 készülékre a Leica Geosystems AG három* év garanciát vállal.

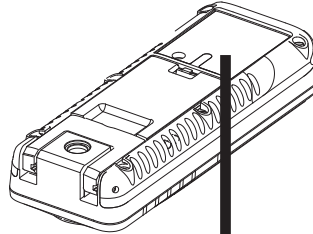
Bővebb tájékoztatás a következő webhelyen található:

www.disto.com

Az ábrák, a leírások és a műszaki adatok előzetes értesítés nélkül, bármikor módosulhatnak.

* A hároméves garancia érvényesítéséhez a terméket a vásárlást követő nyolc héten belül regisztrálni kell a webhelyünkön, amelynek címe: www.disto.com. Ha a terméket nem regisztrálják, akkor két év garancia vonatkozik rá.

Leica DISTO™ D8



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



IC: 3177A-DIST0D8
FCC ID: RFF-DIST0D8



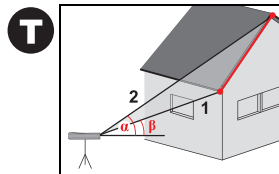
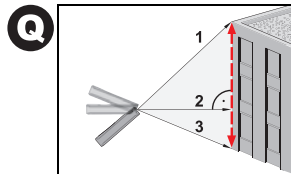
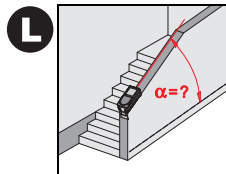
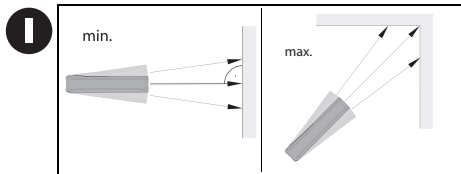
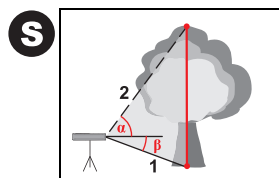
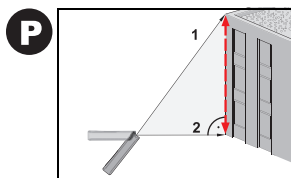
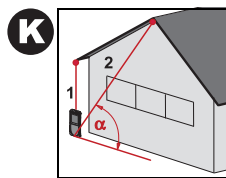
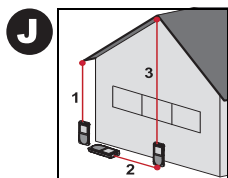
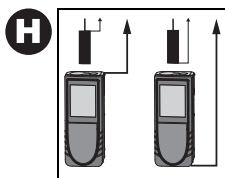
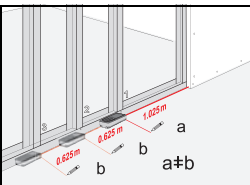
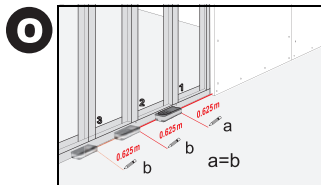
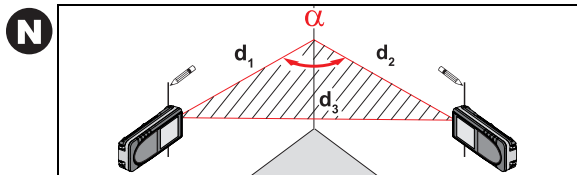
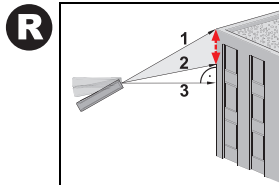
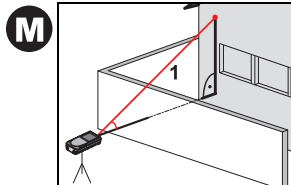
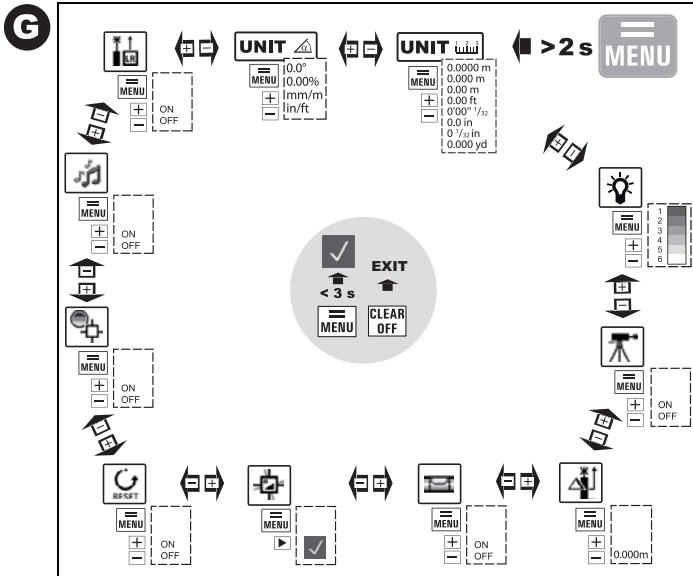
Type: Leica DISTO™ D8

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 (LCA782205a)

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