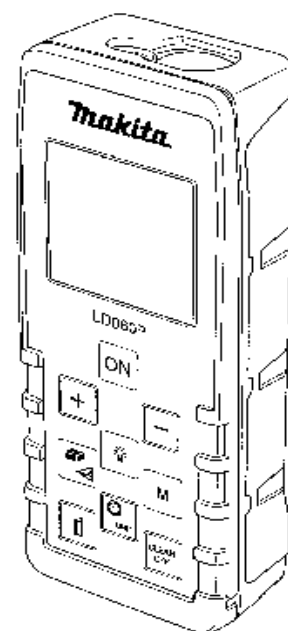


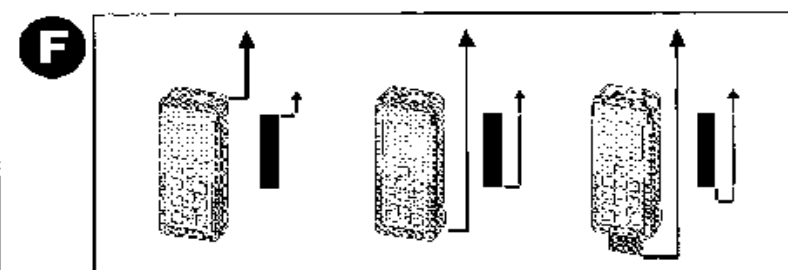
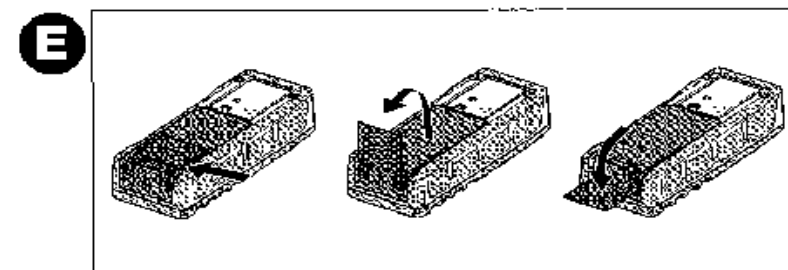
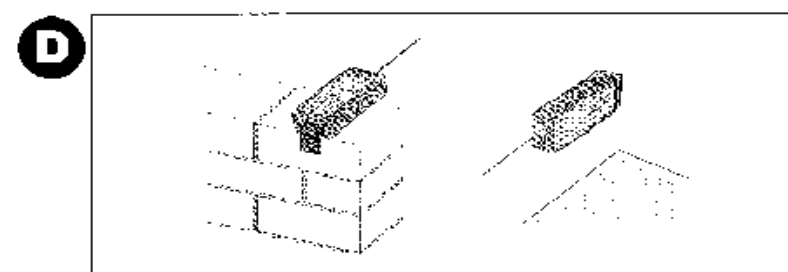
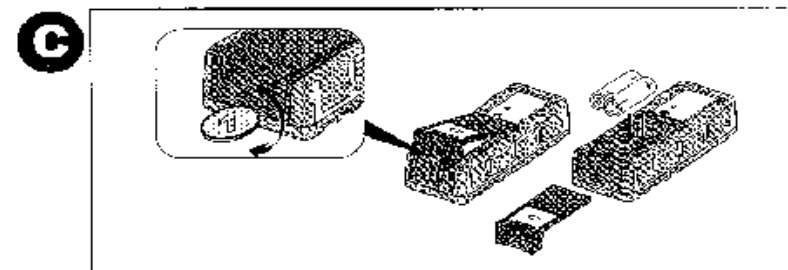
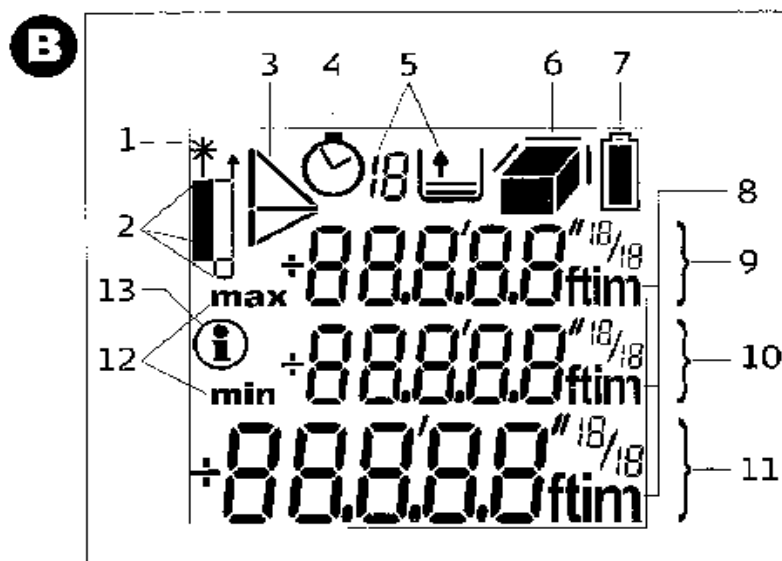
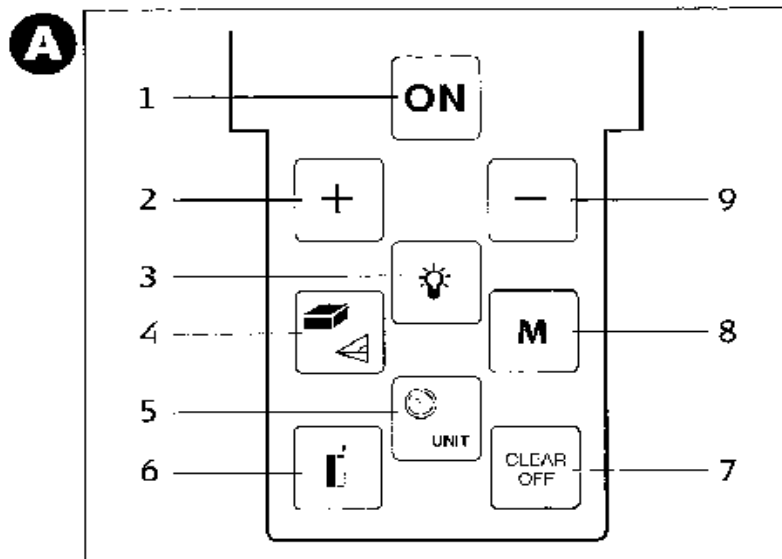


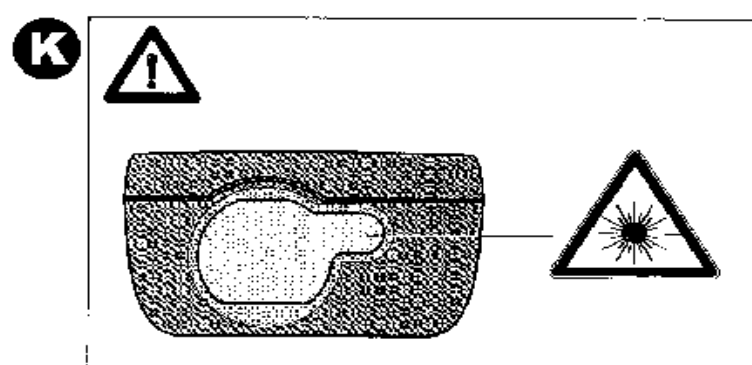
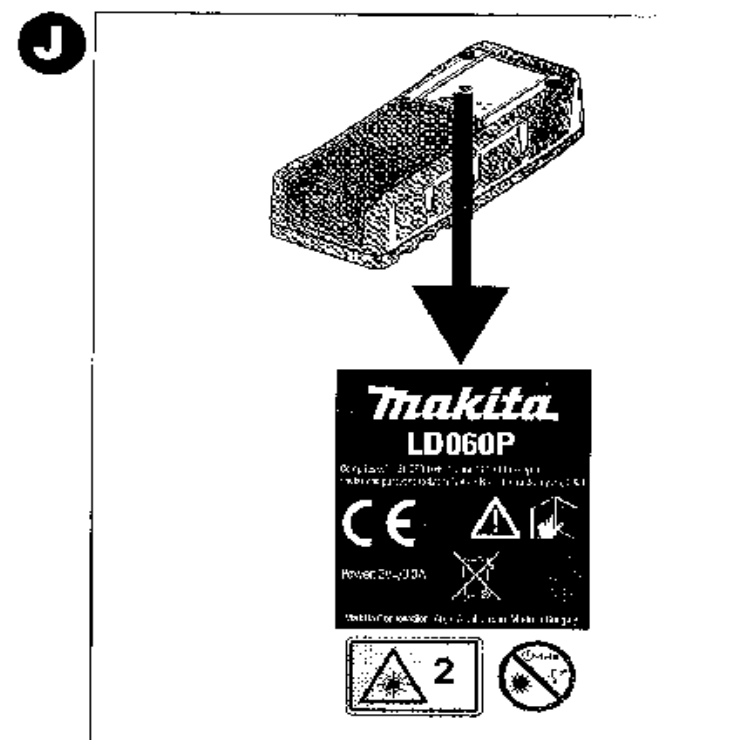
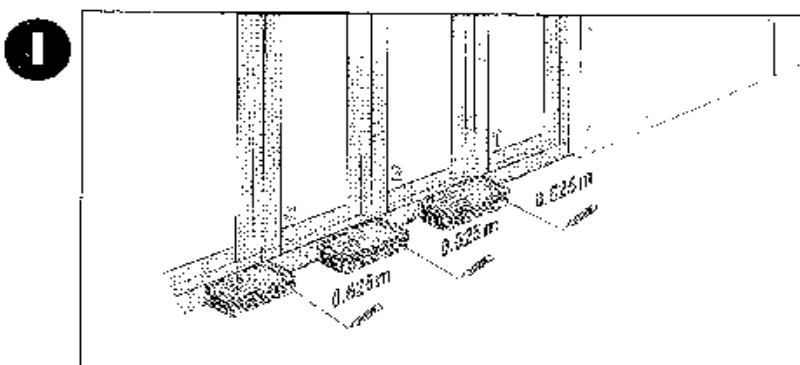
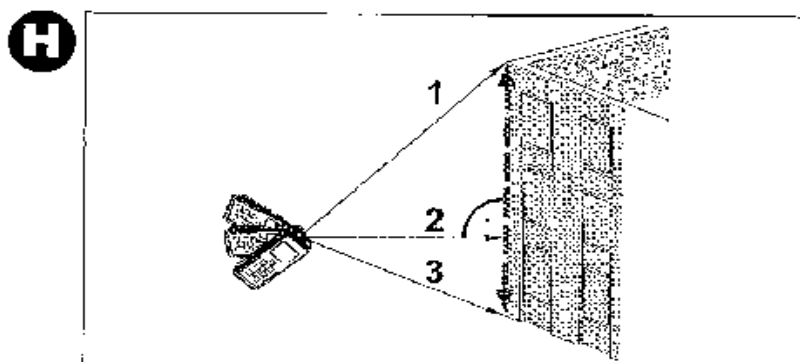
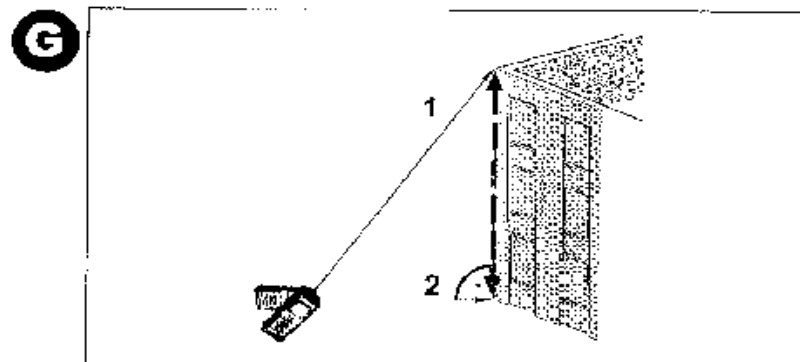
Használati utasítás



⚠WARNING:

For your personal safety, READ and UNDERSTAND before using.
SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.





Használati útmutató

magyar

Gratulálunk a Makita LD060P megvásárlásához!

A termék első használata előtt figyelmesen olvassa el a biztonsági előírásokat és a használati útmutatót. A termékért felelős személynek biztosítani kell, hogy az összes felhasználó megértse és betartsa ezeket az utasításokat.

Szimbólumok

A 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,

A műszer rendeltetése

Megengedett használat

- Távolságmérés
- függvények (pl. terület és térfogat) kiszámítása

Tiltott használat

- útmutató ismerete nélküli használat
- a megadott határokon túli használata
- biztonsági rendszerek kiiktatása, a figyelmeztető matricák eltávolítása
- a műszer szerszámmal (pl. csavarhúzóval) való kinyitása
- a termék átalakítása, módosítása
- más gyártói származó kiegészítők használata a Makita 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)

Használati körülmények

Lásd a "Műszaki adatok" című fejezetet is.

A Makita LD060P emberi tartózkodásra alkalmas környezetben való használatra készült, robbanásveszélyes vagy agresszív környezetben nem használható.

Felelősségvállalás

Az eredeti berendezés gyártója, a Makita Corporation Anjo, Aichi 446-8502, Japan (röviden: Makita) a következőkért vállal felelősséget:

A Makita a felelős az általa gyártott terméknek az eredeti kiegészítőkkel és a Használati útmutatóval együtt történő biztonságos szállításáért.

A nem Makita gyártmányú kiegészítők gyártóinak felelőssége:

A Makita LD060P készülékhez mások által készített kiegészítők gyártói felelősek termékeik biztonságos kialakításáért és a biztonsági előírások csatolásáért. Felelősek azért is, hogy az általuk gyártott kiegészítők biztonságosan használhatók a Makita készülékével.

A műszer felügyeletével megbízott személy felelőssége:

FIGYELMEZTETÉS

Biztosítani kell, hogy a műszert az előírásoknak megfelelően használják.

Ez a személy felelős a felhasználók kiképzéséért és a műszer használat

közbeni megóvásáért is. A műszer felügyeletével megbízott személy feladatai:

- a termék biztonsági előírásainak és használati utasításának megértése
- a helyi baleset-megelőzési szabályok tökéletes ismerete
- a Makita azonnali értesítése, ha a műszer balesetveszélyessé válik

Billeentyűzet

Lásd {A} ábra:

1. ON/DIST (be/mérés) gomb
2. PLUSZ [+] gomb
3. FÜGGVÉNYEK gomb
4. VONATKOZTATÁSI PONT gomb
5. TÖRLÉS/KI gomb6 ELŐZŐ MÉRÉSEK/IDŐZÍTŐ gomb
6. 7 MEGVILÁGÍTÁS/MÉRTÉKEGYSÉGEK gomb
7. 8 MÍNUSZ [-] gomb

Kijelző

Lásd {B} ábra:

1. Lézer bekapcsolva
2. Vonatkoztatási pont (elől/hátul/végdarab)
3. Pitagorasz-tétel
4. Időzítő (önindító)
5. Előző mérések
6. Terület/térfogat
7. Elem állapota
8. Mértékegységek kitevőkkel (²/₃)
9. 2. átmeneti kijelzősor
10. 1. átmeneti kijelzősor
11. Fő kijelzősor
12. Min. / max. kijelző
13. Információ szimbólum

Kezdő lépések

Elemek behelyezése / cseréje

1. Vegye le az elemtartó fedelét. Lásd {C} ábra.
2. Helyezze be az elemeket, ügyelve a helyes polarításra.
3. Helyezze vissza az elemtartó fedelét.
- Ha a „” szimbólum folyamatosan villog a kijelzőn, akkor cserélje ki az elemeket.

Csak alkáli elemeket használjon.

A használat veszélyei

Ha a műszert hosszabb ideig nem használják, akkor a korrózió megelőzése érdekében az elemeket távolítsa el.

Üzemelés

Mérési feltételek

Mérési tartomány

A mérési tartomány felső határa 60 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

FIGYELEM:

Színtelen folyadékokra (pl. víz) vagy pormentes üvegre, polisztirénhabra vagy félig áteresztő felületekre irányuló méréseknél mérési hibák jelentkezhetnek. A tükröfényes felületek eltéríthetik a lézersugarat, ami mérési hibákat okozhat.

FIGYELEM:

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

Megelőzés:

Végezzen időnként ellenőrző méréseket.

Különösen azt követően végezze el ezeket, ha a műszert nem az előzetes módon használták, illetve a fontos mérések előtt, alatt és után.

Ellenőrizze, hogy a Makita LD060P optikai elemei tiszták-e, és a burkolatán nincs-e 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 keletkezhessen ebből származó kár vagy meghibásodás.

Bekapcsolás és kikapcsolás

„ON” 1x röviden: bekapcsolja a műszert és a lézert.

A kijelzőn az elem szimbólum „” látható, amíg a következő gombot meg

nem nyomja..

„CLEAR/OFF” A gombot hosszabb ideig lenyomva tartva a műszer kikapcsol.

A műszer automatikusan kikapcsol, ha három percig nem használják.

A műszer beállítása

„UNIT” Nyomja le hosszán a gombot, amíg meg nem jelenik a kívánt mértékegység

Választható mértékegységek:

	Távolság	Terület	Térfogat
1.	0.000 m	0.000 m ²	0.000 m ³
2.	0'0" ¹ / ₁₆	0.00 ft ²	0.00 ft ³
3.	0 in ¹ / ₁₆	0.00 ft ²	0.00 ft ³
4.	0.00 ft	0.00 ft ²	0.00 ft ³

TÖRLÉS_gomb.

„CLEAR/OFF” 1x röviden: törli az utolsó műveletet.

Megvilágítás.

„” 1x röviden: a kijelző megvilágításának be- és kikapcsolása.

Vonatkoztatási pont beállítása

Az alapértelmezett vonatkoztatási pont a készülék hátsó része.

A műszer a következő mérésekhez használható:

- Egy peremtől való méréshez (lásd {D} ábra), hajtsa ki a pozicionáló támaszt, amíg először meg nem akad. Lásd {E} ábra.
- Egy sarokból való méréshez (lásd {D} ábra), hajtsa ki a pozicionáló támaszt, amíg meg nem akad, majd enyhén jobbra nyomva hajtsa ki teljesen. Lásd {E} ábra.

FIGYELEM:

Ügyeljen arra, hogy amikor a becsukott végdarabtól mér, akkor vonatkoztatási pontként a "végdarab" legyen beállítva!

„” 1x röviden: a következő mérés a készülék elejétől lesz számítva.

„” 2x röviden: a mérés a becsukott végdarabtól lesz számítva.

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

„” 1x hosszan: a mérések a műszer elejétől lesznek számítva addig, ameddig a vonatkoztatási pontot nem módosítja.

„” 2x hosszan: a mérések a becsukott végdarabtól lesznek számítva addig, ameddig a vonatkoztatási pontot nem módosítja.

Lásd {F} ábra.

Mérés

Egyszeri távolságmérés

„ON” 1x röviden: a lézer aktiválva.

„ON” 1 x röviden: távolság mérést végez.

Az eredmény azonnal megjelenik a kijelzőn.

Folyamatos mérés

Ezzel a funkcióval távolságokat lehet mérni.

„ON” 1x hosszan: hangjelzés hallatszik. Elindul a folyamatos mérés.

„ON” 1x röviden: a folyamatos mérés leállítása.

Az utoljára mért érték megjelenik a fő kijelzősorban.

Minimális/maximális távolság mérése

Ez a funkció lehetővé teszi annak megállapítását, hogy egy adott ponttól milyen távol van a legközelebbi vagy a legtávolabbi pont, ilyen pl. egy helyiség átlóstávolságának (maximális érték) vagy vízszintes távolságának (minimális érték) meghatározása.

A folyamatos mérés bekapcsolása (lásd fent).

Megjelennek a megfelelő maximális és minimális értékek

Függvények

Összeadás és kivonás

Távolságmérés

„+” 1x röviden: a következő mérés hozzáadódik az előzőhöz.

„-” 1 x röviden: a következő mérés levonódik az előzőből.

Ez az eljárás tetszőlegesen sokszor megismételhető. Az eredmény a fő kijelzősorban látható, az előző mérés eredménye a 2. átmeneti kijelzősorban, a hozzáadandó érték az 1. átmeneti kijelzősorban

„CLEAR/OFF” 1 x röviden: törli az utolsó műveletet.

Területszámítás

„■” 1x röviden: Megjelenik a „■” szimbólum.

„ON” 1 x röviden: az első távolságmérés elvégzése (pl. hossz)

„ON” 1x röviden: a második távolságmérés elvégzése (pl. szélesség)

A területszámítás eredménye a fő kijelzősorban látható, az egyedi mérési eredmények pedig az 1. és 2. átmeneti kijelzősorban.

Területek összeadása és kivonása

A területszámítási funkció aktiválása és területek mérése.

Nyomja meg a „+” vagy „-” gombot.

„ON” 1x röviden: az első távolságmérés elvégzése (pl. hossz)

„ON” 1x röviden: a második távolságmérés elvégzése (pl. szélesség)

A második területmérés eredménye látható, a "+" villog.

„ON” 1x röviden: megerősíti a hozzáadást; a fő kijelző sorban a két terület összege látható.

Térfogat számítás

„■” 2x röviden: megjelenik a „■” szimbólum.

„ON” 1x röviden: az első távolságmérés elvégzése (pl. hossz)

„ON” 1x röviden: a második távolságmérés elvégzése (pl. szélesség)

A mért értékekből számított terület megjelenik a fő kijelzősorban.

„ON” 1x röviden: a harmadik távolságmérés elvégzése (pl. magasság). Az érték az 1. átmeneti kijelzősorban látható.

A területszámítás eredménye a fő kijelzősorban látható, a két előzőleg mért érték pedig az 1. és 2. átmeneti kijelzősorban.

Közvetett mérés

A műszer távolságméréseket végezhet a Pitagorasz-tétel felhasználásával. Ez a módszer jól használható a nehezen hozzáférhető helyek távolságának meghatározására.

Tartsa be a mérés elvégzésének lépéseit:

- Az összes célpont a fal valamely függőleges vagy vízszintes egyenesére illeszkedjen.
- A legjobb eredményt akkor lehet elérni, ha a műszer egy rögzített pont körül forog (például teljesen kihajtott pozicionáló támasszal egy falhoz helyezve).
- A méréshez a minimum/maximum funkció használható. A minimális érték a derékszögben elhelyezkedő célpontnál használandó; a maximális távolság pedig az összes többi mérésnél.

Ügyeljen arra, hogy az első távolságmérés és a kiszámítandó távolság derékszöget zárjon be egymással. Használja a' minimum/maximum funkciót.

„ON” röviden: vízszintes távolságmérést végez

Közvetett mérés - távolság meghatározása 2 segédméréssel

Lásd {G} ábra.

„■” 3x röviden: megjelenik a „Δ” szimbólum.

A meg mérendő távolság villog a szimbólumban.

„ON” 1 x röviden: megméri a távolságot

A második meg mérendő távolság villog a szimbólumban.

„ON” 1x röviden: megméri a vízszintes távolságot

A számítás eredménye megjelenik a fő kijelzősorban. Ha a „ON” gombot távolságmérés közben hosszan lenyomja, akkor ezzel aktiválja a maximumot vagy minimumot meghatározó folyamatos mérést.

Közvetett mérés - távolság meghatározása 3 segédméréssel

Lásd {H} ábra.

„■” 4x röviden: megjelenik a „Δ” szimbólum.

A megmérendő távolság villog a szimbólumban.

„ON” 1x röviden: megméri a távolságot

A második meg mérendő távolság villog a szimbólumban.

A harmadik megmérendő távolság villog a szimbólumban.

„ON” 1x röviden: megméri a távolságot

A számi társ eredménye megjelenik a fő kijelzősorban.

Ha a „ON” gombot távolságmérés közben hosszan lenyomja, akkor ezzel aktiválja a maximumot vagy minimumot meghatározó folyamatos mérést.

Kitűzési funkció

Ez a funkció jól használható egyenlő távolságok kitűzésénél, például faszerkezetek építésénél. Lásd {I} ábra.

„■” 5x röviden: megjelenik a - / - - - / - szimbólum.

A fő kijelzősorban megjelenik egy érték (alapértelmezett érték: 1,000 m). Itt állítható be a kitűzendő távolság.

„+” Az érték növelése.

„-” Az érték csökkentése

.A gombot lenyomva tartva gyorsítható a léptetés sebessége.

„ON” 1x röviden: a folyamatos mérés elindítása.

Az 1. átmeneti kijelzősorban a beállított távolság vagy annak a következő megfelelő többszöröse látható.

A fő kijelzősorban megjelenik a következő kitűzési ponttávolsága.

Amikor közeledik a kitűzési ponthoz (a távolság kisebb, mint 0,10 m), a

műszer hangjelzést ad. Amikor eléri a kitűzési pontot, a hangjelzés megváltozik, és az 1. átmeneti kijelzősor villogni kezd.

„CLEAR/OFF” 1 x röviden: a távolságmérés véget ér, és a műszer visszakapcsol egyedi távolságmérési módba.

Előző mérések.

„M” 1x röviden: megjelenik a ~ szimbólum és az utoljára mért érték.

A "+" és a "-" gombokkal lehet navigálni az utolsó 10 érték között. Az értékek felhasználhatók a különböző függvényeknél.

Tárolt értékek használata függvényeknél

Távolságok összegének használata területszámításnál (pl. falfelületek vagy festés számítása):

Távolságok összeadása (lásd Összeadás és kivonás)

„■” Indítsa el a területszámítási funkciót, és mérje meg pl. a helyiség magasságát.

„■” 1 x röviden: behívja az előző mérések eredményét, és megkeresi a megfelelő értéket.

„M” 1x hosszan: az értéket beilleszti a függvénybe, és megjelenik a számlás (pl. terület) eredménye

Időzítő (önindító)

„UNIT” 1x röviden: Megjelenik a „○” szimbólum.

Az időzítő előre beállított értéke 5 másodperc.

„+” Az érték növelése.

„-” Az érték csökkentése.

A gombot lenyomva tartva gyorsít ható a léptetés sebessége.

A visszaszámlálás automatikusan megkezdődik (ha a lézer aktiválva van), és a végén elvégzi a mérést.

A hangjelzés kikapcsolása

„UNIT”, „M” Nyomja le egyszerre, és tartsa lenyomva 5 másodpercig:

A hangjelzés kikapcsol.

Ha újra be akarja kapcsolni, nyomja le, és tartsa lenyomva 5 másodpercig.

Függelék

Kijelző üzenetek

A kijelző üzenetek mindig az „○” vagy az "Error" kíséretében jelennek meg.

A következő hibák kijavítására van mód.

„I”	Ok	Teendő
204	Számítási hiba	Ismételje meg az eljárást
252	A hőmérséklet túl magas	Várja meg, amíg a készülék lehűl
253	A hőmérséklet túl alacsony	Melegítse fel a műszert
255	A mérőjel túl gyenge, a mérési idő túl hosszú	Használjon céltáblát
256	A mérőjel túl erős	Használjon céltáblát (szürke oldal)
257	Hibás mérés, túl sok a háttérfény	Használjon céltáblát (barna oldal)
258	Az érték a mérési tartományon kívül esik	A mérési tartományon belül válasszon távolságot

Műszaki adatok

Mérési tartomány	0,05 m és 60 m között*
Mérési pontosság	Tipikus: ± 1,5 mm**
Legkisebb kijelzett mennyiség	1 mm
Lézerosztály	2
Lézertípus	635 nm, < 1mW
Freccsenő víz és por elleni védelem	IP 54, por és freccsenő víz ellen védett
Autom. Kikapcsolás:	
Lézer	60 s után
Műszer	180 s után
Megvilágítás	√
Kihajtható végdarab	√
Elem élettartama, 2 x AAA	5 000 mérésig
Méreték	112 x 43 x 25 mm
Súly (elemmel)	100 g
Hőmérsékleti határok:	
Tárolás	-25 °C-tól +70 °C-ig
Üzemelés	0 °C-tól +450 °C-ig

* Nappal vagy kedvezőtlen visszatükröződés esetén a mérési tartomány növeléséhez használjon céltáblát!

** Kedvező körülmények esetén (megfelelő célfelszín, hőmérséklet) 10 m-ig. Kedvezőtlen körülmények, például erős napsütés, gyengén tükröző célfelszín vagy nagy hőmérséklet-ingadozás esetén az eltérés 10m távolság felett kb. ± 0,15 mm/m-re nőhet.

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 Makita LD060P megfelel az érvényben levő szabványok és törvények legszigorúbb előírásainak. Ennek ellenére nem lehet teljesen kizárni annak a lehetőségét, hogy megzavarja valamilyen másik készülék működését.

Lézerosztály

A Makita LD060P látható lézersugarat bocsát ki a műszer elején.

Lásd {K} ábra.

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.

Megelőzés:

Ne nézzen optikai eszközzel a lézersugárba!

FIGYELEM:

A lézersugárba nézés veszélyes lehet a szemre.

Megelőzés:

Ne bámulja a sugarat. Ne nézzen a lézersugárba. Ügyeljen arra, hogy a lézerrel szemmagasság alatt vagy felett célozzon (különösen ha pl. állványon, gépen van rögzítve a műszer).



Az adattábla helye a {J} ábrán látható

Karbantartás

A szennyeződést nedves, puha kendővel törölje le. A műszert tilos vízbe meríteni. Ne használjon agresszív tisztítószeret vagy oldatokat

Ártalmatlanítás

FIGYELEM:

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

A terméket tilos a háztartási hulladékkal együtt kidobni.

A készülék ártalmatlanítását az érvényes jogszabályoknak megfelelően kell végrehajtani.

Tartsa be az országos és helyi előírásokat.

A módosítás jogát fenntartjuk (ábrák, leírások és műszaki adatok).

EC - MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

EC - MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Modell; LD060P

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő szabványoknak és harmonizált dokumentumoknak:

EN55022: 2006, EN61 000-4-2: 2001, EN61 000-4-3: 2006, EN61000-4-8: 2001 a 2004/108/EC számú Tanácsi Direktívák értelmében.

CE 2008

Tomoyasu Kato

Igazgató

Felelős gyártó:

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi, JAPÁN

Európai meghatalmazott képviselő:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, ANGLIA