


# Tartalomjegyzék


<b>A műszer beállítása</b> .....	<b>2</b>
Bevezetés .....	2
Áttekintés .....	2
Kijelző .....	3
Elemek behelyezése .....	3
<b>Műveletek</b> .....	<b>4</b>
Be- és kikapcsolás .....	4
Törlés .....	4
Üzenetkódok .....	4
Vonatköztatási pont beállítása .....	4
Távolság mértékegységének beállítása .....	4
<b>Mérési funkciók</b> .....	<b>5</b>
Egyszeri távolságmérés .....	5
Folyamatos mérés .....	5
Hozzáad / Kivon .....	5
Terület .....	6
Térfogat .....	6
Pitagorasz (2 pont) .....	7
Pitagorasz (3 pont) .....	7
Memória (5 utolsó eredmény) .....	8
<b>Műszaki adatok</b> .....	<b>9</b>
<b>Üzenetkódok</b> .....	<b>10</b>
<b>Karbantartás</b> .....	<b>10</b>
<b>Biztonsági előírások</b> .....	<b>10</b>
Felelősségvállalás .....	10
Megengedett használat .....	11
Tiltott használat .....	11
Használat közbeni veszélyek .....	11

Használati körülmények .....	11
Ártalmatlanítás .....	11
Elektromágneses összeférhetőség (EMC) .....	11
Lézerosztály .....	12
Címkék .....	12

## A műszer beállítása

### Bevezetés

 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.


A szimbólumok jelentése:

### FIGYELMEZTETÉS

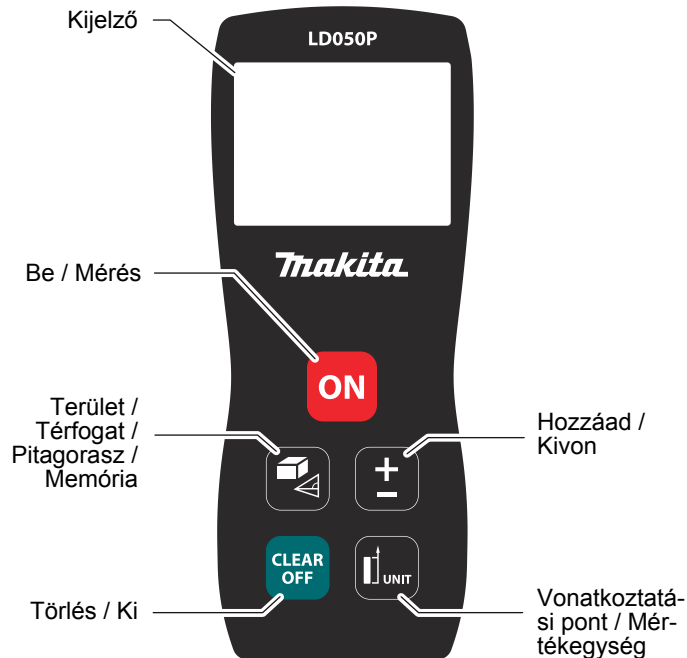
Olyan veszélyhelyzetet vagy akaratlan használati módot jelez, amely halált vagy súlyos sérülést okozhat.

### FIGYELEM

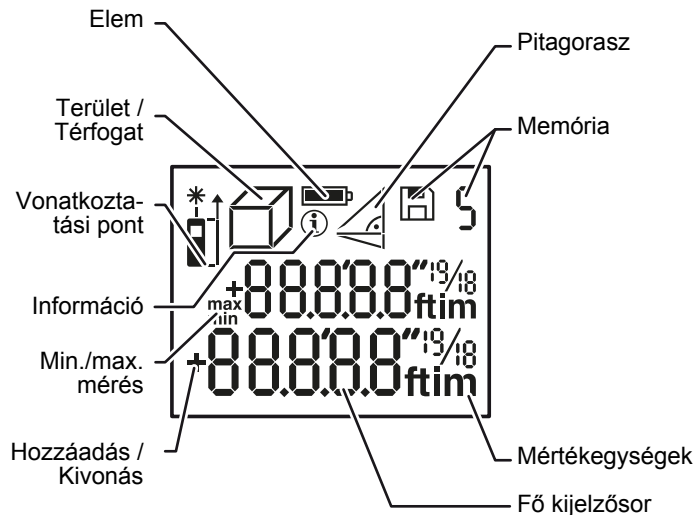
Olyan veszélyhelyzetet vagy akaratlan használati módot jelez, amely kisebb sérülést, illetve jelentős anyagi, pénzügyi vagy környezeti kárt okozhat.

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

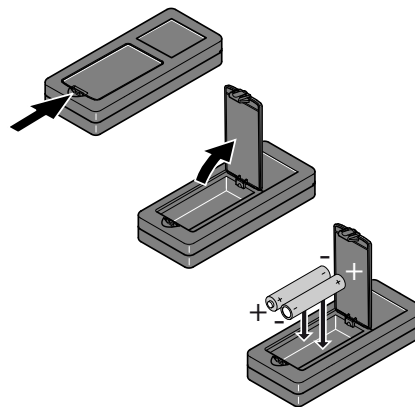
## Áttekintés



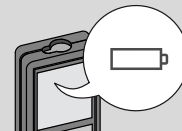
## Kijelző



## Elemek behelyezése

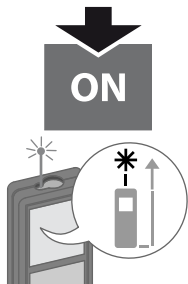


**i** A megbízhatóság növelése érdekében ne használjon cink-szén elemeket. Cserélje ki az elemeket, ha az elem szimbólum villog.



## Műveletek

### Be- és kikapcsolás



A készülék ki-  
kapcsol.

### Törlés



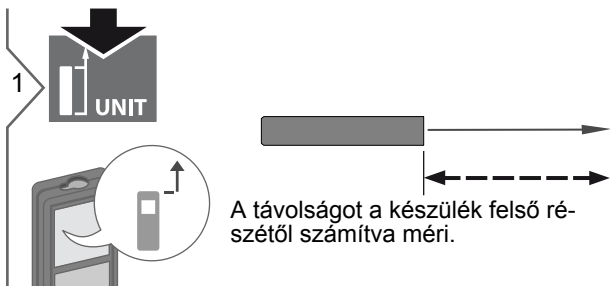
Utolsó művelet  
visszavonása.

### Üzenetkódok

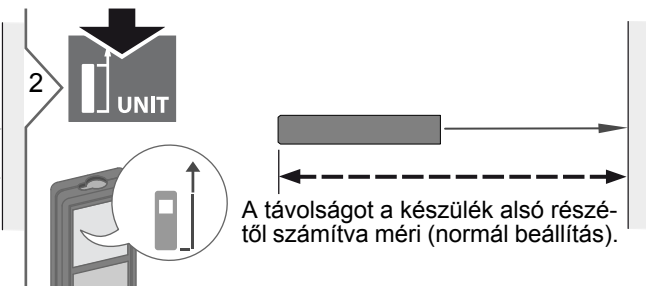
Ha egy szám kíséretében meg-  
jelenik az információs ikon, ak-  
kor kövesse az „Üzenetkódok”  
részben leírt utasításokat.  
Példa:



### Vonatkoztatási pont beállítása



A távolságot a készülék felső ré-  
szétől számítva méri.



A távolságot a készülék alsó részé-  
től számítva méri (normál beállítás).

### Távolság mértékegységének beállítása

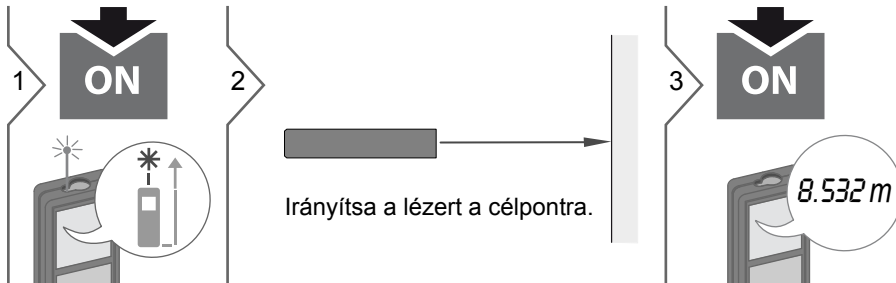


Váltás a következő  
mértékegységek kö-  
zött:

0.000m	0'00" 1/16
0.00m	0.00in
0.00ft	0 1/16in

## Mérési funkciók

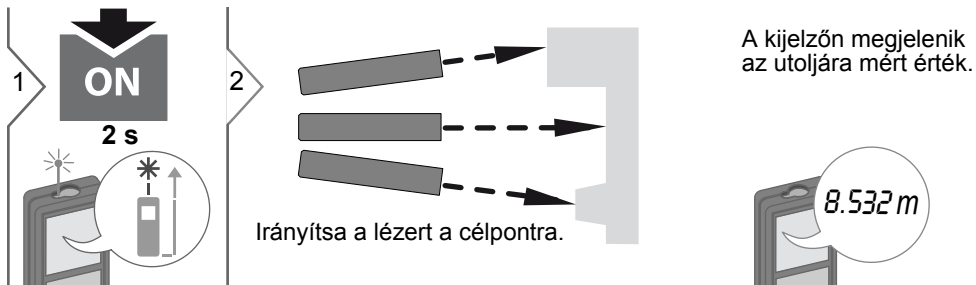
### Egyszeri távolságmérés



i

Célfelületek: Mérési hiba következhet be, ha a felület színtelen folyadék, üveg, polisztrénhab vagy félig átteresztő anyag, vagy ha tükörfényes felületre céloznak. Sötét felületeknél a mérési idő hosszabb lesz.

### Folyamatos mérés

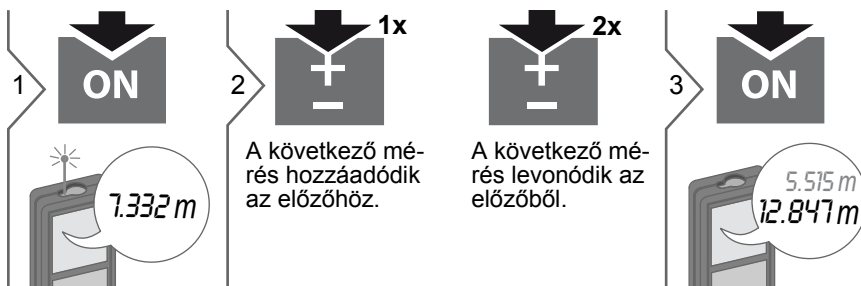


3



Folyamatos mérés leállítása.

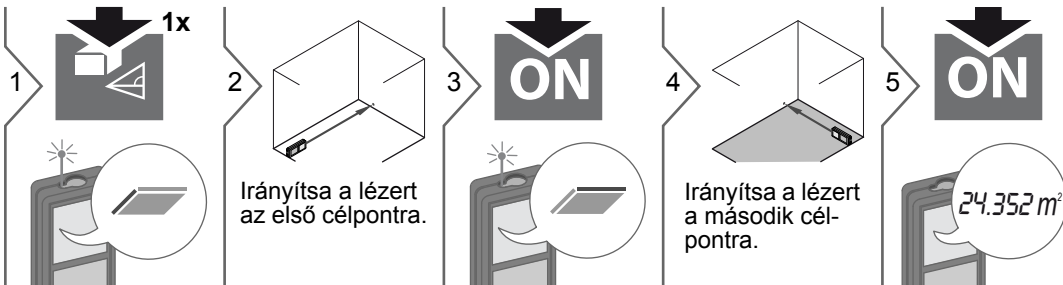
### Hozzáad / Kivon



i

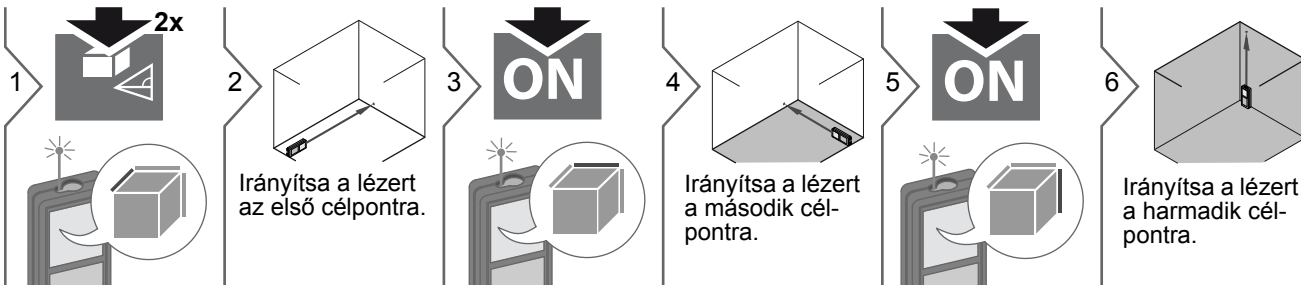
Az eredmény a fő kijelzősorbán látható, a mért érték pedig felette. Ez az eljárás szükség esetén megismételhető. Ugyanez az eljárás használható területek vagy térfogatok hozzáadására és kivonására.

## Terület




**i** Az eredmény a fő kijelzősorbán látható, a mért érték pedig felette.

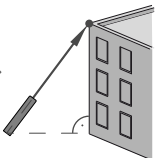
## Térfogat




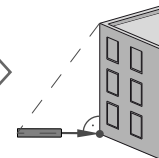
## Mérési funkciók


### Pitagorasz (2 pont)

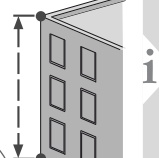
1  3x

2  Irányítsa a lézert a felső célpontra.

3  ON


4  Irányítsa a lézert merőlegesen az alsó célpontra.

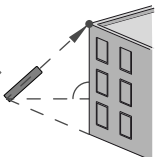
5  ON


 8.294 m

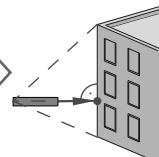
**i** Az eredmény a fő kijelzősorban látható, a mért távolság pedig felette. Ha a mérés gombot ennél a funkciónál 2 másodpercig lenyomja, akkor automatikusan bekapcsol a Minimum vagy maximum mérés.


### Pitagorasz (3 pont)

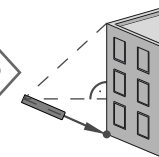
1  4x


2  Irányítsa a lézert a felső célpontra.


3  ON

4  Irányítsa a lézert a merőlegesen látható célpontra.

5  ON

6  Irányítsa a lézert az alsó célpontra.

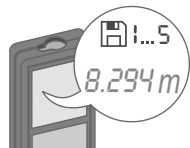
7  ON

 8.294 m

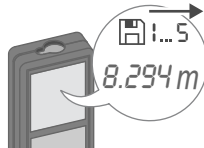
**i** Az eredmény a fő kijelzősorban látható, a mért távolság pedig felette. Ha a mérés gombot ennél a funkciónál 2 másodpercig lenyomja, akkor automatikusan bekapcsol a Minimum vagy maximum mérés.

## Mérési funkciók

### Memória (5 utolsó eredmény)



Az 5 utolsó érték megjelenítése.



Az 5 utolsó eredmény léptetése.



# Műszaki adatok

Távolságmérés	(ISO 16331-1)
Pontosság kedvező körülmények esetén *	± 2,0 mm ***
Pontosság kedvezőtlen körülmények esetén **	± 3,0 mm ***
Mérési tartomány kedvező körülmények esetén *	50 m
Mérési tartomány kedvezőtlen körülmények esetén **	35 m
Legkisebb kijelzett mennyiség	1 mm
Lézerpont átmérője (távolság esetén)	6 / 30 mm (10 / 50 m)
Általános adatok	
Lézerosztály	2
Lézertípus	635 nm, < 1 mW
Védettségi osztály	IP54 (por és fröccsenő víz ellen védett)
Automatikus lézerkikapcsolás	90 s után
Műszer aut. kikapcsolása	180 s után
Elem élettartama (2 x AAA)	5000 mérésig
Méreték (M x H x Sz)	116 x 45 x 29 mm
Súly (elemmel)	0,10 kg
Hőmérsékleti határok:	
- Tárolás	-25–70 °C
- Üzemelés	0–40 °C

\* kedvező körülmények: fehér és diffúz fényvisszaverő felület (fehérre festett fal), gyenge háttérvilágítás és közepes hőmérséklet.

\*\* kedvezőtlen körülmények: alacsonyabb vagy magasabb fényvisszaverő képességű felületek vagy erős háttérvilágítás vagy a megadott hőmérsékleti tartomány felső vagy alsó határához közeli hőmérsékletek.

\*\*\* A tūrés 0,05 m és 10 m közötti távolságra vonatkozik, 95%-os megbízhatósággal.

Kedvező körülmények esetén a tūrészatár 0,10 mm/m értékkel megnőhet 10 m és 30 m közötti távolságnál, és 0,15 mm/m értékkel 30 m távolság felett. Kedvezőtlen körülmények esetén a tūrészatár 0,15 mm/m értékkel megnőhet 10 m és 30 m közötti távolságnál, és 0,20 mm/m értékkel 30 m távolság felett.

Funkciók	
Távolságmérés	igen
Min./max. mérése	igen
Folyamatos mérés	igen
Hozzáadás/Kivonás	igen
Terület	igen
Térfogat	igen
Pitagorasz	2 és 3 pontos
Memória	5 eredmény

## Üzenetkódok

Ha az **Error** (Hiba) üzenet a műszer ismételt ki- és bekapcsolása után sem tűnik el, forduljon a forgalmazóhoz.

Ha egy szám kíséretében megjelenik az **InFo** üzenet, akkor nyomja meg a Clear (Törlés) gombot, és kövesse az alábbi utasításokat:

Szám	Ok	Javítás
204	Számítási hiba	Végezze el a mérést újra.
252	A hőmérséklet túl magas	Várja meg, amíg a műszer lehűl.
253	A hőmérséklet túl alacsony	Melegítse fel a műszert.
255	A mérőjel túl gyenge, a mérési idő túl hosszú	Módosítsa a célfelületet (pl. fehér papír).
256	A mérőjel túl erős	Módosítsa a célfelületet (pl. fehér papír).
257	Túl sok a háttérfény	Árnyékolja a célterületet.
258	A mérés a mérési tartományon kívül esik	Helyesbítse a tartományt.
260	A lézersugár megszakadt	Ismételje meg a mérést.

## Karbantartás

- Nedves, puha kendővel tisztítsa meg a készüléket.
- A készüléket soha ne merítse vízbe.
- Soha ne használjon agresszív tisztítószereket vagy oldatokat.

## Biztonsági előírások

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

### Felelősségvállalás

#### Az eredeti berendezés gyártójának felelőssége:

Makita Corporation Anjo,  
Aichi 446-8502 Japan /  
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070,  
Belgium

Internet: [www.makita.com](http://www.makita.com)

A fenti cég a felelős az általa gyártott terméknek a Használati útmutatóval együtt történő biztonságos szállításáért, de nem felelős a külső gyártók által előállított kiegészítőkért.

#### A műszer felügyeletével megbízott személy felelőssége:

- A termék biztonsági előírásainak és használati utasításának megértése.
- A helyi baleset-megelőzési szabályok tökéletes ismerete.
- Mindig ügyelni kell arra, hogy a készülékhez illetéktelen személyek ne férhessenek hozzá.

## Biztonsági előírások

### Megengedett használat

- Távméremérés
- Hajlasmérés

### Tiltott használat

- Az útmutató ismerete nélküli használat
- A megadott határokon túli használat
- A biztonsági rendszerek kiiktatása, a figyelmeztető matricák eltávolítása
- A műszer számszámmal (pl. csavarhúzóval) való kinyitása
- A termék átalakítása, módosítása
- Más gyártótól származó kiegészítők egyértelmű engedély nélküli használata
- Mások szándékos elvakítása
- Nem elég körültekintő használat (pl. forgalmas úton vagy építési területen történő mérésnél)
- Szándékos vagy felelőtlen magatartás állványzaton, létrán, működő gép vagy burkolat nélküli gépegység közelében
- A Napba történő célzás

### Használat közbeni veszélyek

#### FIGYELMEZTETÉS

Ha a műszert leejtették, nem megfelelően használták vagy átalakították, hibás mérés történhet. Végezzen időnként ellenőrző méréseket.

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

#### FIGYELEM

Soha ne próbálkozzon önállóan a termék javításával. A termék sérülése esetén lépjen kapcsolatba a helyi forgalmazóval.

#### FIGYELMEZTETÉS

A készülék olyan módosítása nyomán, amely nem lett előzetesen jóváhagyva írásban, a felhasználó jogosulatlanul válhat a készülék használatára.

#### Használati körülmények

- i Lásd a „Műszaki adatok” című részt. A készülék emberi tartózkodásra alkalmas környezetben való használatra készült. Robbanásveszélyes vagy agresszív környezetben nem használható.

### 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 termékre vonatkozó kezelési és hulladékkezelési tájékoztatók letölthetők a honlapunkról.

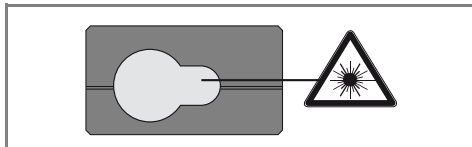
### Elektromágneses összeférhetőség (EMC)

#### FIGYELMEZTETÉS

A készülék 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 készülék látható lézersugarat bocsát ki: Ez a 2. lézerosztályú termék megfelel a következőknek:

- IEC60825-1 : 2014 „Lézertermékek sugárvédelme”

### 2. lézerosztályú termékek:

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

### **⚠ FIGYELMEZTETÉS**

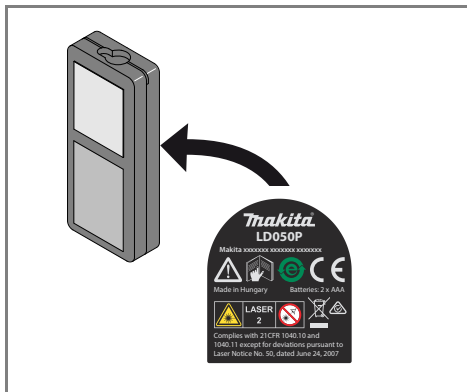
Veszélyes lehet a lézersugárba optikai eszközzel (szemüveg, távcső) belenézni.

### **⚠ FIGYELEM**

A lézersugárba nézés veszélyes lehet a szemre.

Leírás	Érték
Maximális kimenő sugárzási csúcsteljesítmény	0,95 mW
Hullámhossz	635 nm
Impulzus-időtartam	> 400 ps
Impulzus-ismétlődési frekvencia	320 MHz
Nyalábdivergencia	0,16 x 0,6 mrad

## Címkék



A változtatás jogát fenntartjuk, a rajzok, leírások és a műszaki adatok előzetes értesítés nélkül módosulhatnak.