

Tartalomjegyzék

A műszer beállítása	2
Bevezetés	2
Áttekintés – Lézer	3
Áttekintés – Vevő	4
Áttekintés – Távirányító	5
Kiegészítők	6
Műveletek	7
Tipikus használati módok	7
Bekapcsolás / automatikus mód	8
Kikapcsolás	8
Manuális mód	8
H.I. riasztás mód	9
Alkalmazási módok	10
Forgás	10
Pásztázás	10
Gombfunkciók – Álló mód	11
Gombfunkciók – Fekvő mód	12
Kitűzési feladatok	13
Mennyezeti munka	13
Kitűzési vagy padlózati munka	13
Rögzítési pontok kitűzése	14
Vízvezeték-szerelés	14
Padozat kitűzése	15
Zsaluzat kitűzése	15
A pontosság ellenőrzése	16
Vízszintes pontosság	16
Függőleges pontosság	16
Műszaki adatok	17

Szállítás	18
Tárolás	18
Tisztítás és szárítás	18
Biztonsági előírások	19
Felelősségvállalás	19
Megengedett használat	19
Használati körülmények	19
Tiltott használat	19
Zajkibocsátás (lézervevő)	20
Használat közbeni veszélyek	20
Ártalmatlanítás	20
Elektromágneses összeférhetőség (EMC)	21
Lézerosztály	21
Címkék	21

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.

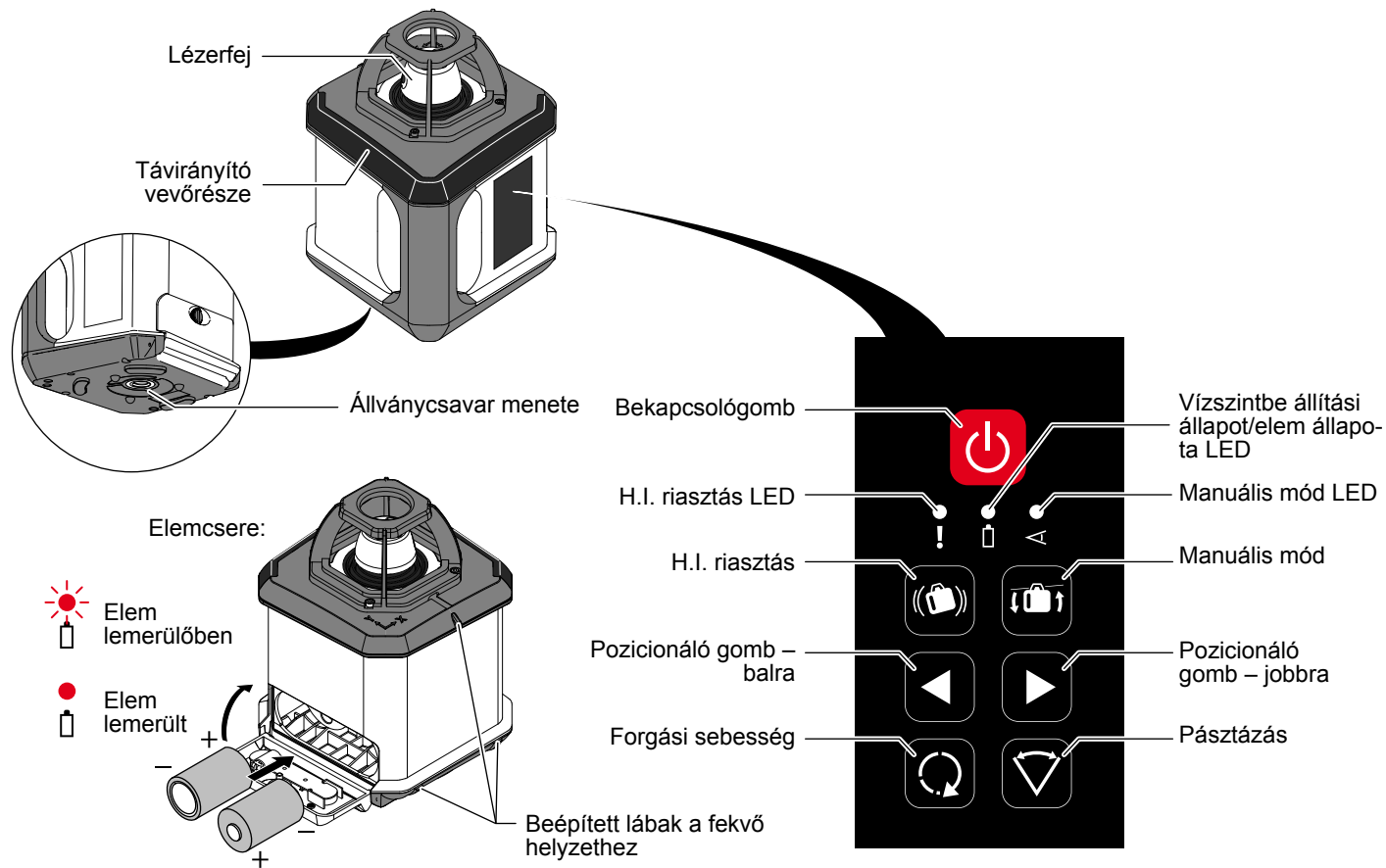


FIGYELEM

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

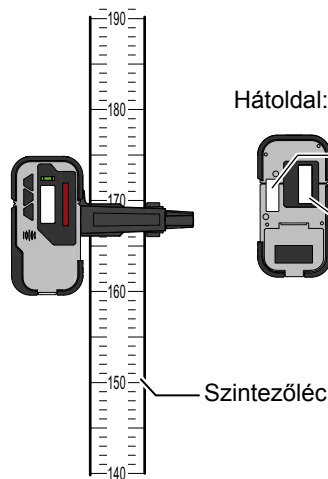
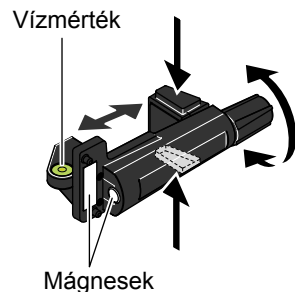


Olyan fontos tudnivaló, amelynek betartása a műszer szakszerű és hatékony kezeléséhez elengedhetetlen.

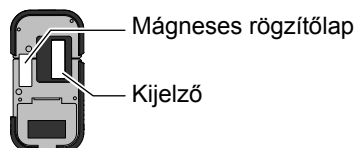


Áttekintés – Vevő

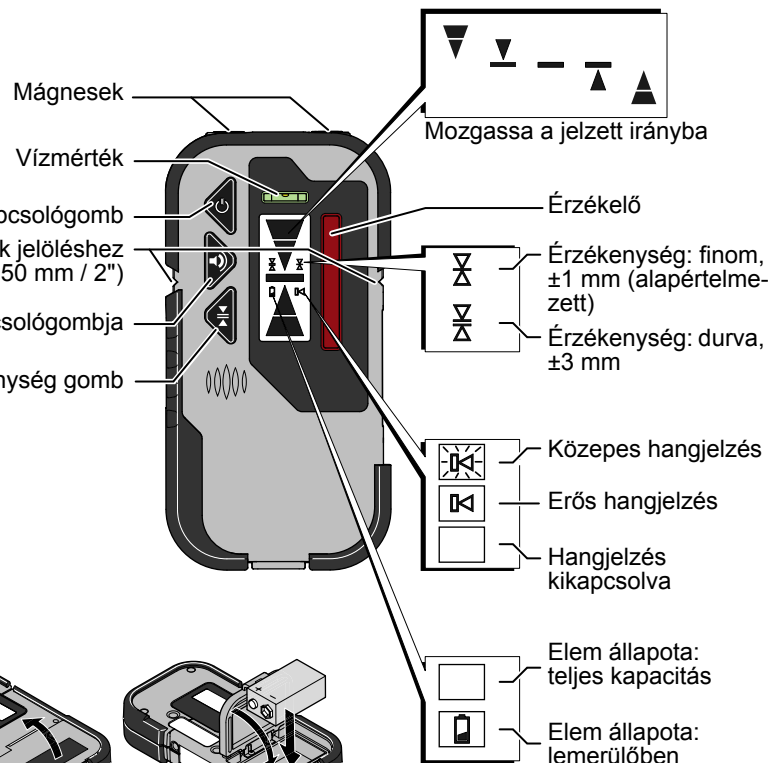
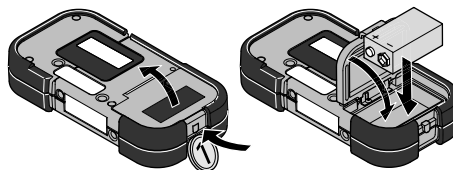
Szorítóelem a vevő rögzítéséhez:



Hátoldal:



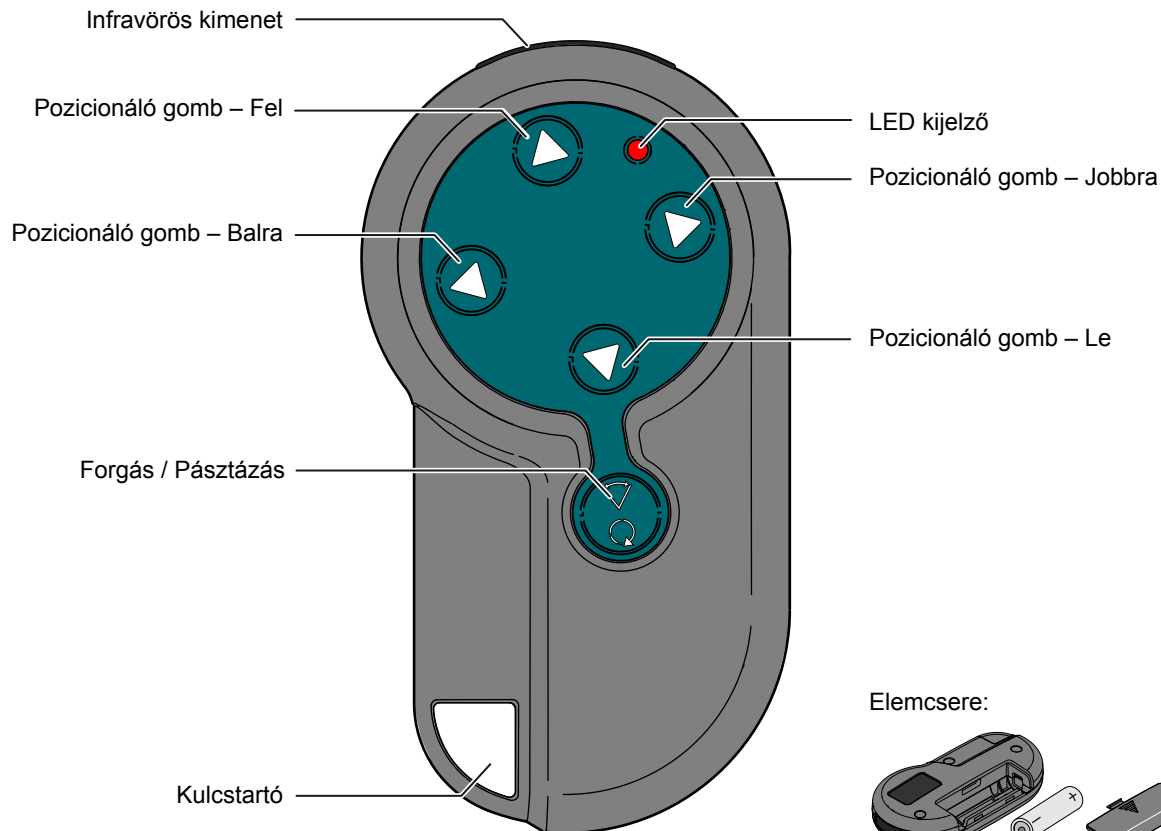
Elemcsere:



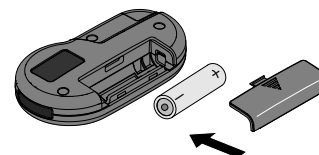
A műszer beállítása

Áttekintés – Távirányító

HU

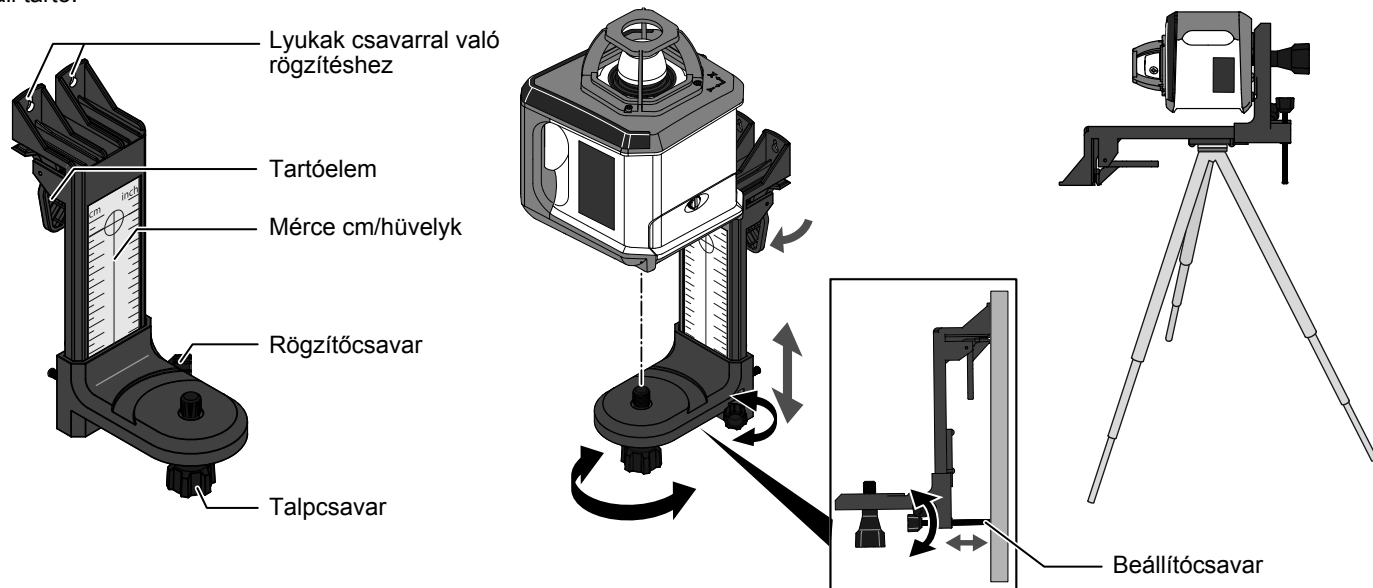


Elemcsere:

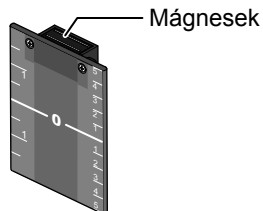


Kiegészítők

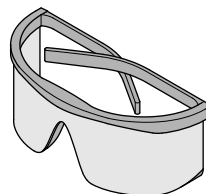
Fali tartó:



Céltábla:

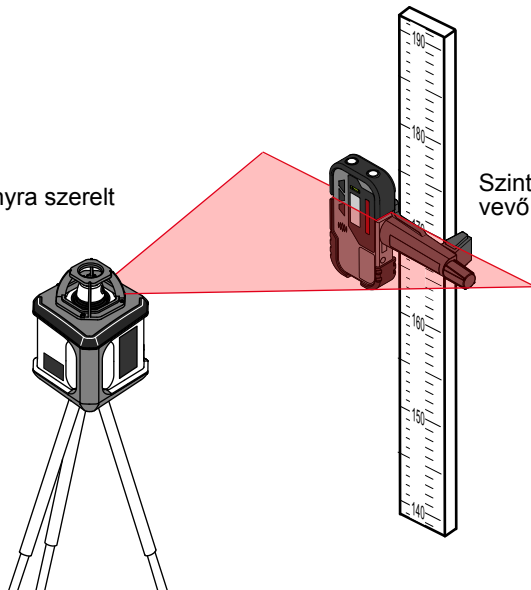


Szemüveg:

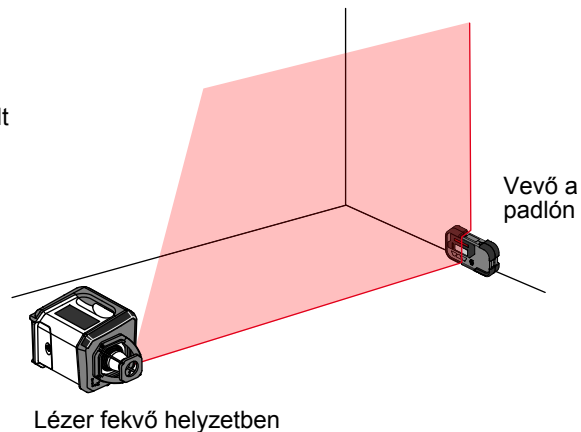


FIGYELMEZTETÉS!
A szemüveg nem védi a szemet a lézersugártól, csupán jobban láthatóvá teszi.

Állványra szerelt
lézer

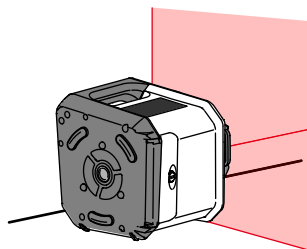


Szintezőléc
re szerelt
vevő

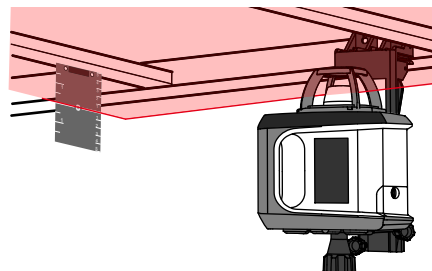


Vevő a
padlón

Lézer fekvő helyzetben

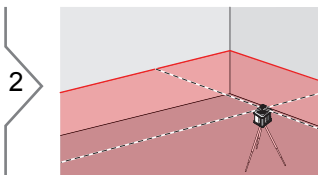
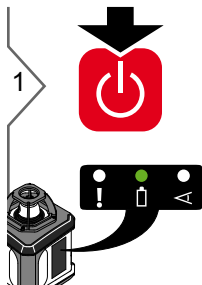


Padlóra fektetve: a bil-
lentyűzet felül legyen

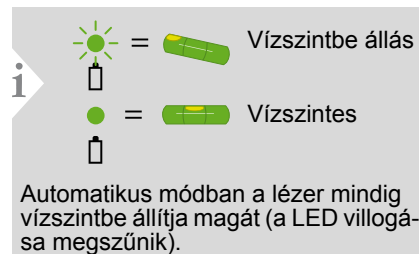


Fali tartón,
szintezés
cél táblával

Bekapcsolás / automatikus mód



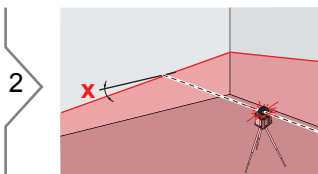
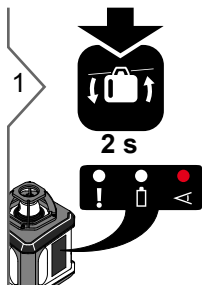
Bekapcsolás után az automatikus mód aktiválódik. A műszer vízszintbe állítja magát, majd a lézerek forogni kezd.



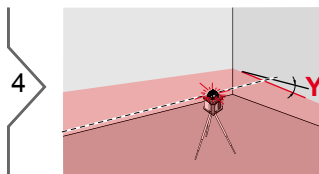
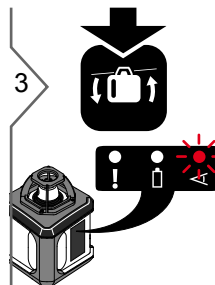
Kikapcsolás



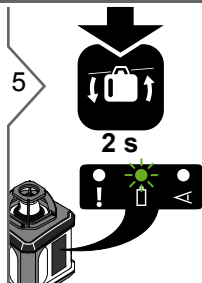
Manuális mód



A lézersík X-tengelyének megdöntése a távirányítóval.



A lézersík Y-tengelyének megdöntése a távirányítóval.



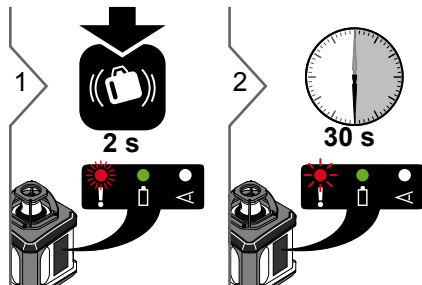
Kilépés a manuális módból

i

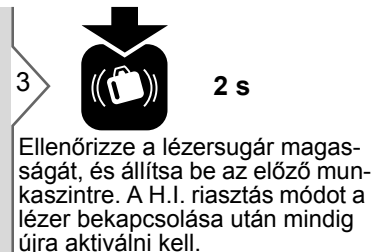
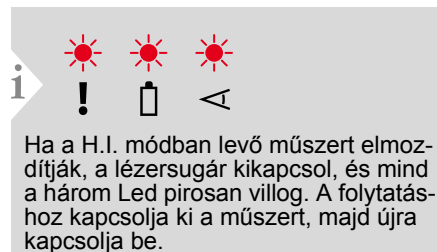
Manuális módban a lézer akkor is forog, ha a műszer nincs vízszintben. A manuális mód ferde síkoknál használható, például lépcsőn, mennyezeteknél vagy bármikor, amikor manuális beállítás szükséges.

Műveletek

H.I. riasztás mód

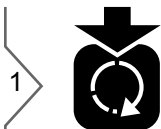


30 másodperc múlva a LED lassan villogni kezd, és a H.I. mód aktíválva van.

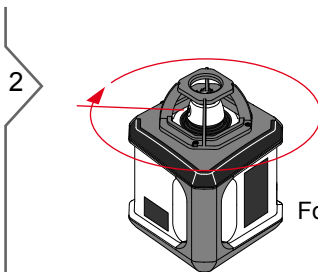


i A H.I. (Height of Instrument = műszer magassága) riasztás célja, hogy megakadályozza az állvány váratlan elmozdulásából vagy süllyedéséből adódó mérési hibát.

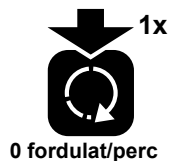
Forgás



Forgás indítása



Forgási sebesség módosítása.



0 fordulat/perc



300 fordulat/perc

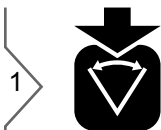


450 fordulat/perc

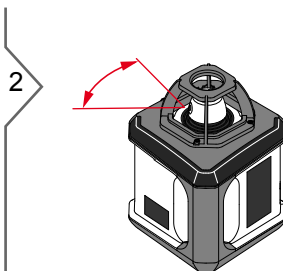


600 fordulat/perc

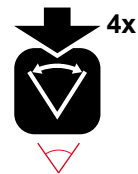
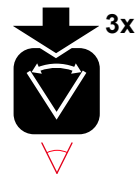
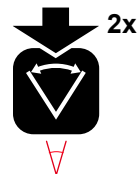
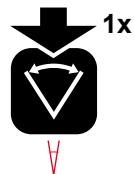
Pásztázás

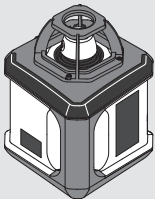
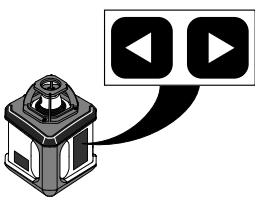
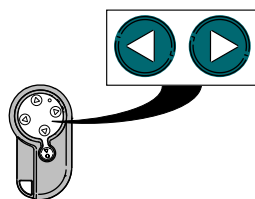
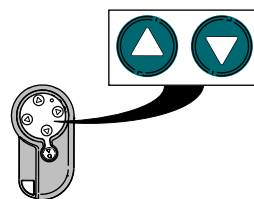
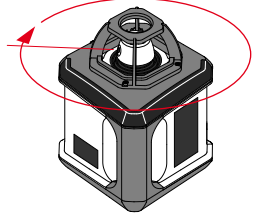
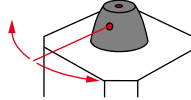
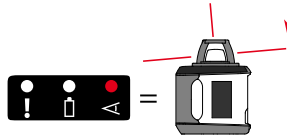
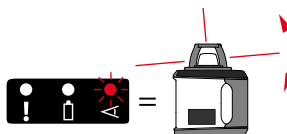
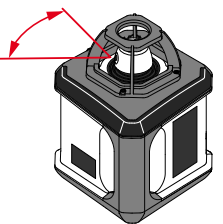
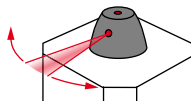
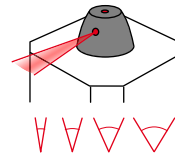


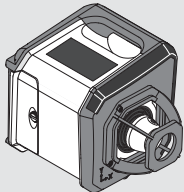
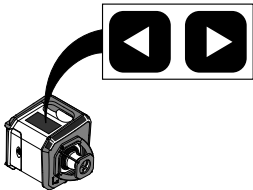
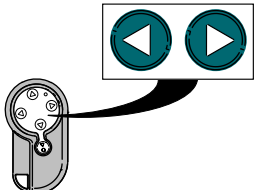
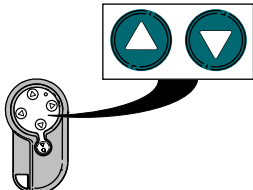
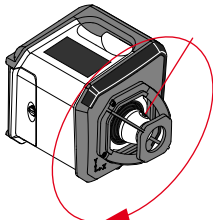
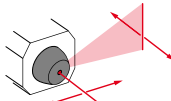
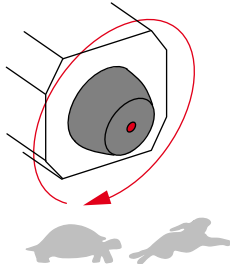
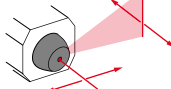
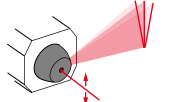
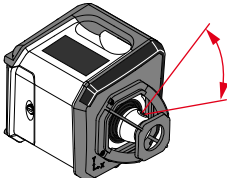
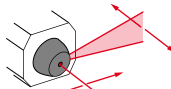
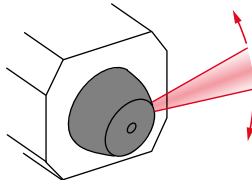
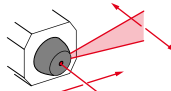
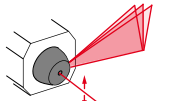
Pásztázás indítása



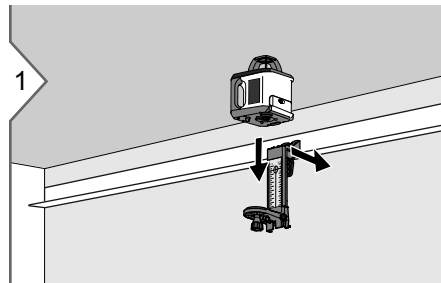
Pásztázási szög módosítása.



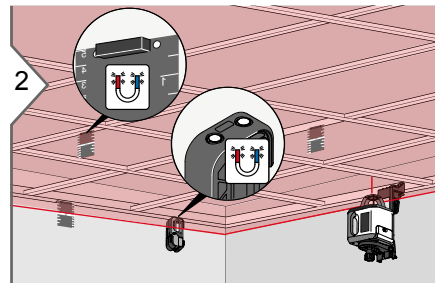
				
Forgás mód 	Automatikus mód			
	Manuális mód	 		
Pásztázás mód 	Automatikus mód			
	Manuális mód			

				
Forgás mód 	Automatikus mód			
	Manuális mód	 = 		
		 = 		
Pásztázás mód 	Automatikus mód			
	Manuális mód	 = 		
		 = 		

Mennyezeti munka

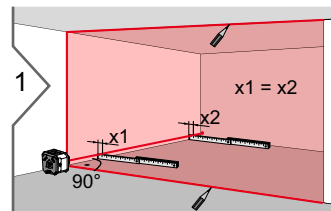


Szerelje fel az első mennyezeti profilt. Rögzítse a lézert a fali tartón. Rögzítse a fali tartót a mennyezeti profilra.

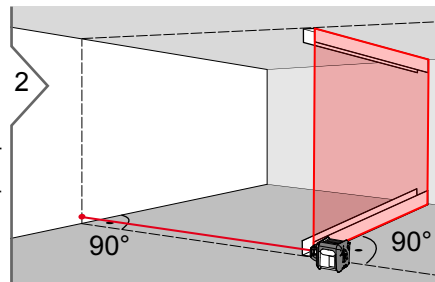


Kapcsolja be a lézert. Állítsa be a lézer magasságát a szükséges szintre. Használja az automatikus módot vagy a H.I. riasztás módot, és várja meg, amíg a műszer elvégzi az önbeállást. A mennyezeti rács tartóinak vízszintbe állításához használja a céltáblát vagy a vevőt.

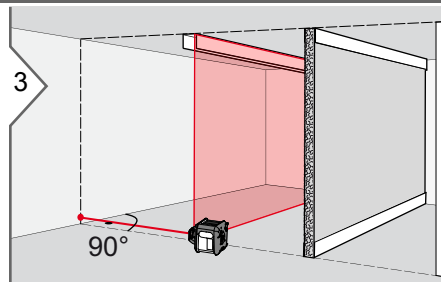
Kitűzési vagy padlózati munka



Fektesse le a műszert úgy, hogy a billentyűzet felfelé nézzen. Nagyjából igazítsa a műszert a referenciafal mellé. Kapcsolja be a lézert. Használja az automatikus módot vagy a H.I. riasztás módot, és várja meg, amíg a műszer elvégzi az önbeállást. A távirányítóval állítsa be, hogy a függőleges lézersugár párhuzamos legyen a falhoz képest. A mennyezeten, a falon és a padlón jelölje meg a lézervonalak helyét.

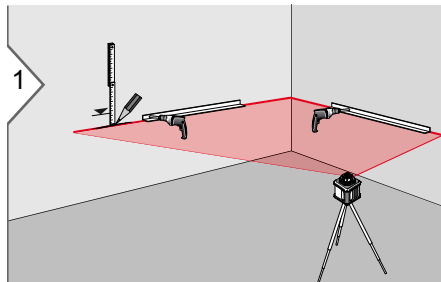


Vigye át a műszert a következő szakaszhoz. Ismételje meg az előző lépést úgy, hogy a meglévő jelöléseket használja referencia-ként. Rögzítse a fal nyomvonalát.



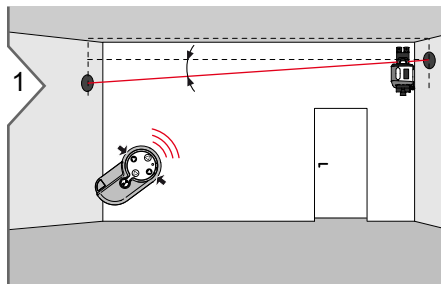
Folytassa ugyanígy a többi fal nyomvonalának kitűzését.

Rögzítési pontok kitűzése

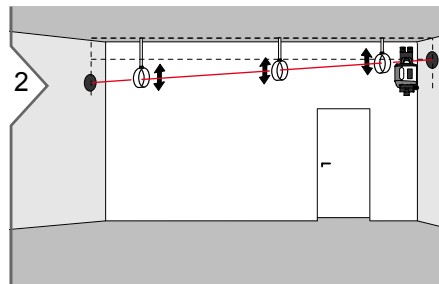


Kapcsolja be a lézert. Állítsa be a lézer magasságát a rögzítési pontok előre meghatározott magasságához. Használja az automatikus módot vagy a H.I. riasztás módot, és várja meg, amíg a műszer elvégzi az önbeállást.

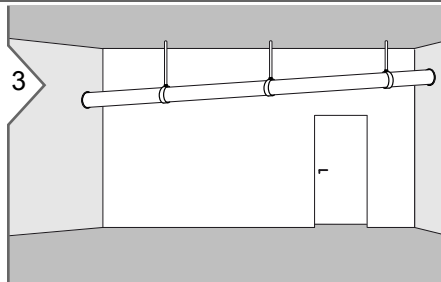
Vízvezeték-szerelés



Rögzítse a lézert a fali tartón a falhoz. Kapcsolja be a manuális módot. Döntse meg a lézersugarat a referenciapont-hoz.

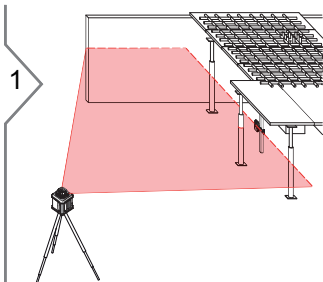


Állítsa be a csőtartókat a lézersugárnak megfelelően.



Szerelje fel és rögzítse a vízcsövet.

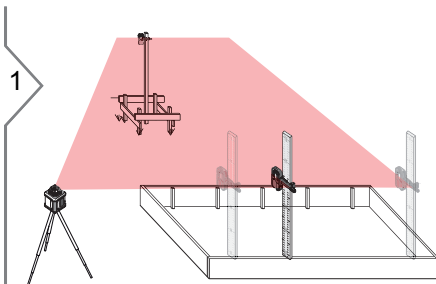
Padozat kitűzése



Kapcsolja be a lézert. Használja az automatikus módot vagy a H.I. riasztás módot, és várja meg, amíg a műszer elvégzi az önbeállást.

Rögzítse a vevőt a szorítóval a szintezőlécre. Állítsa be a referenciamagasságot. Állítsa be a padló magasságát. Állítsa vízszintbe a padló tartóoszlopait.

Zsaluzat kitűzése



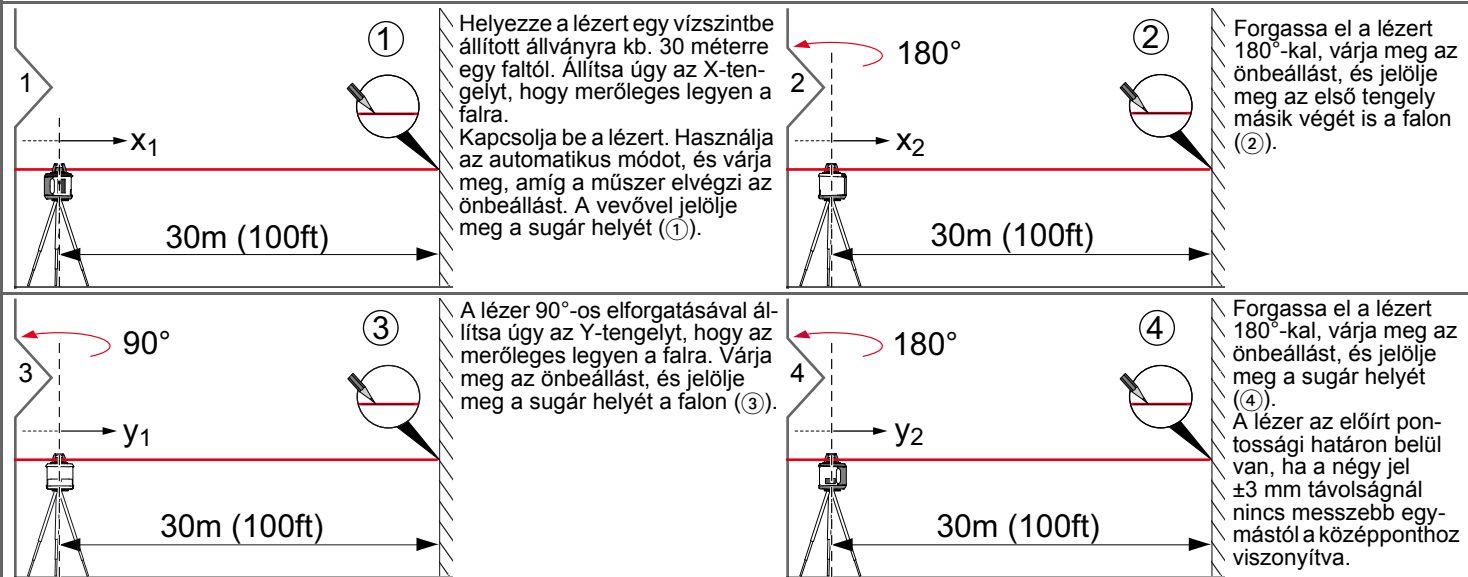
Kapcsolja be a lézert. Használja az automatikus módot vagy a H.I. riasztás módot, és várja meg, amíg a műszer elvégzi az önbeállást.

Rögzítse a vevőt a szorítóval a szintezőlécre. Állítsa be a referenciamagasságot.

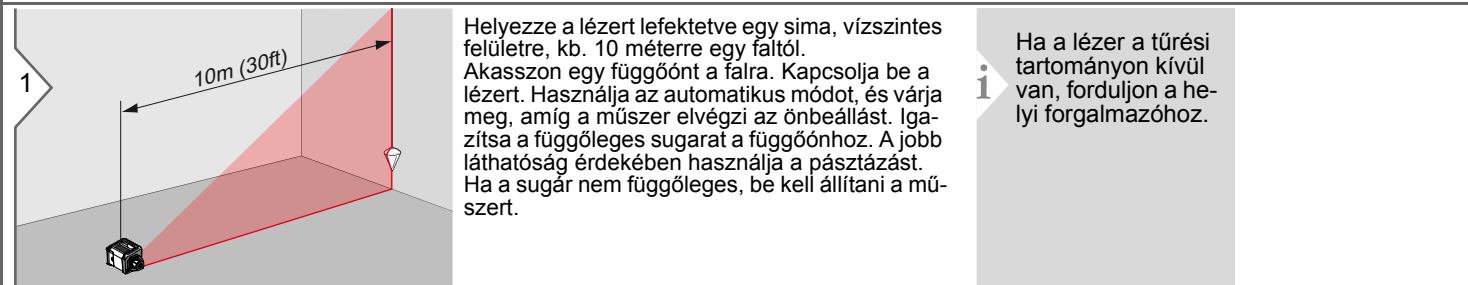
Állítsa be a zsaluzat magasságát. Végezze el a zsaluzat beállítását.

A pontosság ellenőrzése

Vízszintes pontosság



Függőleges pontosság



Műszaki adatok

Forgó lézer	
Hatótávolság (forgó sugár)	200 m (átmérő), vevővel
Hatótávolság (függőleges sugár)	max. 30 m
Önbeállási pontosság*	±1 mm 10 méteren
Önbeállási tartomány	±6°
Forgási sebességek	0, 300, 450, 600 fordulat/perc
Pásztázás	igen, 4 szögben
Lézertípus	635 nm (vörös), < 1 mW
Lézerosztály	2
Méretek (M x Sz x H)	156 x 154 x 197 mm
Súly (elemmel)	1,6 kg
Elem	2 x 1,5 V LR20 (D)***
Elem élettartama **	60 óra**
Hőmérsékleti határok:	
- Tárolás	-20–70 °C
- Üzemelés	-10–50 °C
Védettségi osztály	IP54 (por és fröccsenő víz ellen védett)
Állványmenet	5/8"-11

Távírányító	
Hatótávolság	max. 30 m
Elem	1x AA, 1,5 V***
Hőmérsékleti határok:	
- Tárolás	-20–70 °C
- Üzemelés	-10–50 °C

Vevő	
Érzékenység (állítható)	±1 mm / ±3 mm
Elem	1x 6LR61, 9V***
Hőmérsékleti határok:	
- Tárolás	-20–70 °C
- Üzemelés	-10–50 °C
Védettségi osztály	IP65 (porzáró és vízsugár ellen védett)

* A pontosság 25 °C-on érvényes.

** Az elem élettartama környezeti tényezők függvénye.

*** Szívárgásbiztos alkáli elemek használata ajánlott.

Szállítás a munkaterületen

Amikor a műszert a munkaterületen szállítja, mindig a következőképpen járjon el:

- a terméket az eredeti szállítódobozában szállítja,
- vagy az állvány lábait a vállára akasztja, a rajta lévő műszer pedig felfelé áll.

Szállítás közúti járművel

Soha ne szállítsa a műszert rögzítés nélkül közúti járműben, mert ütés vagy rázkódás hatásának lehet kitéve. Mindig az eredeti szállítódobozban szállítsa, és rögzítse azt.

Szállítás nagyobb távolságra

Amikor a terméket vasúton, repülőn vagy hajón szállítja, mindig a teljes eredeti csomagolást használja, a szállítódobozt és a kartoncsomagolást vagy ennek megfelelő, hogy megóvja a terméket az ütés és vibráció hatásától.

Telepek szállítása

Az akkumulátorok szállítása előtt a termékért felelős személynek biztosítania kell, hogy betartsák a vonatkozó országos és nemzetközi szabályokat és előírásokat. A szállítás előtt lépjen kapcsolatba az illetékes közlekedési vagy szállítási vállalattal.

Termék

Ügyeljen arra, hogy a termék a megadott hőmérsékleti határértékek között legyen tárolva, különösen nyáron, járműben. A hőmérsékleti határértékekkel kapcsolatban további információk a „Műszaki adatok” részben olvashatók.

Alkáli elemek

Ha a műszert hosszabb ideig nem használják, akkor a szivárgás megelőzése érdekében a termékből ki kell venni az elemeket.

Termék és kiegészítők

- Fújja le a port az optikai részekről.
- Soha ne érintse az üveget az ujjával.
- A tisztításhoz csak száraz, puha, szőszmentes törleröngyöt használjon.
- Ne használjon más tisztítószeret, mert az megtámadhatja a műanyag részeket.

Nedvesség eltávolítása

- Szárítsa meg a terméket, a szállítódobozt, a beillesztett műanyag habot és a kiegészítőket 40 °C-nál nem magasabb hőmérsékleten, és tisztítsa meg őket.
- Ne csomagolja vissza, amíg minden meg nem száradt tökéletesen.

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
Internet: 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.

Megengedett használat

- A műszer vízszintes lézersíkot vetít, amely felhasználható különféle kitézési munkáknál.
- Az egység felállítható a saját talplemezére, fali tartóra vagy háromlábú állványra.
- A lézersugár lézendetektorral is érzékelhető.
- A termék beltéri használatra készült.

Használati körülmények

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

Tiltott használat

- Útmutató ismerete nélküli használat.
- A megengedett határértékeken kívüli használat.
- A biztonsági rendszerek letiltása.
- A figyelmeztető feliratok eltávolítása.
- A műszer megbontása szerszámokkal, például csavarhúzóval, hacsak egyes funkcióknál ezt kifejezetten meg nem engedik.
- A műszer módosítása vagy átalakítása.
- Jogtalan eltulajdonítást követő használat.
- Használat látható sérülés vagy hiba felismerése után.
- Más gyártóktól származó kiegészítők használata előzetes írásos engedély nélkül.
- Elégtelen biztonsági óvintézkedések a munkaterületen, például közutakon vagy azok közelében.
- Harmadik felek szándékos elvakítása.
- Gépek, mozgó objektumok és hasonló irányítása kiegészítő irányítási és biztonsági intézkedések megtétele nélkül.

Biztonsági előírások

Zajkibocsátás (lézervevő)

⚠ FIGYELEM

A hangjel A-súlyozott hangnyomásszintje > 80 db(A) egy méter távolságra.

A lézervevőt ne tartsa közvetlenül a füléhez!

Használat közbeni veszélyek

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Figyelje, hogy nem tapasztal-e hibás mérési eredményeket a termék leesése, helytelen használata, módosítása, hosszú tárolása vagy szállítása után.

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.

Lásd „A pontosság ellenőrzése” című részt.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Az elektromos áramütés kockázata miatt elektromos létesítmények, például erőáramú kábelek, villamos vasútvonalak közelében a mérőrudak és a szintezőlécek használata nagyon veszélyes.

Övintézkedések:

Tartson biztonságos távolságot az elektromos létesítményektől. Amennyiben ilyen környezetben kell dolgoznia, először vegye fel a kapcsolatot az elektromos léte-

sítményekért felelős biztonságtechnikai hatóságokkal, és kövesse az előírásaikat.

⚠ FIGYELMEZTETÉS



Kiegészítők (pl. rúd, lécz) használata esetén megnő a villámcsapás veszélyének a kockázata.

Övintézkedések:

Ne használja a terméket viharban.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A munkaterület nem kellő biztosítása veszélyes helyzeteket idézhet elő, például forgalomban, építési területen vagy ipari létesítményeknél.

Övintézkedések:

Mindig ellenőrizze, hogy a munkaterület megfelelően biztosítva van-e. Mindig tartsa be a munkavédelmi előírásokat és a közlekedési szabályokat.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Amennyiben a termékhez tartozó kiegészítők nincsenek megfelelően rögzítve, mechanikai rázkódás (pl. szállókés vagy eldőlés) hatására a termék károsodhat vagy személyi sérülést okozhat.

Övintézkedések:

A műszer beállításakor ügyeljen arra, hogy az összes kiegészítő megfelelően legyen felszerelve és rögzítve. Kerülni kell, hogy a

termék mechanikai feszültségnek legyen kitéve.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

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

⚠ FIGYELEM

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

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.



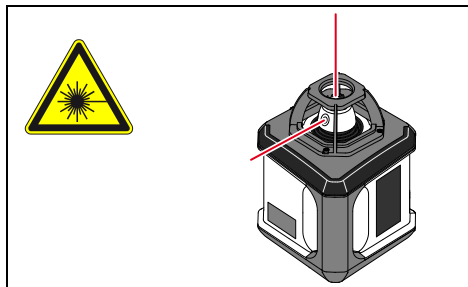
Elektromágneses összeférhetőség (EMC)

⚠ 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 : 2007 „Lézertermékek sugárvédelme”

2. lézerosztályú termékek:

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

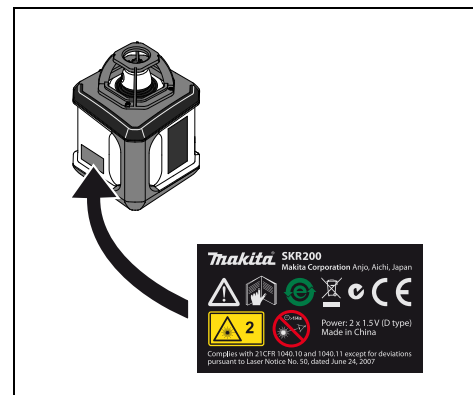
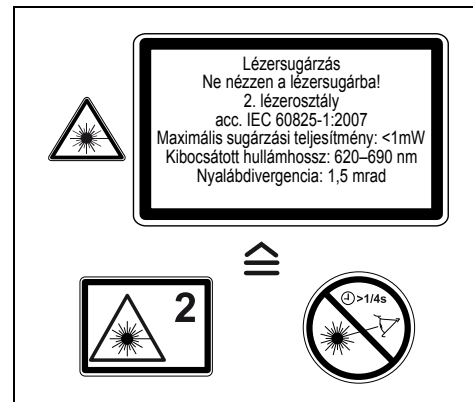
⚠ FIGYELMEZTETÉS

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

⚠ FIGYELEM

A lézersugárba nézés veszélyes lehet a szemre.

Címkék



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