



Biztonsági útmutatások lézerdetektorhoz.....	2
Speciális biztonsági útmutatások akku.....	2
Rendeltetésszerű használat	2
Műszaki adatok.....	2
Karbantartás	3
EK-megfelelőségi nyilatkozat	3
Szimbólumok.....	3
Áttekintés.....	4
Akkuk.....	5
Rögzítőszerkezet.....	6
Fokozat.....	7
Vízmérték	8
Közvetlen kiolvasás	9
Középhezset keresése	10
Középhezset rögzítése	11
Beállítások	12
Beállítások	13
Hibakeresés.....	14
A mezőpontosság ellenőrzése.....	15

BIZTONSÁGI ÚTMUTATÁSOK LÉZERDETEKTORHOZ

A FIGYELMEZTETÉS

Ne végezzen módosításokat a készüléken. A módosítások személyi sérüléseket és működési hibákat okozhatnak.

A készüléken javításokat csak azzal megbízott és szakképzett személyek végezhetnek. Ilyen esetben mindig eredeti Milwaukee alkatrészeket kell használni. Ezzel biztosítható, hogy a készülék biztonsága megmarad.

Ne tegye ki a szemét közvetlenül a lézersugárnak. A lézersugár súlyos szemkárosodást és/vagy vakságot okozhat. Vigyázat! A lézert kibocsátó készülék Ön mögött lehet. Ügyeljen rá, hogy a lézersugár ne érje a szemét, ha megfordul.

Zajfejlődés

Az akusztikus jel A-súlyozású hangnyomásszintje egy méteres távolságra >80 db (A).

Halláskárosodások elkerülésére a lézervevőt ne tartsa közel a füléhez. Az akusztikus jelzőhangot csak akkor használja, ha nem elegendő a vizuális észlelés. Lehetőség szerint a „Low” (alacsony) hangerőfokozatot használja.

Tartsa a lézervevőt gyermekek elől elzárva.

A lézervevőt ne használja olyan robbanásveszélyes környezetben, melyben éghető folyadékok, gázok vagy porok találhatók. A készülék szikrákat generálhat, melyek meggyújtják a port vagy a gőzöket.

Ha hosszabb ideig nem használják a készüléket, vegye ki az elemet.

Csak eredeti Milwaukee tartozékokat használjon. A nem ajánlott tartozékok használata hibás mérési értékekhez vezethet.

SPECIÁLIS BIZTONSÁGI ÚTMUTATÁSOK AKKU

A kifogástalan működéshez 2 AA elemeket kell megfelelően behelyezni a készülékbe. Tilos más feszültség- vagy áramellátást használni.

Az elemeket mindig gyermekektől elzárva kell tárolni.

A lemerült elemeket azonnal szakszerűen ártalmatlanítani kell.

Akkumulátor sav folyhat a sérült akkumulátorból extrém terhelés alatt, vagy extrém hő miatt. Ha az akkumulátor sav a bőrre kerül azonnal mossa meg szappanos vízzel. Szembe kerülés esetén folyóvíz alatt tartsa a szemét minimum 10 percig és azonnal forduljon orvoshoz.

A készüléket nem kezelhetik csökkent testi, érzékszervi vagy szellemi képességű, és/vagy hiányos ismeretekkel rendelkező személyek (a gyermekeket is beleértve), kivéve, ha egy a biztonságukért felelős személy felügyeli, ill. előzőleg eligazításban részesítette őket a készülék biztonságos használatáról. A gyermekeket felügyelni kell annak biztosítására, hogy ne játszanak a készülékkel.

RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

A lézerdetektor a forgó lézerek lézersugarait érzékeli.

Az eszközt csak a megadottak szerint, rendeltetésszerűen szabad használni.

MŰSZAKI ADATOK

Típus	Detektor
Cserélhető akku feszültsége	3 V
Akkuk	2 x 1,5 V LR6 (AA)
Bluetooth-frekvenciasáv (frekvenciasávok)	2.402 – 2.480 GHz
Maximális nagyfrekvenciájú teljesítmény az átvitt frekvenciasávban (frekvenciasávok):	8 dBm
Bluetooth-verzió	V5.0 LE
Érzékelési tartomány*	4,5–1200 m
Érzékelési szög	≥70°
Hullámhossz-kompatibilitás	620 - 690 nm
Mérési pontosság	
nagyon finom	1,0 mm (± 0,5 mm) @ 30 m
finom	2,0 mm (± 1 mm) @ 30 m
közepes	4,0 mm (± 2 mm) @ 30 m
durva	6,0 mm (± 3 mm) @ 30 m
nagyon durva	10,0 mm (± 5 mm) @ 30 m
Vételi tartomány	± 60 mm
Középhelyzet-kijelzés (felülről)	89 mm
Lekapcsolási automatika	15 min
Üzemidő, kb.	40 h
Üzemi hőmérséklet	-20 – 50°C
Tárolási hőmérséklet	-25 – 60°C
Max. magasság	2000 m
Max. relatív páratartalom	80%
Súly az EPTA eljárás szerint	0,41 kg
Méret (hosszúság x szélesség x magasság)	35 mm x 85 mm x 185 mm
Védettségi fokozat	IP67

* Kedvezőtlen környezeti feltételeknél (és a lézerminőségtől függően) a működési tartomány lecsökkenhet.

** A lézervevő és a lézer közötti távolságtól függően.

A FIGYELMEZTETÉS! Olvasson el minden biztonsági útmutatást és utasítást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhez és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

KARBANTARTÁS

Tisztítás

A készülék burkolatát tartsa tisztán, szárazon, olajtól és zsírtól mentesen. A tisztítást csak enyhe szappannal és nedves kendővel végezze, mivel némely tisztító- és oldószer olyan anyagokat tartalmaz, melyek károsíthatják a műanyag házat és más szigetelt alkatrészeket. Tisztításhoz ne használjon benzint, terpentint, lakkhígítót, festékkihígítót, klórtartalmú tisztítószeret, ammóniát vagy ammóniatartalmú háztartási tisztítószeret. A tisztításhoz ne használjon gyúlékony vagy éghető oldószereket.

Az érzékelőablak tisztítása

A laza szennyeződéseket távolítsa el tiszta sűrített levegővel. A felületet óvatosan tisztítsa le nedves fültisztítóval.

Javítás

A készülék csak kevés javítható alkatrészrel rendelkezik. Ne nyissa fel a burkolatot, ill. ne szerelje szét a készüléket. Ha a készülék nem működik megfelelően, akkor küldje el javításra egy szerződött ügyfélszolgálati központba.

Csak Milwaukee tartozékokat és Milwaukee pótalkatrészeket szabad használni. Az olyan elemeket, melyek cseréje nincs ismertetve, cseréltesse ki Milwaukee szervizzel (lásd Garancia/Ügyfélszolgálat címei kiadványt).

Igény esetén a készülékről robbantott rajz kérhető a géptípus és a teljesítménycímként található hatjegyű szám megadásával az Ön vevőszolgálatánál, vagy közvetlenül a Techtronic Industries GmbH-től a Max-Eyth-Straße 10, 71364 Winnenden, Németország címen.

EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Techtronic Industries GmbH igazolja, hogy a 1200 típusú rádióberendezés megfelel a 2014/53/EU irányelvnek. Az EU-megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege elérhető a következő internetes címen: <http://services.milwaukeeetool.eu>

SZIMBÓLUMOK



Kérjük, a készülék használata előtt figyelmesen olvassa el a jelen útmutatót.



FIGYELEM! FIGYELMEZTETÉS! VESZÉLY!



A hulladékelemeket, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékait nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. A hulladékelemeket, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékait elkülönítve kell gyűjteni és ártalmatlanítani.

Az ártalmatlanítás előtt távolítsa el a hulladékelemeket, a hulladékkumulátorokat és az izzókat a berendezésekből.

A helyi hatóságoknál vagy szakkereskedőjénél tájékozódjon a hulladékdudvarokról és gyűjtőhelyekről.

A helyi rendelkezésektől függően a kiskereskedők kötelesek lehetnek a hulladékelemeket, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékait ingyenesen visszavenni.

A hulladékelemek, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékainak újrahasználatával és újrahasznosításával járuljon hozzá a nyersanyagszükséglet csökkentéséhez.

A hulladékelemek (mindenekelőtt a lítium-ion elemek), az elektromos és elektronikus berendezések hulladéakai értékes újrahasznosítható anyagokat tartalmaznak, melyek környezetvédelmi szempontból nem megfelelő ártalmatlanítás esetén negatív hatással lehetnek a környezetre és az Ön egészségére.

Ártalmatlanítás előtt törölje a használt készüléken lévő lehetséges személyes adatokat.



Európai megfelelőségi jelölés



Brit megfelelőségi jel

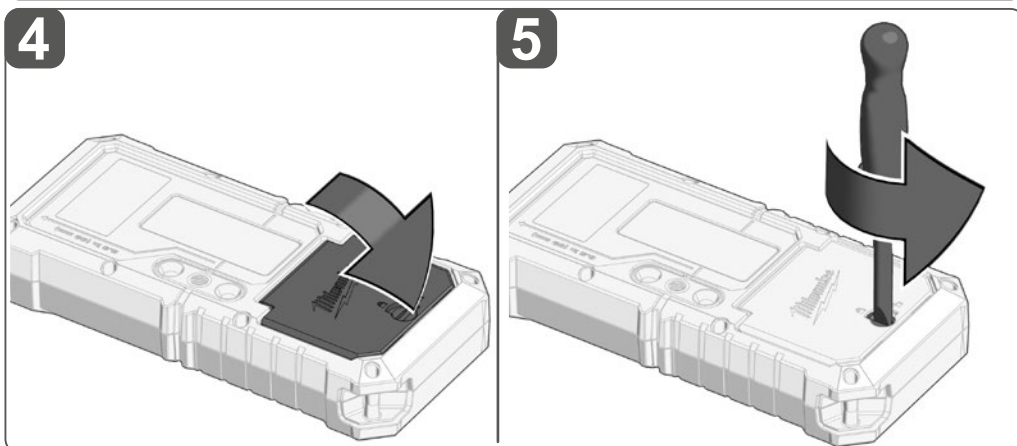
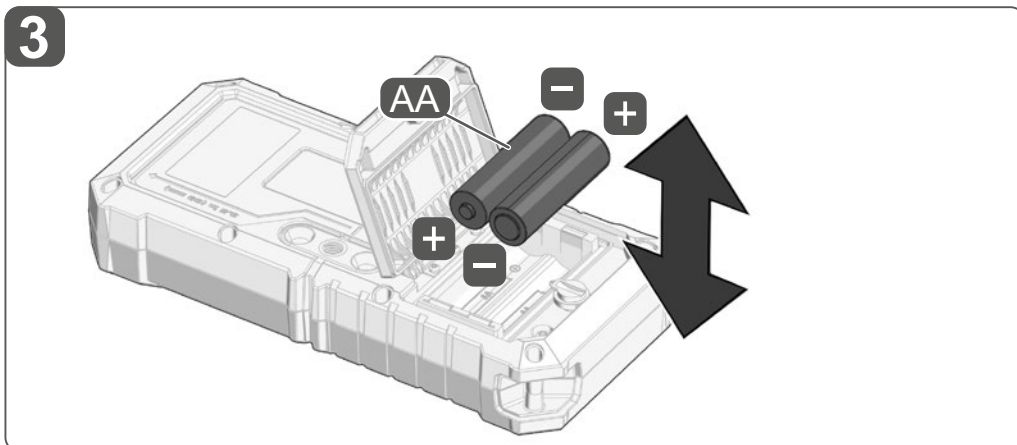
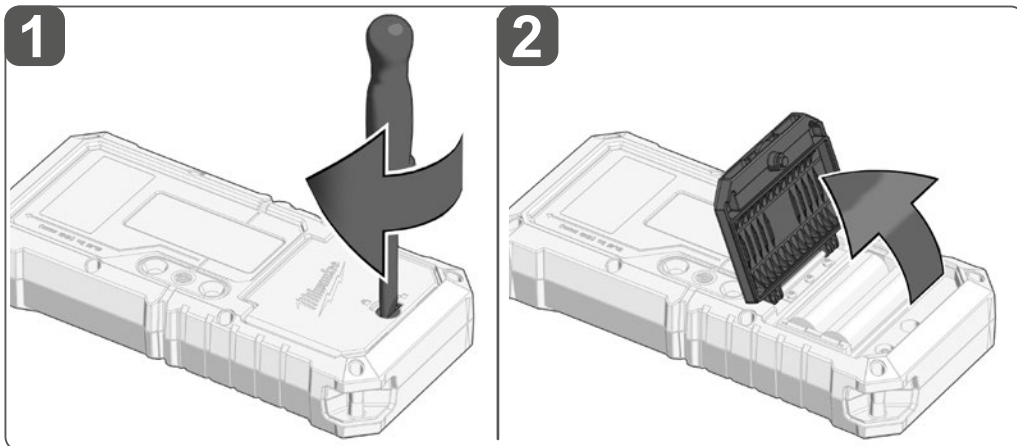


Ukrán megfelelőségi jelölés



Eurázsiai megfelelőségi jelölés

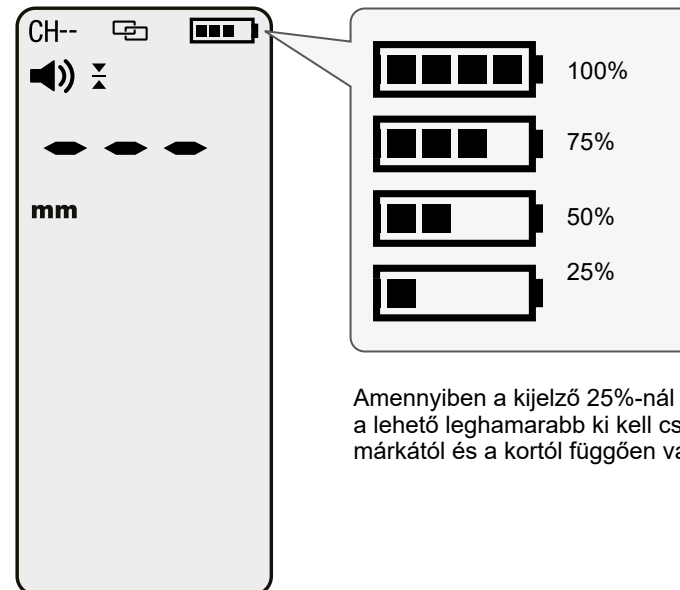




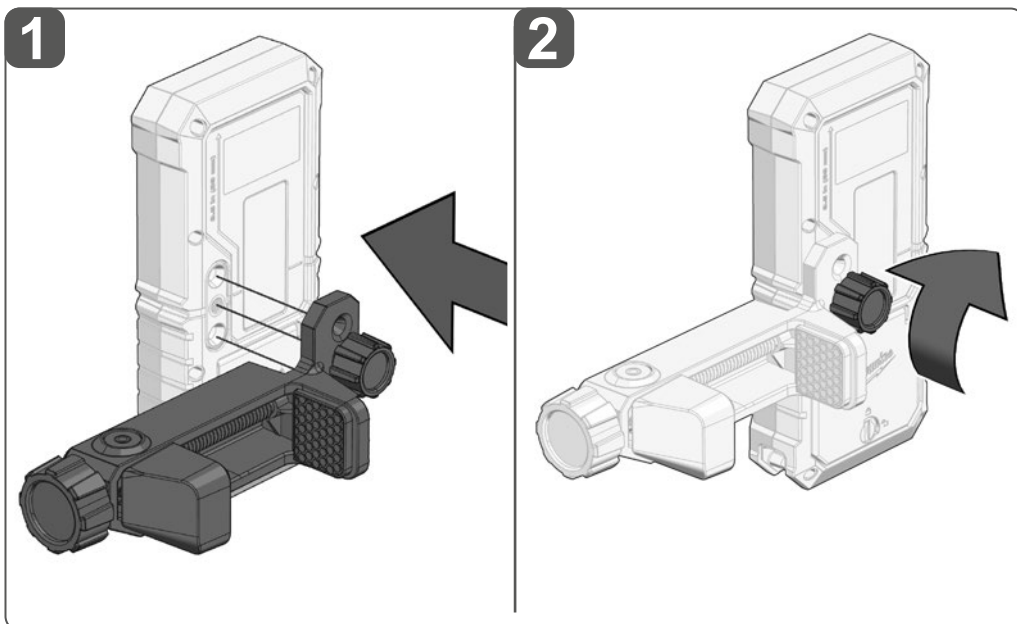
Csak alkáli elemeket használjon. Ne használjon cink-szén elemeket.

Amennyiben a készüléket hosszabb ideig nem használják, a készüléket a korróziótól való megóvásra az elemeket ki kell venni.

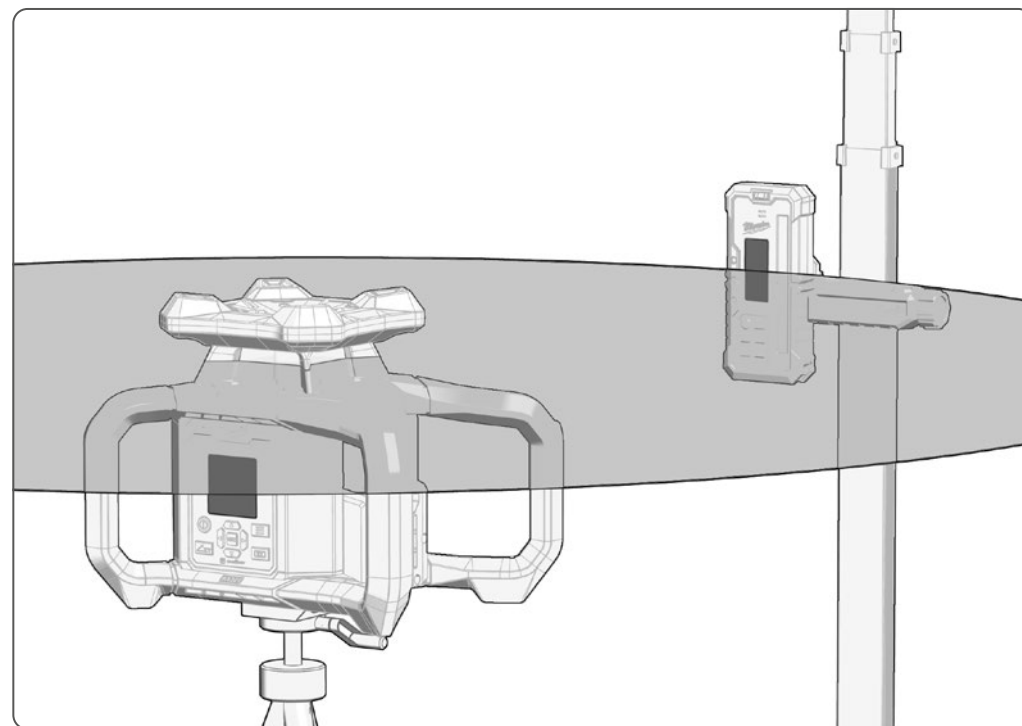
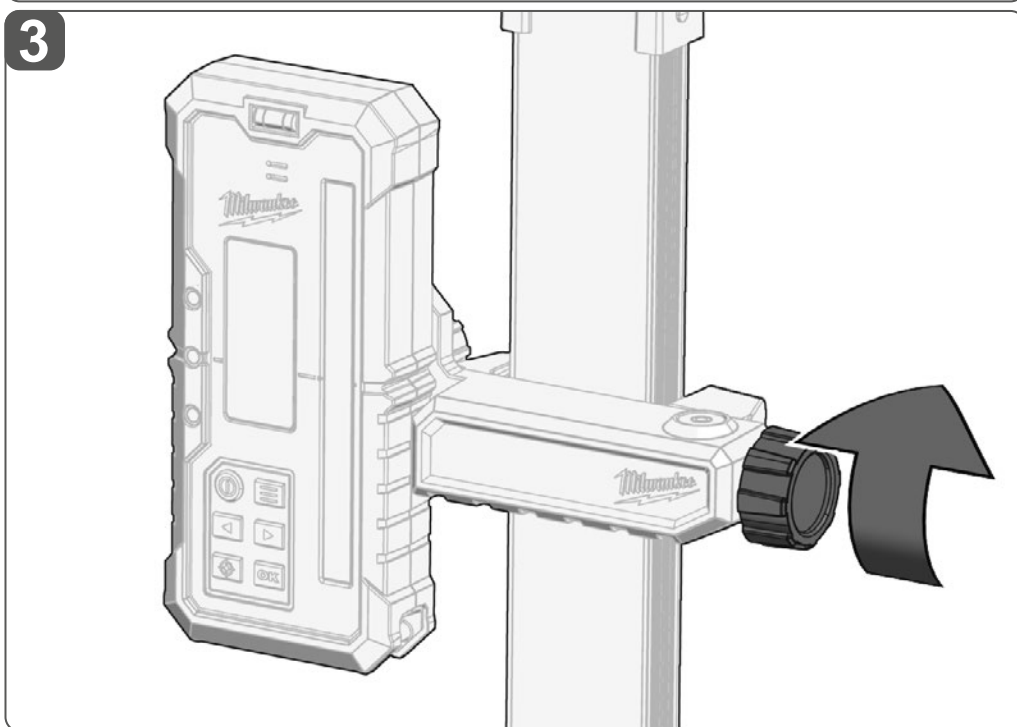
A detektor bekapcsolását követően a töltöttségi szintjelző az elemek hátralévő élettartamát jelzi ki.

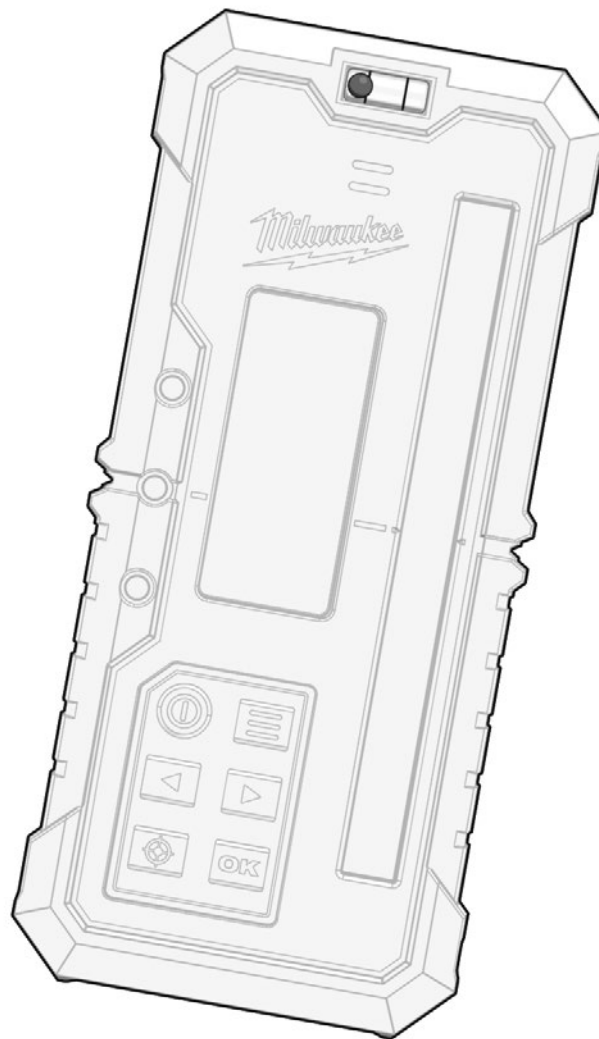
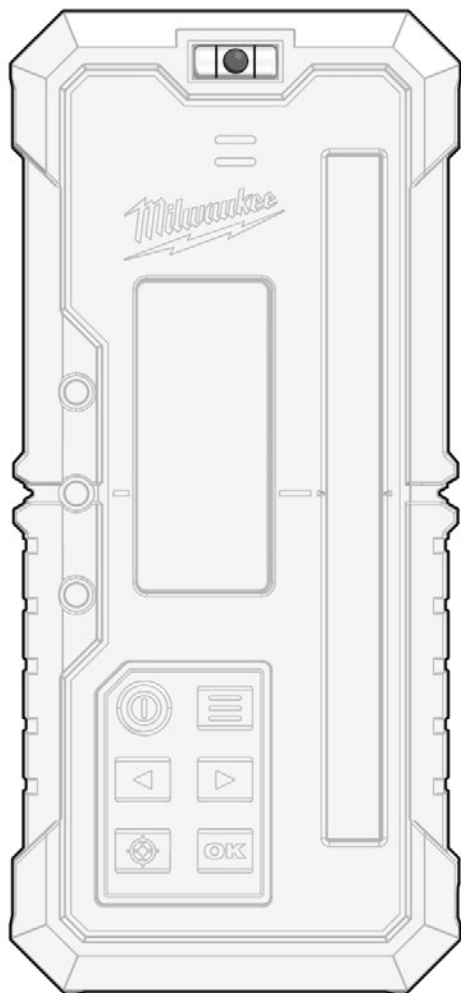


Amennyiben a kijelző 25%-nál kevesebbet mutat, az elemeket a lehető leghamarabb ki kell cserélni. Az elemek élettartama a márkától és a kortól függően változhat.



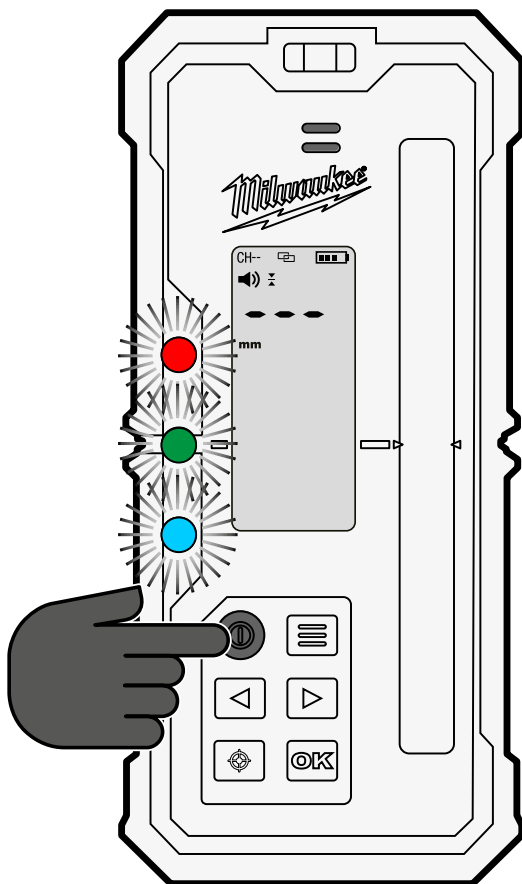
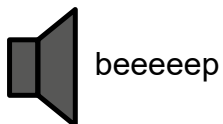
A detektor rögzítőszerszemet segítségével rögzíthető a Milwaukee rúdra (ROD).



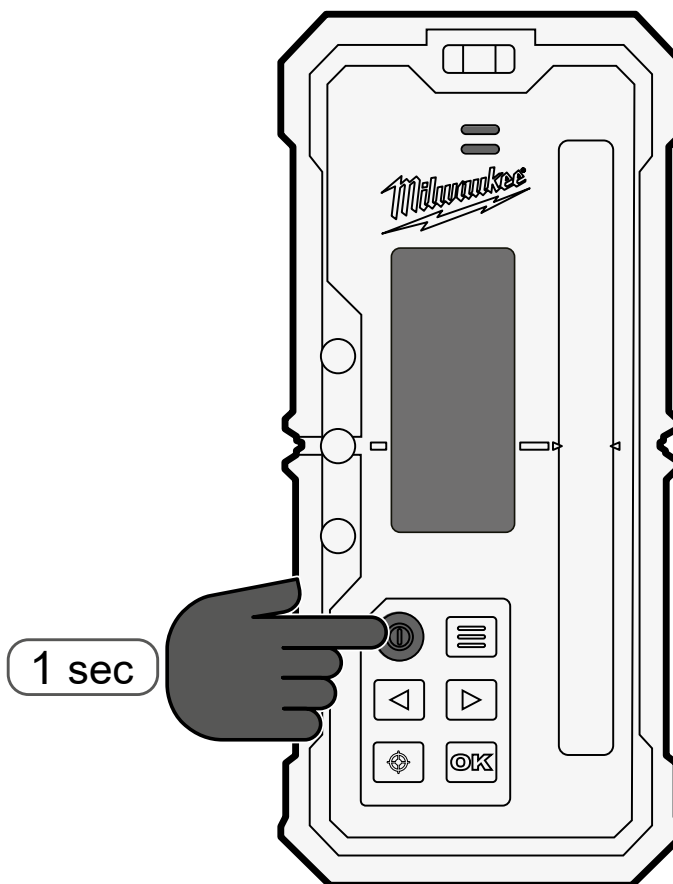
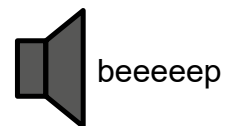


A libella segítségével állítsa be vízszintesen a lézernetektort.

ON



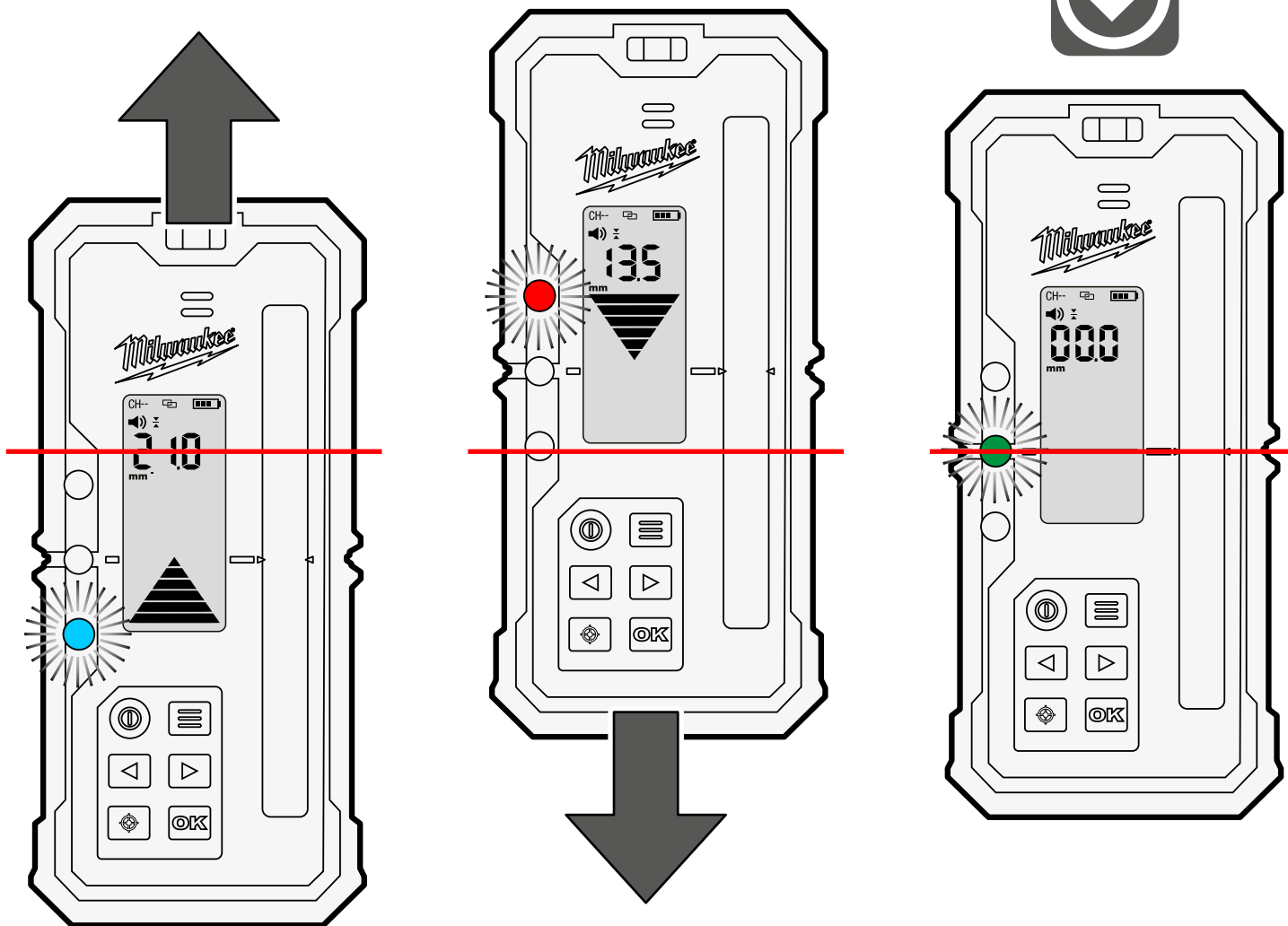
OFF



A háttérvilágítás minden egyes gombnyomást követően világít, vagy ha az érzékelő lézersugarat ismer fel. A háttérvilágítás 15 másodpercre bekapcsolva marad. Az időzítő minden egyes alkalommal lenullázódik, ha lenyomnak egy gombot, vagy a készülék első alkalommal ismer fel lézersugarat (tehát nem marad bekapcsolva, ha az érzékelőre tartósan lézersugár van irányítva. Ha a lézersugarat eltávolítják az érzékelőről, majd ismét az érzékelőre irányítják, akkor az időzítő lenullázódik).

A készülék akkor kapcsol le automatikusan, ha 15 percig nem történik gombnyomás, és a készülék nem észlel lézersugarat.

Megjegyzés: A lézer és a detektor független egymástól. A detektoron lévő főkapcsoló lenyomásával a detektor kikapcsol, a lézer azonban nem.

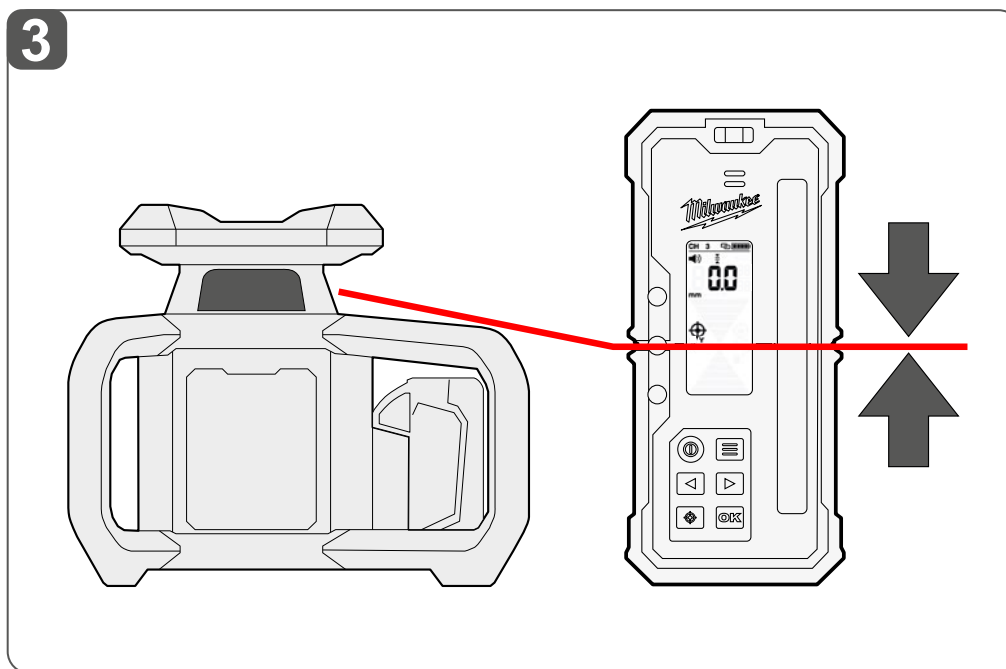
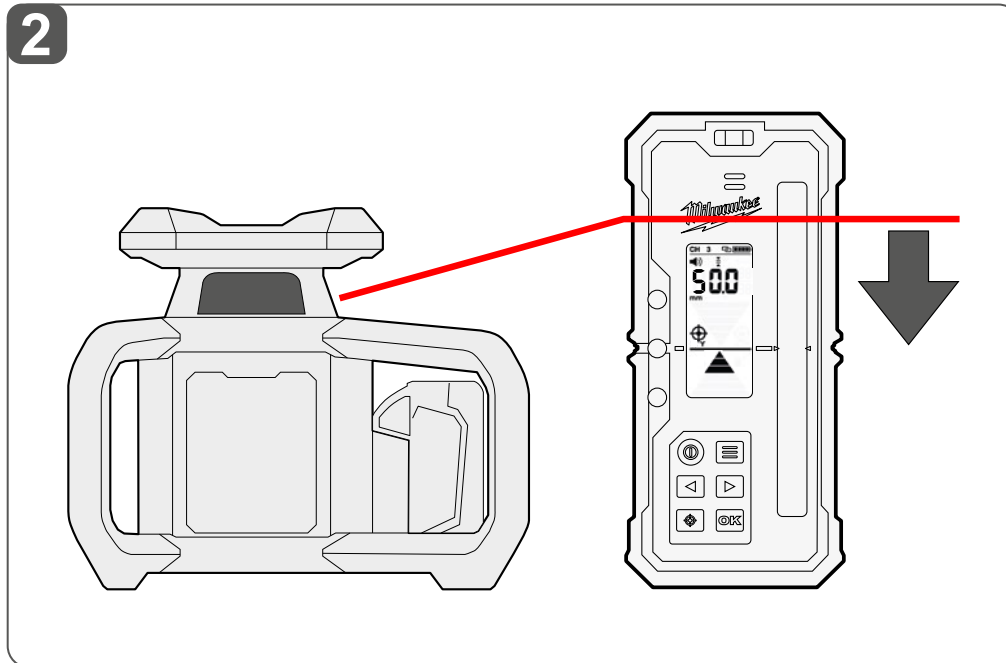
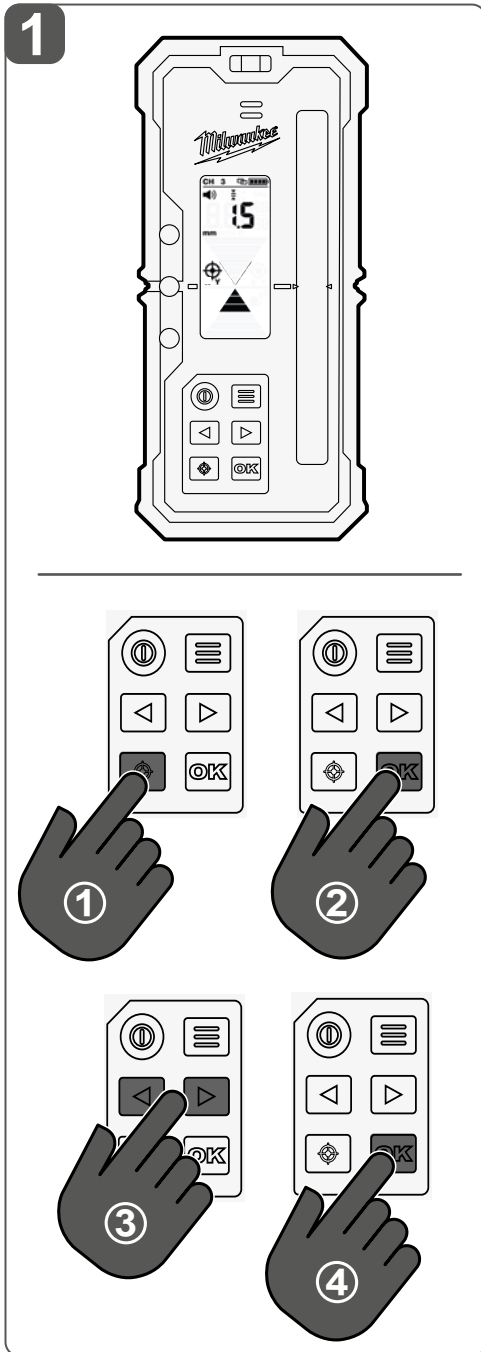


A bekapcsolás után a detektor közvetlen kiolvasási üzemmódban van.

Ha a készülék lézert ismer fel, akkor világít a közvetlen kiolvasás kijelzés, a nyíl kijelzés és a lézerkeresési kijelző LED-je. Ha a készülék lézert ismer fel, akkor a nyíl kijelzés és a LED kialszik. A közvetlen kiolvasás kijelzés nem értéket, hanem „-” kijelzést mutat.

Megjegyzés: Amennyiben a lézer elhalad az érzékelő előtt, a nyílsegmensek felfelé vagy lefelé kezdenek mozogni, és azt az irányt mutatják, amerre a készülék utoljára észlelte a lézert.

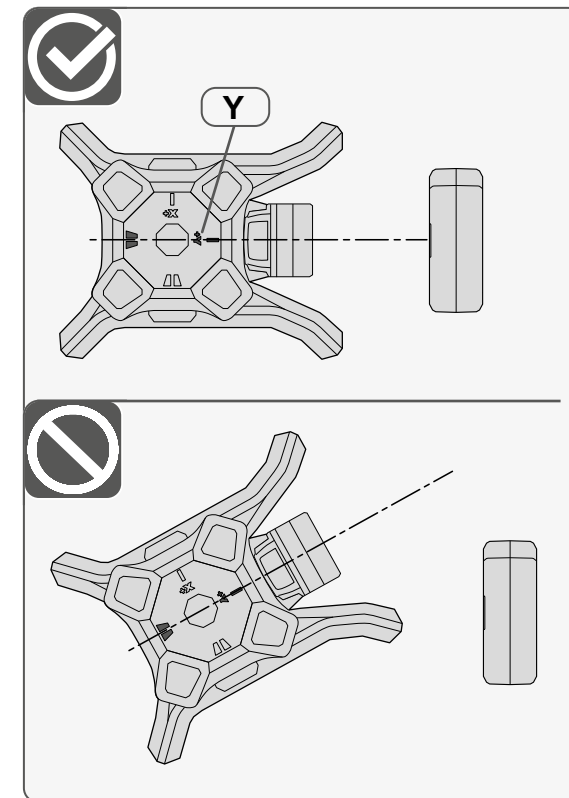
Az RD1200 készülék kifejezetten az Milwaukee M18 RLOHV1200 lézerhez lett kifejlesztve, azonban más, zöld lézersugaras lézerekhez is használható.

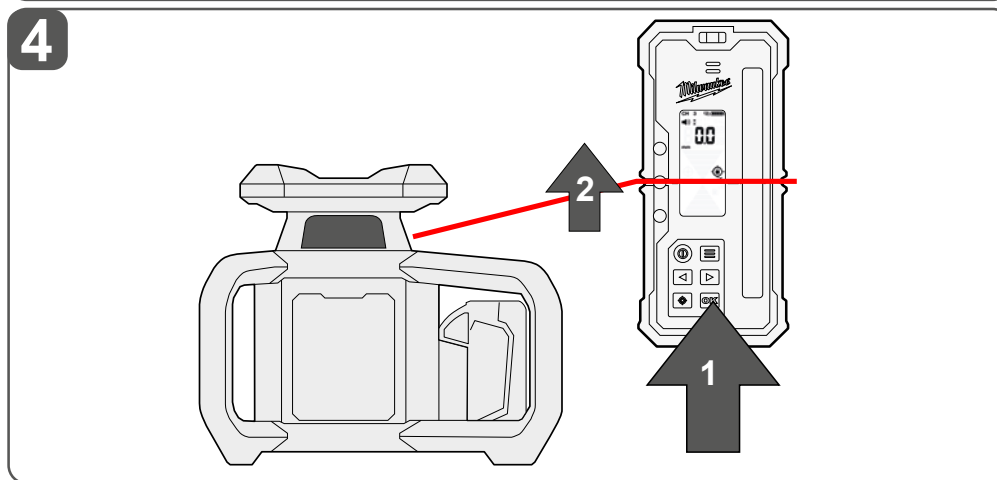
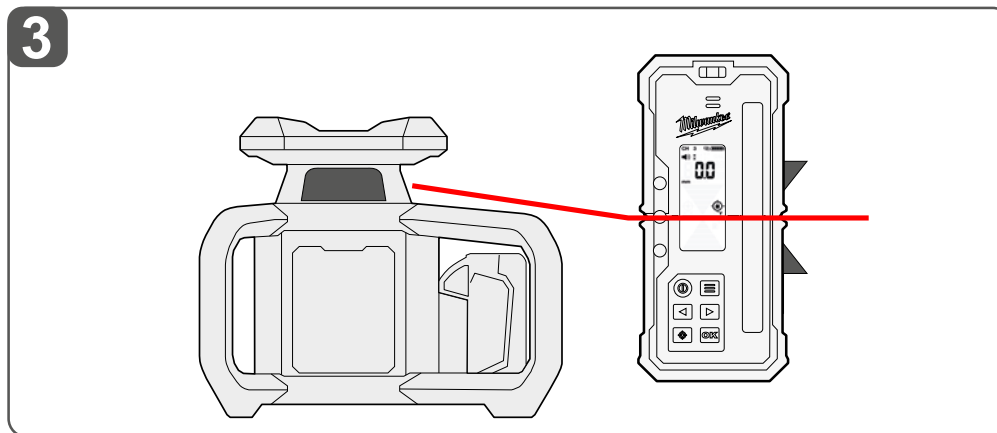
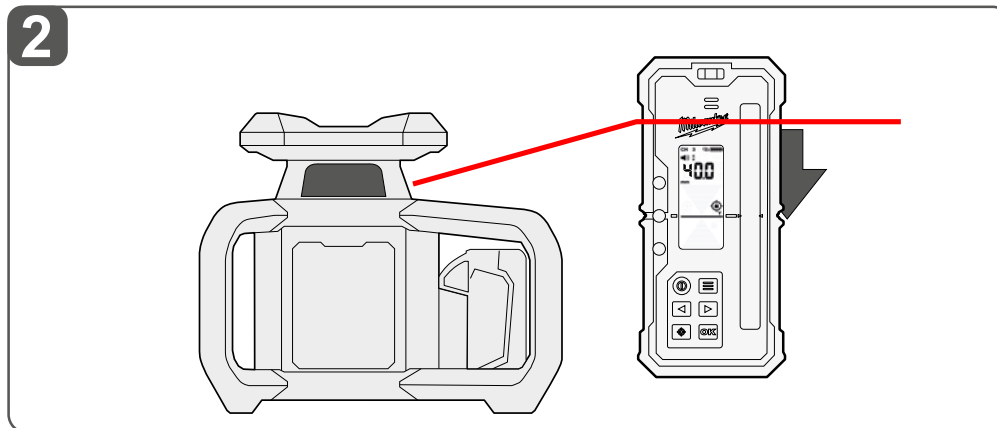
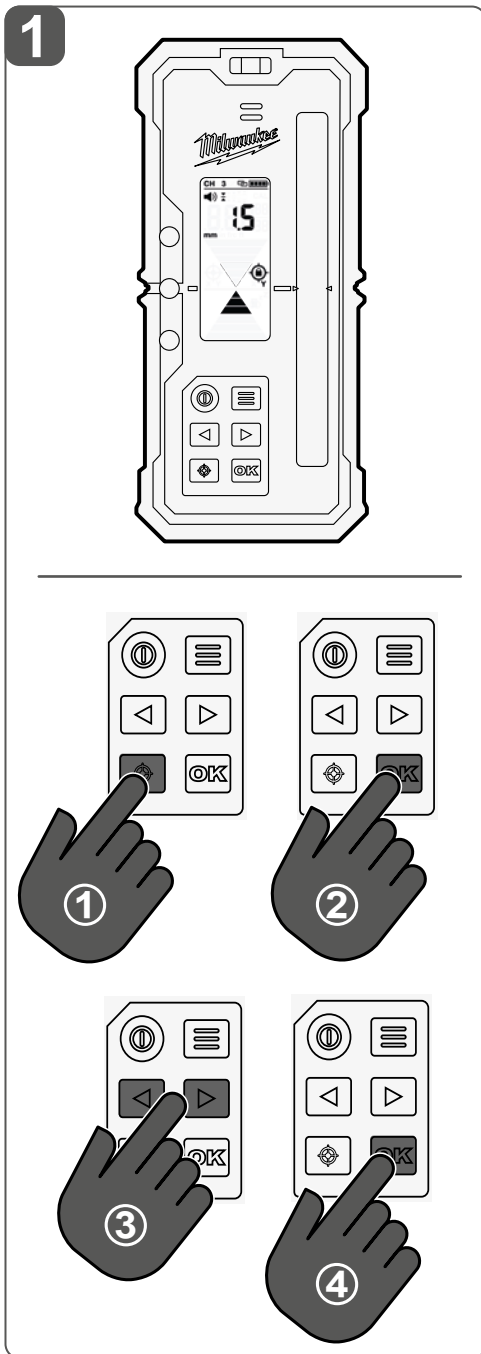


A lézernek és a detektornak párosítva kell lennie.

A középhelyzet keresése funkció az alapfelület emelkedésének, ill. lejtésének két mérés között történő, komplikált számítások nélküli ellenőrzésére szolgál.

A középhelyzet keresése funkció csak meghatározott fordulatszám- és pontossági beállításokkal kompatibilis, a Channel-Link funkcióval azonban nem. A funkció használata esetén néhány beállítás automatikusan megváltozhat.

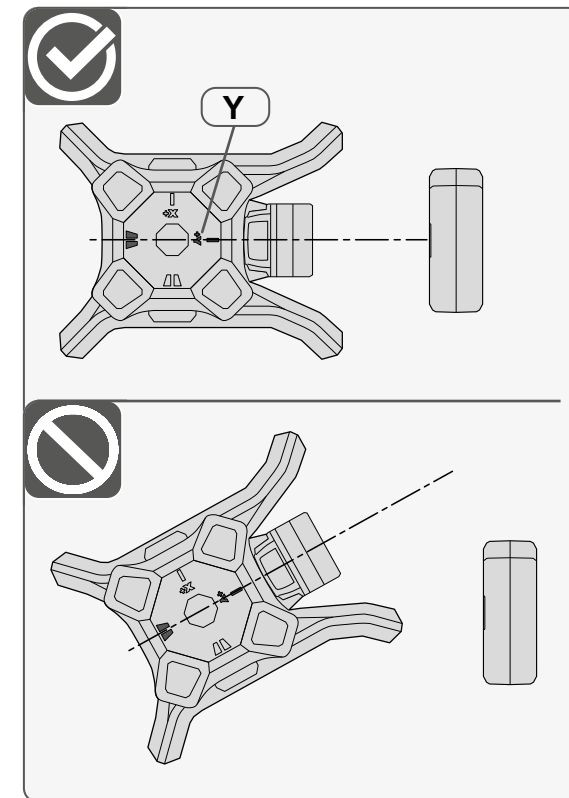




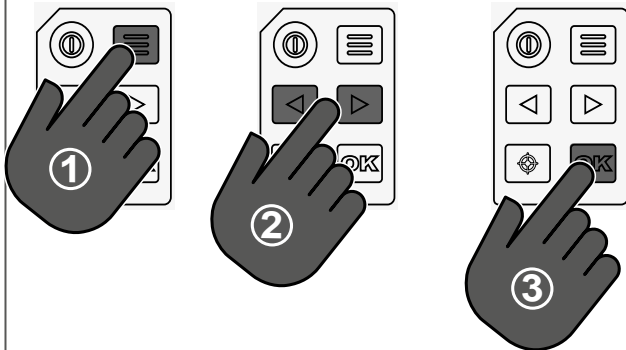
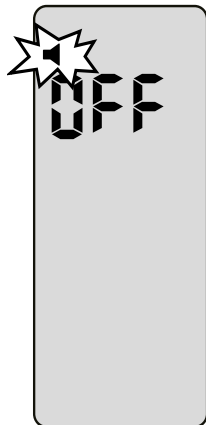
A lézernek és a detektornak párosítva kell lennie.

Amint a középhezset megtalálásra került, a lézersugár a detektorral együtt mozog. A lézer valószínűleg történő beállítása közben a kijelzőn felfelé, ill. lefelé nyilak, valamint egy számérték jelennek meg.

A középhezset keresése funkció csak meghatározott fordulatszám- és pontossági beállításokkal kompatibilis, a Channel-Link funkcióval azonban nem. A funkció használata esetén néhány beállítás automatikusan megváltozhat.



Jelhangerő



Három beállítás áll rendelkezésre

hangos (> 95 dBA),

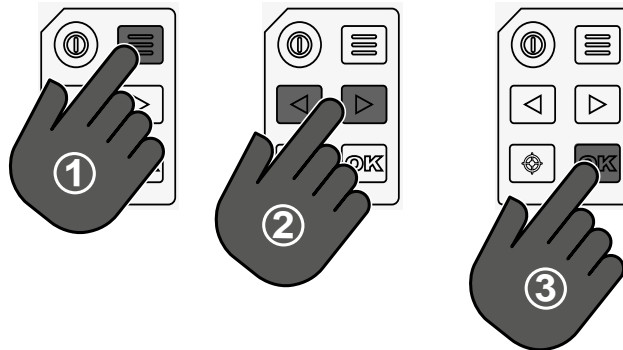
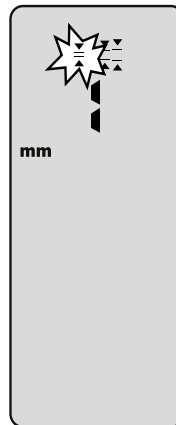
halk (72–90 dBA),

kikapcsolva.

Átváltáskor az aktuálisan választott beállítás bemutatásához a készülék egy hangmintát játszik le.

Az állapotosorban látható ikon frissül, és az aktuális beállítást mutatja.

Mérési pontosság

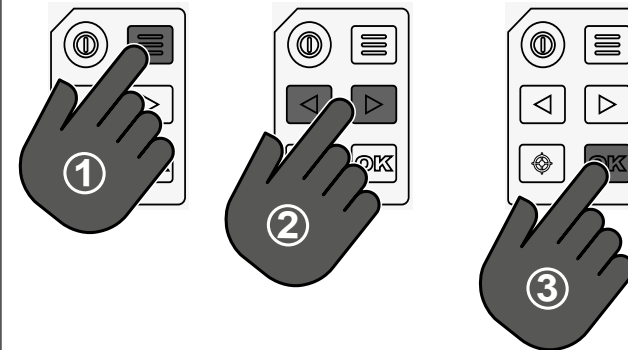
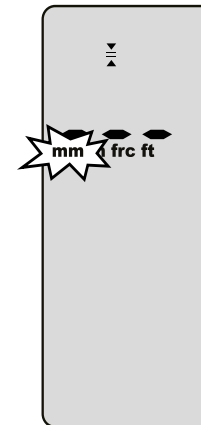


A kijelzőn látható ikon frissül, és az aktuális beállítást mutatja.

A távirányító/detektor pontossága

mm	in	ft	fokozat	ft	level
0.5	0.02	1/32	0.001		
1	0.04	1/16	0.003		
2	0.08	1/8	0.006		
3	0.12	1/4	0.010		
5	0.2	1/2	0.016		

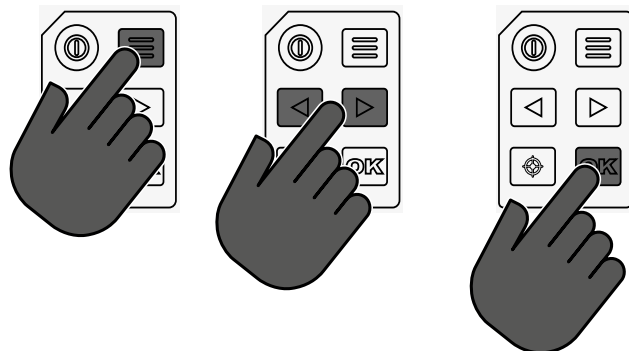
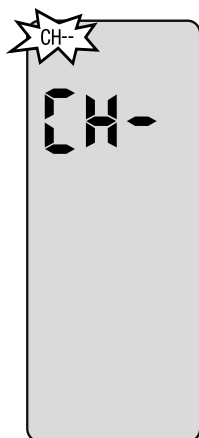
Mértékegységek



mm → in → frac → ft

A beállított mértékegység a kijelzőn jelenik meg.

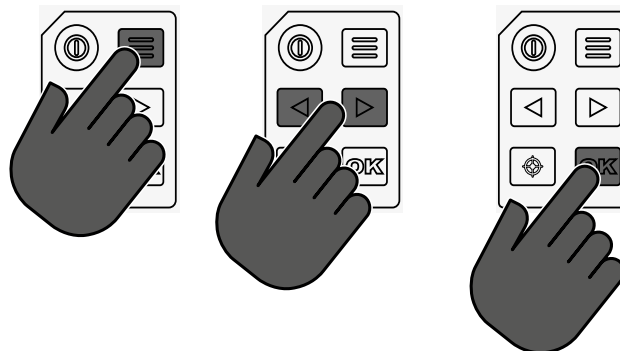
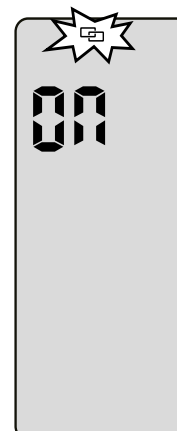
Channel-Link



A Channel-Link funkció egy forgalmas építkezésen a más lézerek okozta zavarok elkerülésére használható. Ehhez a preferált lézer kerül felismerésre és észlelésre. A detektor csak az azonos csatormán lévő lézerek közvetlen jelzéseit jelzi ki.

A csatorna detektoron történ megváltoztatása nem változtatja meg a párosított lézer csatornáját.

Pairing (társítás)



A bekapcsolást követően a lézer automatikusan az utoljára párosított eszközökhöz kapcsolódik. Amennyiben a lézer nem talál semmilyen eszközt, vagy új eszközzel kell párosítani, akkor a párosítást manuálisan kell végezni.

A lézer teljes potenciáljának a kihasználásához javasolt a lézert a távirányítóval párosítani a detektorral.

Válassza ki a detektoron a gombbal a párosítás funkciót.

Párosításkor ügyeljen arra, hogy a lézer párosítható legyen. A lézer mindig egy távirányítóval és két vevővel párosítható. Ha megkísérelnek egy további eszközt párosítani, az azt eredményezheti, hogy megszakad a kapcsolat egy másik eszközzel.

Eszközök párosításának manuális törléséhez a párosítás menüben válassza az „OFF” menüpontot.

A vevő leválasztódik az előzőleg párosított eszközről, és a kijelzőn megjelenik a leválasztást jelző ikon.

A párosított detektor minden egyes bekapcsolást követően újból kapcsolódik a lézerhez.

Amennyiben a kapcsolódás 30 másodpercet követően sikertelen, kialszik a párosítást jelző ikon, és többször jelzőhang hallatszik. Ekkor meg kell ismételni a műveletet.

Biztosítsa, hogy az elemek az elemtartó rekeszben feltüntetett (+/-) polaritásnak megfelelően legyenek behelyezve.

Azokat az elemeket ki kell cserélni, melyek elérték az élettartamuk végét.

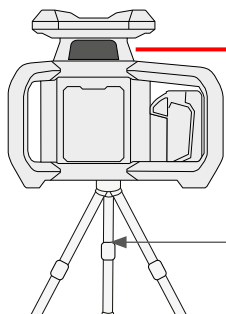
Biztosítsa, hogy a készülék belső hőmérséklete a megadott üzemi tartományon belül legyen. Amennyiben a készüléket túlzottan meleg vagy hideg helyen tárolták, a bekapcsolás előtt legalább 2 órát kell várni, amíg a készülék nem alkalmazkodott a környezeti hőmérsékletéhez.

Ha a detektor megakad, tartsa nyomva a főkapcsolót 15 percig, vagy a készülék reseteléséhez vegye ki az elemeket.

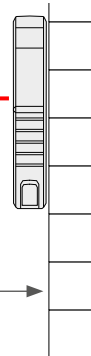
Amennyiben a probléma továbbra is fennáll, forduljon illetékes MILWAUKEE ügyfélszolgálati pontjához.

1

A lézert automatikusan kiegyenlíteni kell.



9 m



2

3

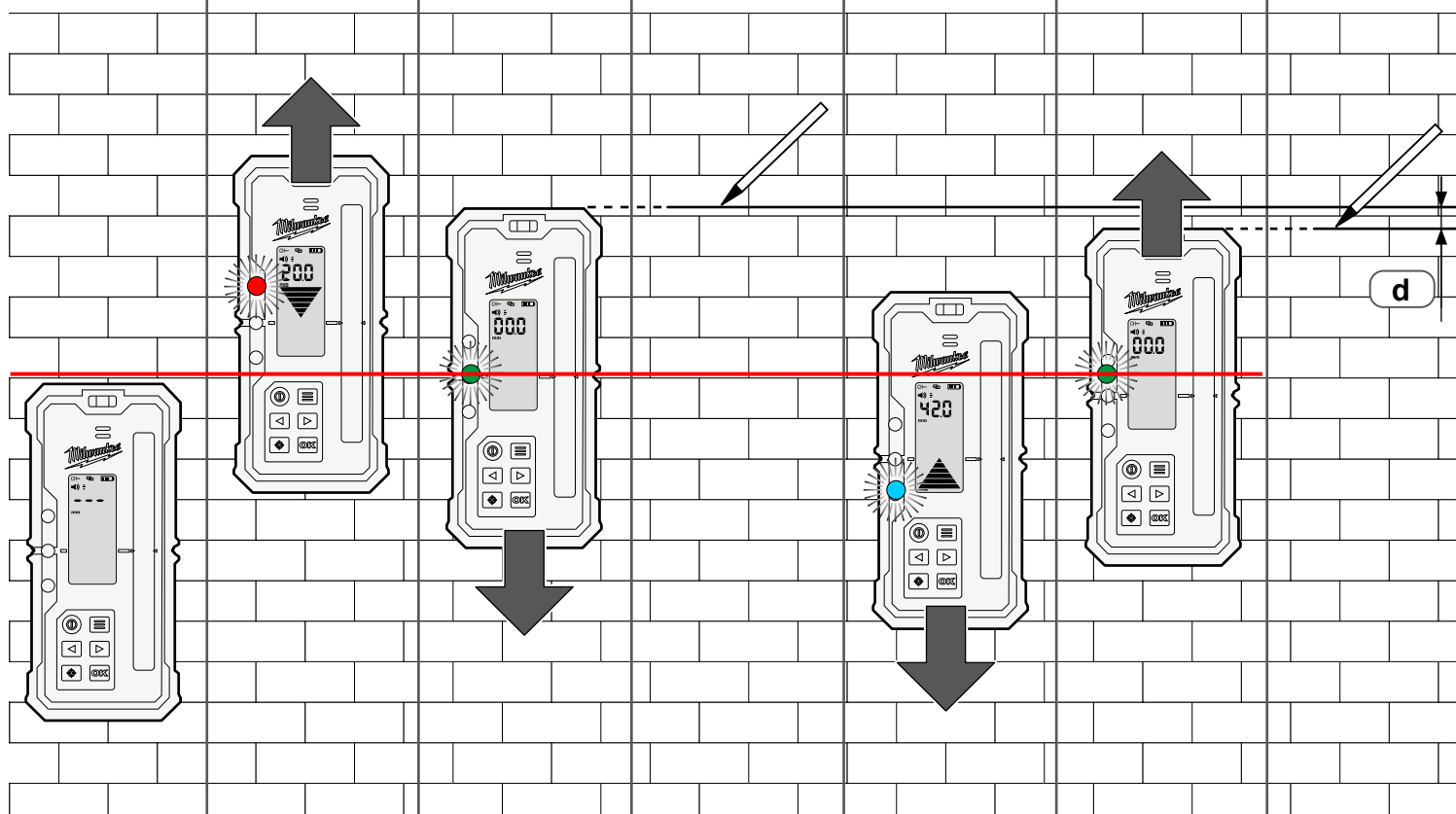
4

5

6

7

8



Egy új detektor pontosságát közvetlenül a kicsomagolás után, az építkezésen történő használat előtt ellenőrizze.

Ha a pontosság eltér a megadott termékadatoktól, akkor forduljon a MILWAUKEE ügyfélszolgálati központjához. Ellenkező esetben elképzelhető, hogy a szavatossági igénye érvényét veszti.

A pontosságot befolyásoló tényezők

A környezeti hőmérséklet változásai befolyásolhatják a lézer pontosságát. A pontos és megismételhető eredmények eléréséhez az ismertetett eljárásokat akkor végezzék el, ha a lézer nem a padlón áll, és a munkaterület közepére van elhelyezve.

Szerelje fel a lézert az állványra, és ellenőrizze az állvány szintezését.

A lézer szakszerűtlen kezelése – például leesés miatti erős ütések által – hátrányosan befolyásolhatja a mérési pontosságot. Ezért az esetleges leejtés után, ill. fontos mérések előtt ajánlott ellenőrizni a pontosságot.

Optimális eredmények a MILWAUKEE lézereivel érhetők el.

MEGJEGYZÉS: A szélsőséges hőmérsékletek rontják a lézer pontosságát.

A detektor pontosságának ellenőrzése

1. Állítson fel egy kompatibilis lézerkészüléket 9 méteres távolságban egy sima faltól.
2. Helyezze a detektort közvetlenül a lézersugár elé és nemileg a vetített lézervonal alá laposan a falhoz.
3. A detektort mindig a talajjal párhuzamosan tartsa, és lassan tolja felfelé addig, amíg meg nem jelenik a lefelé nyíl.
4. Tolja a detektort addig lefelé, amíg meg nem jelenik a középvonal.
5. Rajzoljon fel egy vonalat a falra.
6. Tolja tovább lefelé a detektort addig, amíg meg nem jelenik a felfelé nyíl.
7. Tolja felfelé a detektort addig, amíg meg nem jelenik a középvonal.
8. Rajzoljon fel egy vonalat a falra.

Hasonlítsa össze a $d/2$ távolságot az alábbi táblázatban szereplő értékekkel:

nagyon finom	1,0 mm ($\pm 0,5$ mm)	@ 30 m
finom	2,0 mm (± 1 mm)	@ 30 m
közepes	4,0 mm (± 2 mm)	@ 30 m
durva	6,0 mm (± 3 mm)	@ 30 m
nagyon durva	10,0 mm (± 5 mm)	@ 30 m

Megjegyzés: Amennyiben a mért pontosság nem egyezik a táblázatban feltüntetett adatokkal, kérjük, forduljon szerződött MILWAUKEE ügyfélszolgálati ponthoz.