

HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV

SKR001



Használat előtt olvassa el!

Bevezetés

Vásárlás

Gratulálunk a Makita Forgólézer termék megvásárlásához.



Ez a Kézikönyv tartalmazza a fontos biztonsági előírásokat, illetve a műszer felállítására és működtetésére vonatkozó utasításokat. További információkért nézze át a [1 Biztonsági Előírások](#) c. fejezetet.

Olvassa el figyelmesen a Felhasználói Kézikönyvet, mielőtt a műszert bekapcsolja.

Termék azonosítása

Az Ön műszerének a modell- és sorozatszáma a típus címkéjén van jelölve.

Mindig hivatkozzon erre az információra, amikor kapcsolatba lép a saját márkaképviselőjével vagy a Makita felhatalmazott szervizközpontjával.

Rendelkezésre álló dokumentáció

Név	Leírás/Formátum		
SKR001 Rövid használati útmutató	Áttekintést nyújt a termékről. Alapvetően olyan, mint egy gyors mérési útmutató.	✓	✓
SKR001 Használati útmutató	Minden utasítás, amely a műszer alapszinten történő működtetéséhez szükséges, megtalálható a Használati útmutatóban. Áttekintést nyújt a műszerről, a műszaki adatokkal és a biztonsági utasításokkal együtt.	—	✓

Tartalomjegyzék

1	Biztonsági Előírások	5
1.1	Általános	5
1.2	A Használat Meghatározása	6
1.3	Használati Korlátok	6
1.4	Felelősség	6
1.5	A Használat Kockázatai (Veszélyei)	7
1.6	Lézer osztályba sorolás	13
1.6.1	Általános	13
1.6.2	SKR001	14
1.7	Elektromágneses Kompatibilitás (EMC)	15
2	A rendszer leírása	17
2.1	Rendszer Összetevők	17
2.2	SKR001 Lézer Alkotóelemek	18
2.3	Doboz Alkotóelemek	18
2.4	Felállítás	19
3	Üzemeltetés	20
3.1	Gombok	20
3.2	LED Indikátorok	21
3.3	Az SKR001 be- és kikapcsolása	22
3.4	Automata Mód	24
3.5	Kézi Mód	24
3.6	Vízszintes használat	27
3.7	Elrendezés/Kitűző használat	27
3.8	Műszermagasság riasztás (H.I.Alert) funkció	27
3.9	RC1 Távirányító	30
3.9.1	A SKR001 párosítása a RC1 Távirányítóval	31
4	LDX2 digitális vevő	33
5	Alkalmazások	40
5.1	Zsaluzatok Beállítása	40
5.2	Szintek Ellenőrzése	41
5.3	Kézi Szintbeállítások	42
5.4	Álmennyezetek	43
5.5	Elrendezés/Kitűzés mód	44
5.6	További Alkalmazások	45
6	Akkumulátorok	46
6.1	Működtetési Alapelvek	46
6.2	Akkumulátor a SKR001 eszközhöz	46
7	Pontosság Igazítás	49
7.1	A Vízszint Pontosságának Ellenőrzése	49
7.2	Az önbeállítás pontosságának beállítása	50
7.2.1	Vízszintes helyzet	50
7.2.2	Kitűző helyzet	54
8	Hibaelhárítás	57

9	Karbantartás és Szállítás	60
9.1	Szállítás	60
9.2	Tárolás	60
9.3	Tisztítás és Szárítás	61
10	Műszaki adatok	62
10.1	A Nemzeti Szabályozásoknak Megfelelően	62
10.1.1	SKR001	62
10.1.2	RC1 Távirányító	64
10.1.3	LDX2 digitális vevő	64
10.2	A termék általános műszaki adatai	65
10.2.1	SKR001	65
10.2.2	RC1 Távirányító	66
10.2.3	LDX2 digitális vevő	67
10.3	Veszélyes Árukra Vonatkozó Szabályozás	68
11	Tartozékok	69

1 Biztonsági Előírások

1.1 Általános

Leírás

A következő előírások figyelembevételével a termékért felelős személy és az aktuális felhasználó ismerni fogja és képes lesz megelőzni az üzemeltetés során felmerülő kockázatokat.

A termékért felelős személynek gondoskodnia kell arról, hogy minden felhasználó megértse és betartsa ezeket az előírásokat.

A figyelmeztető üzenetekről

A figyelmeztető üzenetek létfontosságú részét képezik a műszer biztonsági koncepciójának. Akkor jelennek meg, ha veszélyek vagy veszélyes helyzetek léphetnek fel.

A figyelmeztető üzenetek...

- felhívják a felhasználó figyelmét a termék használatát érintő közvetlen és közvetett veszélyekre.
- általános szabályokat tartalmaznak a viselkedésre vonatkozóan.

A felhasználók biztonsága érdekében minden biztonsági utasítást és üzenetet szigorúan figyelni és követni kell! Ezért a kézikönyvet mindig, minden olyan személy részére elérhető helyen kell tartani, aki az itt szereplő feladatok bármelyikét végzi.

A **VESZÉLY**, **FIGYELMEZTETÉS**, **VIGYÁZAT** és **ÉRTESÍTÉS** szabványos jelző szavak a személyi sérüléshez vagy anyagi kárhoz kapcsolódó veszély és kockázat szintjének beazonosítására. Az Ön biztonsága érdekében nagyon fontos, hogy elolvassa és megértse a következő táblázatban foglalt különféle jelzőszavakat és azok definícióit! Kiegészítő biztonsági információk szimbólumok és kiegészítő szövegek is előfordulhatnak a figyelmeztető üzenetekben.

Típus	Leírás
 VESZÉLY	Közvetlen kockázatos szituációt jelez, amelyet ha nem kerül el, halált vagy súlyos sérülést eredményezhet.
 FIGYELMEZTETÉS	Egy lehetséges kockázatos szituációt jelez, vagy nem szándékolt használatot, amelyet ha nem kerül el, halált vagy súlyos sérülést eredményezhet.
 VIGYÁZAT	Potenciálisan veszélyes szituációt, vagy nem rendeltetésszerű használatot jelez, melyet ha nem kerül el, kisebb vagy közepes sérüléshez vezethet.
ÉRTESÍTÉS	Olyan potenciálisan veszélyes szituációt vagy nem tervezett használatot jelez, amelyet ha nem kerül el, számottevő anyagi, pénzügyi és környezeti károkat eredményezhet.

Típus	Leírás
	Fontos szakaszok, melyekhez a gyakorlatban ragaszkodni kell, mivel ezek teszik lehetővé a termék műszakilag helyes és hatékony módon való használatát.

1.2

A Használat Meghatározása

Javasolt használat

- Vízszintes és függőleges lézervonalak és lézerpontok vetítése
- A lézersugár lézervevő segítségével érzékelhető
- A termék távirányítása

Tudatos, nem rendeltetésszerű használat

- A termék utasítások nélküli használata
- A javasolt gyakorlaton és határokon kívüli használat
- Biztonsági rendszerek kikapcsolása
- Veszélyre figyelmeztető jelzések eltávolítása
- A termék felnyitása szerszámok, például csavarhúzó segítségével, kivéve, ha bizonyos műveletekhez engedélyezve van
- A termék átalakítása vagy módosítása
- Nem rendeltetésszerű használatot követő működtetés
- A műszer használata nyilvánvalóan felismerhető sérüléssel vagy szerkezeti hibákkal
- Használat más gyártók tartozékaival, a Makita előzetes írásos engedély nélkül
- Nem megfelelő biztonsági felügyelet a munkaterületen, pl. a tervezett helyszíni használatkor
- Egy harmadik fél szándékos félrevezetése
- Gépek irányítása, mozgó objektumok vizsgálata vagy hasonló monitoring alkalmazások, további biztonsági és szabályozási ismeretek nélkül

1.3

Használati Korlátok

Környezet

Megfelelő használatához az állandó emberi tartózkodásra alkalmas légkör alkalmas. Nem alkalmas agresszív vagy robbanásveszélyes környezetben történő használatához.



FIGYELMEZTETÉS

Munkavégzés veszélyes területeken vagy elektromos berendezések közelében vagy hasonló helyzetekben

Életveszély.

Óvintézkedések:

- ▶ A helyi biztonsági hatóságokkal és biztonsági szakemberekkel kapcsolatba kell lépnie a termékért felelős személynek ilyen körülmények között.

1.4

Felelősség

A termék gyártója

Makita Corporation Anjo, 3-11-8, Sumiyoshi-cho, Aichi 446-8502, Japan
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Belgium

A fenti cég felelős azért, hogy a terméket, beleértve a használati útmutatót is, teljesen biztonságos állapotban szállítsa.

A fenti cég nem vállal felelősséget a harmadik féltől származó tartozékokért.

A termékért felelős személy

A termékért felelős személynek a következő kötelességei vannak:

- Tisztában kell lennie a termékre vonatkozó biztonsági előírásokkal és a felhasználói kézikönyv tartalmával
- Meg kell bizonyosodnia arról, hogy a terméket az utasításoknak megfelelően használják
- Jól kell ismernie a biztonságra és a baleset-megelőzésre vonatkozó helyi szabályzatokat
- Le kell állítania a rendszert, és haladéktalanul tájékoztatnia kell a Makita céget, ha a termék vagy az alkalmazás megbízhatatlanná válik
- Meg kell bizonyosodnia arról, hogy a termék működtetésére vonatkozó nemzeti törvények, szabályzatok és feltételek teljesülnek
- Mindig akadályozza meg, hogy illetéktelen személyek hozzáférjenek a termékhez



A terméket csak szakképzett személyek használhatják.

1.5

A Használat Kockázatai (Veszélyei)

ÉRTESÍTÉS

A termék leejtése, nem rendeltetésszerű használata, módosítása és hosszú ideig való tárolása, illetve szállítása

Ügyeljen a téves mérési eredményekre.

Óvintézkedések:

- ▶ Időszakonként hajtson végre teszt méréseket, és végezze el a Felhasználói Kézikönyvben jelzett terepi igazításokat, különösen a normálistól eltérő használatnak alávetett termék esetében, valamint a fontos mérések előtt és után.

VESZÉLY

Halálos áramütés kockázata

Az elektromos áram okozta halál kockázata miatt nagyon veszélyes antennákat és toldalékokat használni elektromos berendezések környezetében, mint például elektromos felsővezetékek vagy vasúti felsővezetékek.

Óvintézkedések:

- ▶ Maradjon biztonságos távolságra az elektromos berendezésektől. Ha feltétlenül szükséges, hogy ilyen környezetben dolgozzon, először lépjen kapcsolatba azzal a biztonsági hatósággal, aki az elektromos berendezésekért felelős, és kövesse az ő utasításait.



FIGYELMEZTETÉS

Villámcsapás

A műszer kiegészítőkkel együtt történő használata (mint például antennák, lécek, rudak) megnövelheti a villámcsapás kockázatát.

Óvintézkedések:

- ▶ Ne használja a terméket viharos időjárás esetén.

FIGYELMEZTETÉS

A munkaterület nem megfelelő biztosítása

Ez veszélyes helyzetek kialakulásához vezethet, például forgalomban, építési területeken és ipari létesítményeknél.

Óvintézkedések:

- ▶ Mindig bizonyosodjon meg afelől, hogy a mérési terület megfelelően biztosított.
- ▶ Tartsa be a munkavédelmi, a baleset-megelőzési és a közlekedési szabályokat.

VIGYÁZAT

Nem megfelelő védelemmel ellátott kiegészítők

Ha a termékkel együtt használt kiegészítők nem megfelelően vannak felerősítve és a termék mechanikai rázkódásnak van kitéve, pl. ütődik, leesik, a termék károsodhat vagy az emberek sérülést szenvedhetnek.

Óvintézkedések:

- ▶ A termék összeállításakor ügyeljen arra, hogy az összes kiegészítő megfelelően legyen felszerelve, rögzítve, illetve a helyére illesztve.
- ▶ Óvja a terméket a mechanikai behatásoktól.

FIGYELMEZTETÉS

Az akkumulátorokat ért kedvezőtlen mechanikai befolyásoló tényezők

Az elemek/akkumulátorok szállítása és kezelése során nemkívánatos mechanikai hatás léphet fel, ami tűzveszélyt jelent.

Óvintézkedések:

- ▶ A termék szállítása vagy hulladékkezelése előtt merítse le az elemeket/akkumulátorokat a műszer által, amíg teljesen lemerülnek.
- ▶ Amikor az elemeket/akkumulátorokat szállítja vagy poggyászként szállíttatja, a termék felügyeletével megbízott személynek meg kell bizonyosodnia arról, hogy a vonatkozó nemzeti és nemzetközi törvények és szabályok át lettek tanulmányozva.
- ▶ A szállítás vagy poggyászként való szállíttatás előtt lépjen kapcsolatba a helyi utas vagy teheráru szállító társasággal.

FIGYELMEZTETÉS

A figyelem elvonása/elterelődése

Dinamikus alkalmazások során, pl. kitűzés, mindig fennáll a balesetveszély, ha a felhasználó nem szentel figyelmet a környező feltételeknek, pl. akadályoknak, földkitermelésnek vagy járműforgalomnak.

Óvintézkedések:

- ▶ A termékért felelős személynek tudatosítania kell minden felhasználóban a fennálló veszélyeket.

FIGYELMEZTETÉS

A termék engedély nélküli felnyitása

A következő cselekedetek bármelyike áramütést okozhat Önnek:

- A feszültség alatt levő alkotóelemek érintése
- A termék nem megfelelő javítási kísérlet utáni használata

Óvintézkedések:

- ▶ Ne nyissa fel a terméket!
- ▶ Ezeket a termékeket kizárólag a Makita hivatalos szervizközpontjai javíthatják.

FIGYELMEZTETÉS

Szabálytalan ártalmatlanítás

Ha a terméket helytelenül kezelik, a következők történhetnek:

- Ha a polimer részek megégnek, mérgező gáz fejlődhet, aminek a belégzése károsíthatja az egészséget.
- Ha az akkumulátorok károsodnak vagy erősen túlmelegszenek, akkor felrobbanhatnak és mérgezést, égést, rozsdásodást vagy környezet szennyeződést okozhatnak.
- Ha a termék felelőtlen kezelésével Ön lehetővé teszi jogosulatlan személyeknek, hogy azt a rendelkezésekkel ellentétesen használják, önmagukat és egy harmadik felet súlyos sérülés kockázatának teszik ki, valamint az okozott környezet szennyezésért felelősségre vonható és elszámolással tartozik.

Övintézkedések:



A terméket tilos a háztartási hulladékokkal együtt kezelni. Kezelje a terméket helyesen, az Ön országában hatályban lévő nemzeti rendelkezéseknek megfelelően. Mindig előzze meg, hogy a termékhez jogosulatlan személyek hozzáférjenek.

A termék speciális kezelésére és a hulladékkezelésre vonatkozó információkért forduljon a Makita viszonteladójához.

FIGYELMEZTETÉS

Szakszerűtlenül javított berendezés

Fennáll a kockázata a felhasználók sérülésének és a berendezés károsodásának, ha nincs meg a megfelelő szaktudás a szereléshez.

Övintézkedések:

- ▶ Ezeket a termékeket kizárólag a Makita hivatalos szervizközpontjai javíthatják.

FIGYELMEZTETÉS

Az akkumulátorok a nagyfokú mechanikai erőnek, magas környezeti hőmérsékletnek vagy folyadékba merítésnek való kitétele

Ez az akkumulátornál szivárgást, tüzet vagy robbanást okozhat.

Övintézkedések:

- ▶ Védje az akkumulátorokat/elemeket a mechanikai hatásoktól és a magas környező hőmérséklettől. Ne dobálja az akkumulátorokat/elemeket, vagy merítse azokat folyadékokba.

FIGYELMEZTETÉS

Az akkumulátor saruinak rövidzárlata

Ha az akkumulátorsaruk rövidre vannak zárva, pl. ékszerrel, kulccsal, fémtartalmú papírral vagy más fémekkel érintkezve, az akkuk túlmelegedhetnek és sérülést vagy tüzet okozhatnak, pl. zsebben való szállításkor vagy tároláskor.

Óvintézkedések:

- ▶ Győződjön meg arról, hogy az akkumulátorsaruk nem érintkeznek fémtárgyakkal/vezetőképes tárgyakkal.

FIGYELMEZTETÉS

Áramütés nedves vagy zord körülmények között történő használat miatt

Ha az egység nedves lesz, az áramütést okozhat Önnek.

Óvintézkedések:

- ▶ Ha a termék nedves, párás lesz, nem szabad használni!
- ▶ Csak száraz környezetben használja a terméket, például épületekben vagy járművekben.



- ▶ Védje a terméket a pára vagy nedvesség ellen.

FIGYELMEZTETÉS

A termék jogosulatlan felnyitása

A következő cselekedetek bármelyike áramütést okozhat:

- A feszültség alatt levő alkotóelemek érintése
- A termék nem megfelelő javítása utáni használat.

Óvintézkedések:

- ▶ Ne nyissa fel a terméket!
- ▶ Ezeket a termékeket kizárólag a Makita hivatalos szervizközpontjai javíthatják.

FIGYELMEZTETÉS

Az akkumulátor saruinak rövidzárlata

Tűz, áramütés és kár veszélye.

Óvintézkedések:

- ▶ Ne nyissa fel az akkumulátor házát.
- ▶ A fémes vagy nedves tárgyakat tartsa távol az akkumulátor saruitól.

FIGYELMEZTETÉS

Mágneses mező

A céltáblába épített mágnesek befolyásolhatják a szívritmus-szabályozó működését.

Óvintézkedések:

- ▶ Ne használja a céltáblát szívritmus-szabályozó közelében.

FIGYELMEZTETÉS

A jelgenerátor akkumulátora hosszabb használat után felforrósodhat

Égési sérülés veszélye.

Óvintézkedések:

- ▶ Ne érintse meg a forró akkumulátort.
- ▶ Tegye lehetővé az akku csomag számára, hogy lehűljön, mielőtt kiveszi.

FIGYELMEZTETÉS

Munkavégzés lézereszközökkel

Ha nem tartja be a szükséges lézerbiztonsági intézkedéseket, a lézereszközökkel való munkavégzés veszélyes lehet.

Óvintézkedések:

- ▶ Tanulmányozza a konkrét lézereszköz Felhasználói Kézikönyvét.
- ▶ A lézereszközt kizárólag a lézer biztonsági utasításban leírt módon használja és üzemeltesse.

VIGYÁZAT

Lézersugár

A forgó lézerek biztonságosak pillanatnyi expozíció esetén, de veszélyesek lehetnek, ha valaki szándékosan belenéz a sugárba. A lézersugár okozhat szemkáprázást, felvillanás okozta vakságot és utóképek megjelenését, különösen alacsony megvilágítási körülmények között.

A szemüveg nem védi a szemét a lézersugártól. Csak a lézersugár láthatóságának növelésére szolgálnak.

Óvintézkedések:

- ▶ Ne nézzon bele a lézersugárba!

VIGYÁZAT

Az elemtartó nincs biztonságosan rögzítve

Ha az elemtartó nincs biztonságosan rögzítve, véletlenül kieshet az SKR001 termékből, és kárt vagy sérülést okozhat.

Övintézkedések:

- ▶ Helyezze be és rögzítse az elemtartót biztonságosan!

VIGYÁZAT

Jelhang > 80 db(A)

A jelhang A-súlyozású hangnyomása > 80 db(A) egy méteres távolságban. Halláskárosodást szenvedhet.

Övintézkedések:

- ▶ Ne tartsa közvetlenül a füléhez a készüléket vagy a lézervetőt.

VIGYÁZAT

A forgó lézerek biztonságosak egy pillanatnyi besugárzáskor, de kockázatosak lehetnek egy szándékos sugárba való betekintéskor. A lézersugár okozhat káprázást, felvillanás okozta vakságot és utóképek megjelenését, különösen alacsony megvilágítási körülmények között.

Övintézkedések:

- ▶ Ne nézzen a lézersugárba.

ÉRTESÍTÉS

Lézersík igazítási eltérés

A lézersík igazításának bármilyen eltérése befolyásolja a végzett munka minőségét.

Övintézkedések:

- ▶ Ügyeljen arra, hogy a forgó lézer lézersíkja a megfelelő magasságban legyen.
- ▶ Legyen különösen óvatos, és védje a lézert ütődések vagy ütközések ellen, és ügyeljen arra, hogy a műszerállvány stabil talajon álljon.

1.6

Lézer osztályba sorolás

1.6.1

Általános

Általános

A következő fejezetek utasításokat és képzési információkat biztosítanak a lézer biztonságos használatára vonatkozóan, az IEC 60825-1 (2014-05) nemzetközi szabványoknak és az IEC TR 60825-14:2022 technikai riportnak megfelelően. Ezek az információk lehetővé teszik a termékért felelős személynek, és annak a személynek, aki ténylegesen használja a berendezést, hogy előre lássa, és elkerülje a működtetésből adódó veszélyeket.



Megfelelően az IEC TR 60825-14:2022 szabályozásnak, a termékek besorolása class 1, class 2 és class 3R osztályú lézer, amelyek nem kívánják meg:

- lézer biztonsági szakember bevonását
- védő ruházatot és szemüveget
- speciális figyelmeztető jeleket a lézeres munkaterületen

Ha a termék ebben a felhasználói kézikönyvben leírtaknak megfelelően van használva és működtetve, akkor alacsony a szemkárosodás veszélyének a szintje.



A nemzeti törvények és helyi szabályzatok szigorúbb utasításokat is tartalmazhatnak a lézerek biztonságos használatára vonatkozóan, mint az IEC 60825-1 (2014-05) és IEC TR 60825-14:2022 előírás.

1.6.2

SKR001

Általános

A forgólézerbe beépített termék egy látható lézersugarat hoz létre, ami a forgófejből lép ki.

Az ebben a részben leírt lézertermék osztálybasorolása class 2 lézer az alábbiak szerint:

- IEC 60825-1 (2014-05): "Lézertermékek biztonsága"

Ezek a termékek biztonságosak a pillanatnyi besugárzásnál, de veszélyesek lehetnek a szándékos sugárba tekintéskor. A lézersugár okozhat káprázást, felvillanás okozta vakságot és utóképek megjelenését különösen alacsony megvilágítási körülmények között.

SKR001:

Leírás	Érték
Maximális átlag sugárzó kimeneti teljesítmény	< 1 mW
Impulzus időtartam (hasznos)	c.w./1,1 ms
Impulzus ismétlési frekvencia	c.w./10 Hz
Sugár divergencia	< 1.5 mrad
Hullámhossz	520 nm

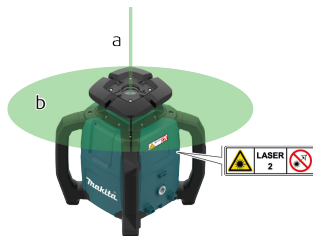


Class 2 lézertermék

A biztonság szempontjából a class 2 lézertermékek nem eredendően biztonságosak a szemre.

Óvintézkedések:

- ▶ Kerülje a lézersugárba történő betekintést vagy annak szemlélését optikai berendezésen keresztül.
- ▶ Ne irányozza a sugarat más emberekre vagy állatokra.
- ▶ Kerülje a sugár bármely távolságra lévő légi vagy egyéb járműre történő ráirányítását.



- a Álló lézersugár
- b Forgó lézersugár

1.7

Elektromágneses Kompatibilitás (EMC)

Leírás

Az Elektromágneses Kompatibilitás kifejezés jelenti az eszköz azon képességét, hogy zökkenőmentesen működik egy olyan környezetben, ahol elektromágneses sugárzás és elektrosztatikus kisülés van jelen, és anélkül üzemel, hogy elektromágneses zavart okozna más készülékekben.

VIGYÁZAT

Elektromágneses sugárzás

Az elektromágneses sugárzás zavarokat okozhat más berendezésekben.

Óvintézkedések:

- ▶ Habár a termék megfelel az érvényben lévő szigorú előírásoknak és szabványoknak, a Makita nem tudja teljes mértékben garantálni, hogy más termékek nem lesznek megzavarva.

VIGYÁZAT

Intenzív elektromágneses sugárzás. Például rádióadók, transzponderek, kétutas rádiók vagy dízel generátorok közelében

Habár a termék megfelel az e tárgyban érvényben levő szigorú előírásoknak és szabványoknak, a Makita nem tudja teljes mértékben garantálni, hogy a termék működését más termékek esetleg nem zavarják.

Óvintézkedések:

- ▶ Ellenőrizze az ilyen körülmények között mért adatok elfogadhatóságát.

VIGYÁZAT

Meghaladja az RF sugárzásnak való kitettségi limiteket az általános népességre vonatkozóan

Egészségügyi kockázat

Óvintézkedések:

- ▶ Ezen adó antennáit úgy kell telepíteni, hogy a minimum 23 cm-es elkülönítési távolságot mindig megtartsa a sugárzó (antenna) és az összes személy között.
- ▶ Ezen adóhoz használt antennákat nem szabad azonos helyen elhelyezni vagy együtt működtetni más antennával vagy adóval.

FIGYELMEZTETÉS

A termék rádió vagy digitális mobil telefon eszközzel való használata

Az elektromágneses mező zavarokat okozhat más készülékekben, berendezésekben, orvosi eszközökben, például szívritmus-szabályozókban vagy hallókészülékekben és repülőgépeken. Az elektromágneses mező hatással lehet még az emberekre és az állatokra is.

Óvintézkedések:

- ▶ Annak ellenére, hogy a termék megfelel a szigorú ide vonatkozó előírásoknak, Makita nem zárhatja ki teljesen annak a lehetőségét, hogy más eszközt zavarjon vagy hogy emberekre és állatokra hatással legyen.
- ▶ Ne működtesse a terméket rádió vagy digitális mobiltelefon eszközökkel üzemanyagtöltő állomások vagy kémiai üzemek környezetében, vagy más területeken, ahol fennáll a robbanásveszély kockázata.
- ▶ Ne használja a terméket rádióval vagy digitális mobiltelefonnal orvosi berendezések közelében.
- ▶ Ne működtesse a terméket rádió vagy digitális mobiltelefon eszközökkel repülőgépeken.
- ▶ Ne használja a beépített rádiós vagy digitális mobiltelefon adatátviteli eszközzel a terméket hosszú ideig a teste közvetlen közelében.

2

A rendszer leírása

2.1

Rendszer Összetevők

Általános leírás

A SKR001 egy lézer eszköz, ami olyan általános építőipari és szintkijelölési alkalmazásokhoz való, mint a következők:

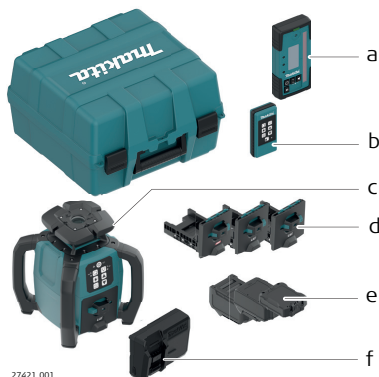
- Zsaluzatok beállítása
- Esések ellenőrzése
- Mélység vezérlése földmunkákhoz

Ha az önbeállási tartományon belül van felállítva, a SKR001 automatikusan vízszintbe áll, hogy létrehozzon a lézersugárból egy pontosan vízszintes vagy függőleges síkot.

Ha a SKR001 vízszintbe van állítva, a fej elkezd forogni, és a SKR001 készen áll a használatra.

30 másodperccel a SKR001 vízszintbe helyezése után a H.I. Riasztó rendszer aktívá válik, és védi a SKR001 műszer a műszerláb mozgásából adódó magasságváltozások ellen, így biztosítva a pontos munkát.

Rendelhető rendszer alkotóelemek



27421_001

- | | |
|---|---------------------|
| a | LDX2 digitális vevő |
| b | RC1 távirányító |
| c | Makita SKR001 |
| d | Elemtartó: LXT |
| | Opcionális: CXT/XGT |

- | | |
|---|----------------------------|
| e | Akkumulátorok: Választható |
| f | Töltő: Választható |

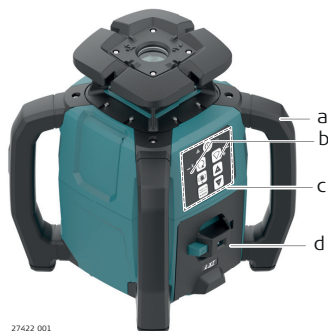


A szállított alkotóelemek a megrendelt csomagtól függnek.

2.2

SKR001 Lézer Alkotóelemek

SKR001 lézer
alkotóelemek



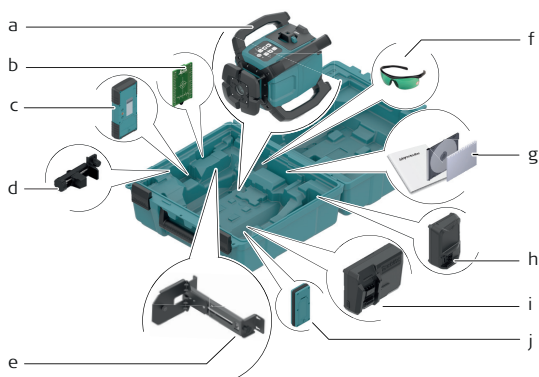
27422.001

- a Kézi fogantyú
- b LED indikátorok
- c Gombok
- d Akkumulátor kamra

2.3

Doboz Alkotóelemek

Bőrönd alkotóele-
mek - beltéri



27423.003

- | | | | |
|---|---------------------|---|------------------------------|
| a | Makita SKR001 | g | Dokumentáció |
| b | Céltábla | h | Opcionális: Töltő (LXT, XGT) |
| c | LDX2 digitális vevő | i | Opcionális: Töltő (CXT) |
| d | Vevőkonzol | j | RC1 távirányító |
| e | Fali konzol | | |
| f | Lézerszemüveg | | |

2.4

Felállítás

Elhelyezés

- A műszert helyezze olyan tiszta területre, ahol a lehetséges akadályok nem blokkolják, vagy verik vissza a lézersugarat.
- Helyezze a SKR001 eszközt stabil talajra. A talaj rázkódása és ez erős szélviszonyok hatással lehetnek a SKR001 működésére.
- Ha nagyon poros környezetben dolgozik, helyezze a SKR001 eszközt szélirányba, hogy a piszkot elfelé fújja a lézertől.

Felállítás egy műszerállványra

1. Állítsa fel a műszerállványt.
2. Helyezze rá a SKR001 eszközt a műszerállványra.
3. Szorítsa meg a műszerállvány alatt levő csavart a SKR001 eszköz műszerállványra erősítéséhez.



27424_001

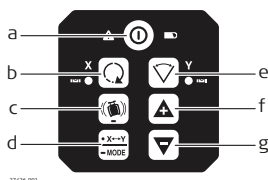


- Rögzítse az SKR001 terméket stabilan egy műszerállványra, vagy állítsa azt stabil, vízszintes felületre.
- Mindig ellenőrizze a műszerállványt, mielőtt a SKR001 eszközt felerősíti rá. Győződjön meg róla, hogy minden szorító, csavar és anyacsavar szoros.
- Ha a műszerállvány láncos, a láncokat kissé lazán kell hagyni, hogy a nap folyamán a hőtágulást lehetővé tegyűk.
- Különösen szeles napokon biztosítsa ki a műszerállványt.

3 Üzemeltetés

3.1 Gombok

Gombok



- a Bekapcsoló
- b Forgási sebesség
- c H.I.Riasztás
- d Automata/Kézi mód, tengelyválasztás
- e Szken mód
- f Fel
- g Le

A gombok leírása

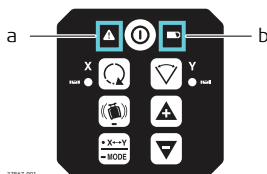
Gomb	Funkció
Bekapcsoló	Nyomja meg az SKR001 be- vagy kikapcsolásához. Mindkét LED zölden villog, amíg az eszköz színtezése tart, azután folyamatosan világít.
Forgási sebesség	Nyomja meg a sebesség módosításához (hurokban): A kezdő érték 600; 600/0/150/300/600 ford./perc A részletekért lásd A forgási sebesség módosítása, hurokban.
H.I.Riasztás	A műszermagasság riasztás gomb hosszú megnyomásával bekapcsolja/kikapcsolja a műszermagasság riasztás funkciót. A részletekért lásd A műszermagasság riasztás funkció leírása.
Automata/Kézi mód, tengelyválasztás	Egytengelyes rézsű mód: Nyomja meg egyszer hosszan az X-tengely kézi módba váltásához Y-tengely önszintezéssel. Nyomja meg ismét az Y-tengely kézi módba váltásához X-tengely önszintezéssel. Kéttengelyes rézsű mód: Nyomja meg hosszan ismét, hogy mindkét tengelyt kézi módba váltsa önszintezés nélkül. Nyomja meg ismét hosszan az automata módba való visszatéréshez.
	Vegye figyelembe a LED-es jelzők változásait a kézi üzemmódokban. A piros LED azt jelzi, hogy a megfelelő tengely kézi üzemmódban van.

Gomb	Funkció
Szken mód	Röviden nyomja meg a Szken gombot a szkennelési mód aktiválásához. Röviden nyomja meg a Szken gombot a szög megváltoztatásához (hurokban): 30°/20°/10°. A részletekért lásd A szken szög beállítása, hurokban.  Ha a szken mód aktív, az X-tengely LED és az Y-tengely LED jelzők felváltva villognak narancssárgán és az előző színben (pirosan vagy zölden).
Fel/Le	Az üzemmódtól függően elforgatja a szkennelési területet vagy megdönti a tengelyt/lézersugarat.  Szken módban a tengelyek nem dönthetők.

3.2

LED Indikátorok

Riasztás és Alacsony töltöttség LED



- a Riasztás LED:
H.I.Riasztás, szervó, hőmérséklet
- b Alacsony töltöttséget jelző LED

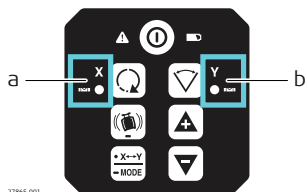
LED	Státusz	Mód/funkció
Riasztás LED	Ki	H.I.Riasztás ki.
	Piros: Be	H.I.Riasztás bekapcsolva.
	Piros: Lassú villogás	Inicializálás ~30 s.
	Piros: Gyorsan villog, 2 Hz-cel és az X-tengely LED és az Y-tengely LED is gyorsan villog	Riasztás jelzése.
Riasztás LED: Szervó korlát riasztás	Piros: Gyorsan villog, 2 Hz-cel, és vagy az X-tengely LED vagy az Y-tengely LED, attól függően, melyik tengely van a határértéken	Nincs szintezés.
Riasztás LED: Környezeti hőmérséklet riasztás	Piros: Gyorsan villog, 2 Hz-cel	Riasztás indul, ha: - A hőmérséklet $\geq 55\text{ °C}$ - A hőmérséklet $\leq -15\text{ °C}$ 2 perccel a riasztás fennállása után az egység automatikusan kikapcsol.

LED	Státusz	Mód/funkció
		Ha a hőmérséklet ismét eléri az üzemi hőmérsékleti tartományt, a riasztás leáll.
Jelző LED: Alacsony töltöttség	Zöld: Be	Az akkumulátor rendben van.
	Zöld: Gyorsan villog, 2 Hz-cel	Alacsony töltöttség.
		Alacsony töltöttség esetén az eszköz 420 ford./perc forgási sebességre vált. Ha az LDX2 vevőt használják, az a Lézer alacsony töltöttsége figyelmeztető jelzést mutatja. A felhasználó más sebességre vagy szkenre válthat. Maximum 420 ford./perc.

X/Y-tengely LED

Az X/Y-tengely LED állapota az aktuálisan kiválasztott funkciótól függ:

- Vízszintes használat.
A részletekért lásd [3.6 Vízszintes használat](#)
- Kitűző használat
A részletekért lásd [3.7 Elrendezés/kitűző használat](#)
- Műszermagasság riasztás
A részletekért lásd [3.8 Műszermagasság riasztás \(H.I.Alert\) funkció](#)
- Pontosság Igazítás
A részletekért lásd [7 Pontosság Igazítás](#)



- a X-tengely LED
b Y-tengely LED

X/Y szín	X/Y állapot	Mód/állapot
Zöld	Folyamatos	Szintezett/automata.
Zöld	Lassú villogás	Szintezésre vár.
red	Folyamatos	Kézi/nincs szintezve.
red	Lassú villogás	A tengely a nyíl gombokkal dönthető.
red	Gyorsan villog, 2 Hz-cel	RIASZTÁS jelzés: Az eszközt aktív műszermagasság riasztással mozgatták.
red	Gyorsan villog, mindkettő változva	RIASZTÁS: Az eszköz helytelen kitűző helyzetben van.
Narancssárga	Villog	Eszköz szken módban.

3.3

Az SKR001 be- és kikapcsolása

Leírás

Nyomja meg a Bekapcsoló gombot a(z) SKR001 be- vagy kikapcsolásához.



Az eszköz rövid hangjelzéssel jelzi a bekapcsolást.

Bekapcsolás után:

- Ha az $\pm 5^\circ$ -os (vízszintes vagy függőleges) önszintező tartományban van beállítva, az SKR001 automatikusan szintez, hogy pontos vízszintes lézertény-síkot hozzon létre
 - Ha szintben van, a fej elkezd forogni, és a(z) SKR001 készen áll a használatra
 - A szintezés befejezése után 30 másodperccel a műszermagasság riasztási rendszer aktívra válik, hogy megvédje a lézert a magasság változásai ellen, amelyet a műszerállvány elmozdulása vagy süllyedése okoz
 - Az önbeálló rendszer és a műszermagasság riasztás (H.I.Riasztás) funkció folyamatosan ellenőrzi a lézersugár helyzetét, így biztosítva a következetes és pontos munkavégzést
-

3.4

Automata Mód

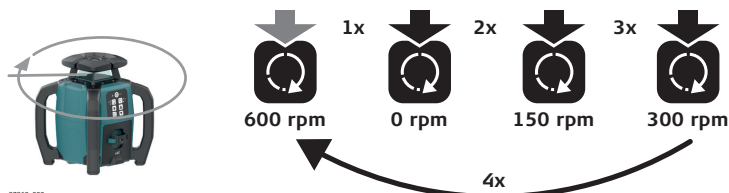
Az Automata mód leírása

Az SKR001 mindig automata módban indul.

Automata módban az SKR001 automatikusan szintez, ha az 5°-os (vízszintes vagy kitűző) önszintező tartományba van beállítva.

A forgási sebesség módosítása, hurokban

Nyomja le a forgási sebesség gombot:



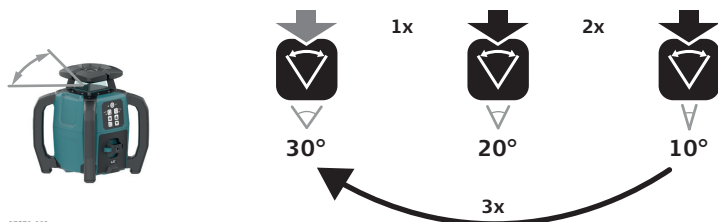
Ha a forgási sebesség 0, akkor a fej nem forog, és csak egy lézerpont látható.



A pont csak a fel/le gomb megnyomásával, vízszintes használatban forog **ÉS** csak akkor, ha a(z) SKR001 automata üzemmódban van! Ha a készülék kitűző, egyszeres rézsú vagy kézi üzemmódban van, a fel/le gombok a tengely döntésére szolgálnak, és nem forgathatják el a pontot!

A szkennő szög beállítása, hurokban

Nyomja le a Szkennő mód gombot:



3.5

Kézi Mód

Kézi mód

Indítás után a Kézi mód aktiválható. Kézi üzemmódban az önszintezés ki van kapcsolva. A következő opciók állnak rendelkezésre:

- Változtassa meg az X-tengelyt kézi módra/egytengelyes rézsú módra
- Változtassa meg az Y-tengelyt kézi módra/egytengelyes rézsú módra
- Váltás Teljes kézi módra/kéttengelyes rézsú módra



Az SKR001 kikapcsolása, majd ismételt bekapcsolása után az SKR001 automata módban van.

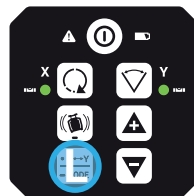
Változtassa meg az X/Y-tengelyt kézi módra/egytengelyes rézsű módra

Az X-tengely egytengelyes rézsű módba váltása

1. Indítás után nyomja meg hosszan az X/Y-mód gombot az X-tengely egytengelyes rézsű módba váltásához.

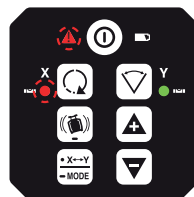


Az X-tengely és az Y-tengely az SKR001 felső részén van jelölve.

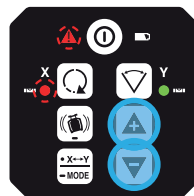


X-tengely egytengelyes rézsű módban:

- A H.I.Riasztás LED lassan pirosan villog.
- Az X-tengely LED lassan pirosan villog.
- Az Y-tengely LED zöld és folytatja az önszintezést.



2. Nyomja meg a Fel/Le gombot az X-tengely lejtésének növeléséhez/csökkentéséhez.

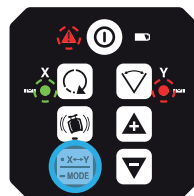


Az X-tengely lejtése az ábrán látható módon felfelé vagy lefelé mozog.



Az Y-tengely egytengelyes rézsű módba állítása

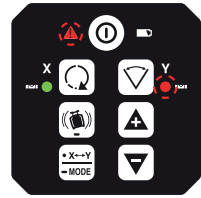
1. Nyomja meg az X/Y-mód gombot ismét, hogy az Y-tengelyt egytengelyes rézsű módba állítsa.



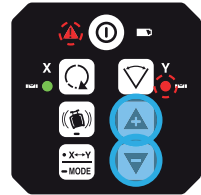


Y-tengely egytengelyes részű módban:

- A H.I.Riasztás LED lassan pirosan villog.
- Az Y-tengely LED lassan pirosan villog.
- Az X-tengely LED zöld és folytatja az önszintezést.



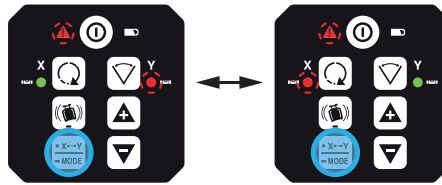
2. Nyomja meg a Fel/Le gombot az Y-tengely lejtésének növeléséhez/csökkentéséhez.



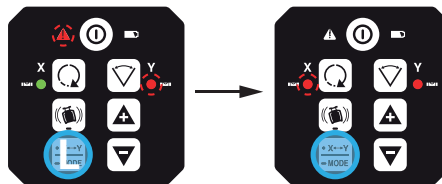
Az Y-tengely lejtése az ábrán látható módon felfelé vagy lefelé mozog.



3. **Lehetőség:**
Nyomja meg az X/Y-mód gombot az X-tengely vagy az Y-tengely közötti váltáshoz egytengelyes részű módban.



4. **Lehetőség:**
Nyomja meg hosszan az X/Y-mód gombot a kéttengelyes részű módba váltáshoz.



A részletekért lásd [Váltás Teljes kézi módra/kéttengelyes részű módra.](#)



Nyomja meg hosszan az X/Y-mód gombot az automata módba való visszatéréshez.

3.6

Vízszintes használat

Leírás

A részletekért lásd az 5.1 fejezettől az 5.4 fejezetig.

3.7

Elrendezés/kitűző használat

Leírás

A részletekért lásd az 5.5 fejezetet.

Kitűzési irány
észlelése



Amikor az eszköz normál kitűző helyzetben van, a billentyűzet felfelé:

- X-tengely LED folyamatosan zöld, ha szintben van
- Y-tengely LED pirosan villog, normál kitűzés

Ha az eszköz helytelen kitűző helyzetben van, billentyűzet oldalra:

- Az X-tengely LED és az Y-tengely LED 2 Hz-en váltakozva villog a hibajelzéshez
 - További sípoló riasztás
- A riasztás normál használat és kalibrálás alatt is azonos.

3.8

Műszermagasság riasztás (H.I.Alert) funkció

A műszermagasság
riasztás funkció
leírása

- A műszermagasság riasztás funkció megvédi az olyan hibás munkavégzéstől, mely a műszerállvány elmozdulása vagy süllyedése miatt következne be, ezáltal előidézve a lézer alacsonyabb magasságon történő szintezését.
- A műszermagasság riasztás funkció az SKR001 eszköz inicializálását és szintezését követően 30 mp-en belül aktív lesz. A műszermagasság riasztás figyelmeztet a lézer mozgását.
 - A riasztás LED lassan villog inicializálás közben
 - A szintezés után a lézerfej forogni kezd
 - Ha a műszermagasság riasztás aktív, a LED gyorsan villog 2 Hz-cel
- A műszermagasság riasztás figyelmeztet a lézert. Zavar esetén az X-tengely LED és az Y-tengely LED felváltva villog a műszermagasság riasztás LED-del együtt. Az SKR001 gyorsan sípol.
- A riasztás leállításához kapcsolja ki és újra be az SKR001 eszközt. Ellenőrizze a lézer magasságát, mielőtt újból elkezdje a munkát.



A műszermagasság riasztás funkció automatikusan bekapcsol minden alkalommal, amikor a(z) SKR001 be van kapcsolva.

A műszermagasság
riasztás funkció
kikapcsolása/bekapcsolása

A műszermagasság riasztás funkciót ki vagy be lehet kapcsolni a következő gombkombináció lenyomásával:

1. Ha a műszermagasság riasztás be van kapcsolva, hosszan nyomja meg a műszermagasság riasztás gombot a kikapcsoláshoz.
2. Az ismételt aktiváláshoz nyomja meg hosszan a műszermagasság riasztás gombot.

Műszermagasság riasztást jelző LED

Inicializálás (30 s):
LED lassan villog 1 Hz



Élesített/aktivált:
LED folyamatos



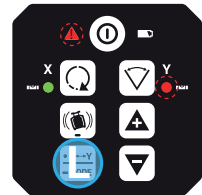
Riasztás:
Riasztás LED, piros - gyorsan villog, 2 Hz-cel
és X-tengely LED és Y-tengely LED sípoló
riasztással.



Váltás Teljes kézi módra/kéttengelyes rézsű módra

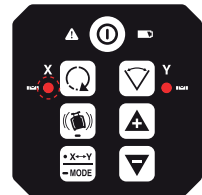
Váltás kéttengelyes rézsű módba

1. Egyszeres rézsű módban nyomja meg hosszan az X/Y-mód gombot a kéttengelyes rézsű módba lépéshez.

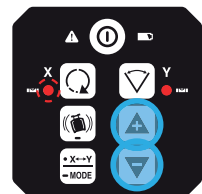


Kéttengelyes rézsű mód, X döntés közben, Y döntve:

- A H.I.Riasztás LED KI van kapcsolva.
- Az X-tengely LED lassan pirosan villog. Nincs önszintezés.
- Az Y-tengely LED piros. Nincs önszintezés.



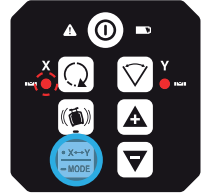
2. Nyomja meg a Fel/Le gombot az X-tengely lejtésének növeléséhez/csökkentéséhez.



-  Az X-tengely lejtése az ábrán látható módon felfelé vagy lefelé mozog.

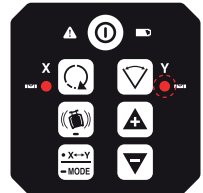


3. **Lehetőség:**
Nyomja meg az X/Y-mód gombot ismét az Y-tengely döntéséhez.

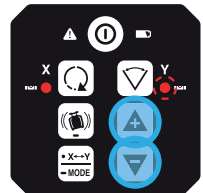


-  Kéttengelyes rézsű mód, X döntve, Y döntés közben:

- A H.I.Riasztás LED KI van kapcsolva.
- Az X-tengely LED indikátora piros lesz. Nincs önszintezés.
- Az Y-tengely LED lassan pirosan villog. Nincs önszintezés.



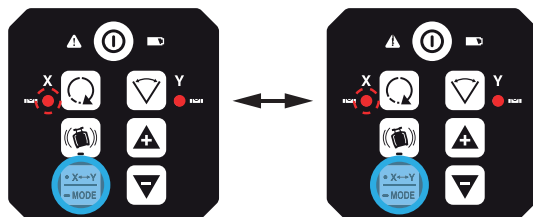
4. Nyomja meg a Fel/Le gombot az Y-tengely lejtésének növeléséhez/csökkentéséhez.



-  Az Y-tengely lejtése az ábrán látható módon felfelé vagy lefelé mozog.



5. **Lehetőség:**
Nyomja meg az X/Y-mód gombot az X-tengely vagy az Y-tengely közötti váltáshoz kéttengelyes rézsű módban.



6. Nyomja meg hosszan az X/Y mód gombot az automata módba való visszatéréshez.

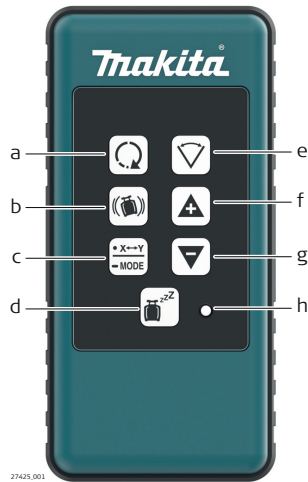
3.9

RC1 Távirányító

Leírás

Az RF Távirányító az RC rádión keresztül kommunikál a SKR001 eszközzel, és ugyanazon a funkciók vezérlésére lehet használni, mint amelyek a lézeren vannak.

RC1 távirányító panel



- a Forgási sebesség
- b Műszermagasság riasztás
- c Automata/Kézi mód, tengelyválasztás
- d Készenléti mód
- e Szken mód
- f Fel
- g Le
- h Küldés LED

A gombok leírása

Gomb	Funkció
Forgási sebesség	Nyomja meg a sebesség módosításához (hurokban): 600 → 0/150/300/600 ford./perc A részletekért lásd A forgási sebesség módosítása, hurokban.
H.I.Riasztás	A műszermagasság riasztás gomb hosszú megnyomásával bekapcsolja/kikapcsolja a műszermagasság riasztás funkciót. A részletekért lásd A műszermagasság riasztás funkció leírása.
Automata/ Kézi mód, ten- gelyválasztás	Egytengelyes rézsű mód: Nyomja meg egyszer hosszan az X-tengely kézi módba váltásához Y-tengely önszintezéssel. Nyomja meg ismét az Y-tengely kézi módba váltásához X-tengely önszintezéssel. Kéttengelyes rézsű mód: Nyomja meg hosszan ismét, hogy mindkét tengelyt kézi módba váltsa önszintezés nélkül. Nyomja meg ismét hosszan az automata módba való visszatéréshez.

Gomb	Funkció
	Vegye figyelembe a LED-es jelzők változásait a kézi üzemmódokban. A piros LED azt jelzi, hogy a megfelelő tengely kézi üzemmódban van.
Készletléti mód	Nyomja meg, hogy az SKR001 eszközt készletléti módba tegye. - A készletléti mód idején minden funkció ki van kapcsolva - Az alacsony töltöttség jelző zölden világít vagy zölden villog az elem/akkumulátor töltöttsége szerint. Minden más LED ki van kapcsolva - A(z) SKR001 2 óráig készletléti módba kerül, azután automatikusan lekapcsol, és újra be kell kapcsolni a lézernél - Készletléti módban az alvó gomb megnyomása felébreszti az SKR001 eszközt, és a működés a készletléti mód előttivel azonos módon folytatódik
Szken mód	Röviden nyomja meg a Szken gombot a szkennelési mód aktiválásához. Röviden nyomja meg a Szken gombot a szög megváltoztatásához (hurokban): $30^\circ \rightarrow 20^\circ/10^\circ/30^\circ$. A részletekért lásd A szken szög beállítása, hurokban.
Fel és Le	Az üzemmódtól függően elforgatja a szkennelési területet vagy megdönti a tengelyt/lézersugarat.

Küldés LED:

A küldés LED villog, hogy jelezze, ha a távirányító jelet küld a(z) SKR001 műszernek.

3.9.1

A SKR001 párosítása a RC1 Távirányítóval

Párosítás lépésről lépésre

A SKR001 és az RC1 Távirányító rádió eszközöket tartalmaznak, ami lehetővé teszi a felhasználónak, hogy további funkciókat aktiváljon a SKR001 készüléken.

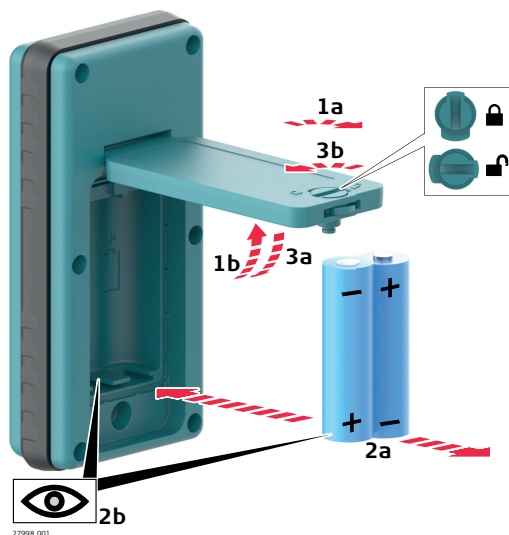
Ha együtt lettek megvásárolva, a SKR001 és a RC1 gyárilag össze vannak párosítva. Ha szükséges összepárosítania az egységet vásárlás után, a következő információk alkalmazhatók.

Az RF funkciók használata előtt a SKR001 készüléket és a Távirányítót először össze kell párosítani ahhoz, hogy kommunikálni tudjanak egymással.

1.	Kapcsolja ki a SKR001 készüléket.
2.	Nyomja le, és tartsa a Bekapcsoló gombot a SKR001 műszeren a bekapcsoláshoz (5 mp.).
3.	Nyomja le, és tartsa lenyomva a Fej Sebesség gombot, és a Szken Mód gombot az RC1 készüléken.
	A SKR001 ötször gyorsan csipog, valamint az X és Y LED jelzések zölden villognak, amikor a párosítás sikeres volt.

Alkáli elemek cseréje lépésről lépésre

A LED villog, amikor az elemek töltöttsége alacsony.



Lépés

Leírás



Az akkumulátorok az akkumulátor nyílás alá vannak beillesztve.

1. Fordítsa el a zárszerkezetet a nyitott pozícióba az akkumulátor nyílásának kinyitásához.
2. Vegye ki az akkumulátorokat az akkumulátor kamrából.

Az akkumulátorok behelyezéséhez: Tegye be az akkumulátorokat az akkumulátor kamrába úgy, hogy megbizonyosodik róla, hogy a pólusai a helyes irányba néznek.



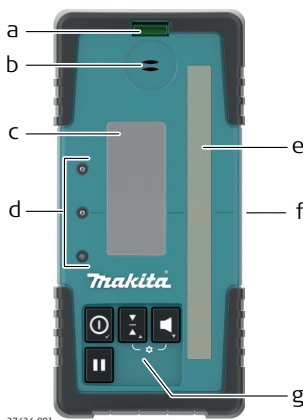
A helyes polaritás az akkumulátor kamra bel-sejében ábrázolva van.

3. Zárja le az akkumulátor kamra fedelét és fordítsa el a zárszerkezetet a záró pozícióba, az akkumulátor nyílásának bezárásához.

Leírás

Az SKR001 az LDX2 digitális vevővel kapható.

Műszerkomponen-
sek, 1 / 2. rész



27434_001

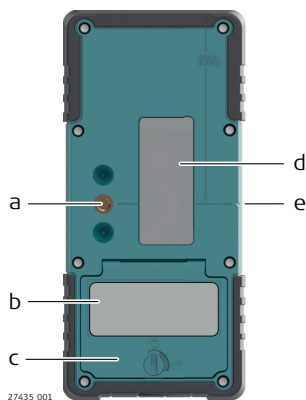
Munkavégzés hatótávolsága:

Piros lézersugár

Zöld lézersugár

- a Szintező
- b Hangszóró
- c LCD ablak
- d LED
- e Lézer fogadó ablak
- f Külpont rovátka/megfelelő szint
- g Billentyűzet

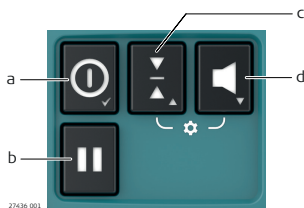
Alkotóelem	Leírás
Szintező	Segít függőlegesen tartani a rudat a leolvasásoknál.
Hangszóró	Megmutatja a detektor pozícióját: - Magas - Gyors sípolás - Megfelelő szintben - Folyamatos hang - Alacsony - Lassú sípolás
LCD ablak	Az első és a hátsó LCD nyíl a vevő pozícióját és a lézer numerikus eltérését mutatja a külpont rovátkához/-megfelelő szinthez képest. A részletekért lásd Műszaki adatok .
LED-ek	Kijelzik a lézersugár relatív pozícióját. Három csatorna kijelzés: - Magas - Piros - Megfelelő szintben - Zöld - Alacsony - Kék
Lézer fogadó ablak	Érzékeli a lézersugarat. A fogadó ablakokat a lézer felé kell fordítani.
Külpont rovátka/megfelelő szint	Jelzi a lézer megfelelő szintben lévő pozícióját.
Billentyűzet	Áramellátás, pontosság és hangerő funkciók. Nézze át A gombok leírása c. fejezetet a részletes információkért.



- a Lyuk a konzolos rögzítéshez
- b Típuscímke
- c Akkumulátor nyílás
- d LCD ablak
- e Külpont rovátka/megfelelő szint

Alkotóelem	Leírás
Lyuk a konzolos rögzítéshez	Hely a vevő konzol rögzítéséhez normál működtetéskor.
Típuscímke	A sorozatszám az akkumulátor kamrában van elhelyezve.
Akkumulátor nyílás	Hozzáférés az akkumulátor kamrához.
LCD ablak	Az első és hátsó LCD a detektor helyzetét és a lézer numerikus eltérését jelzi a külpont rovátkához/megfelelő szint-hez viszonyítva.
Külpont rovátka/megfelelő szintben	Referencia jelek átviteléhez használatos. A rovátka 85 mm-rel (3,35") a vevő teteje alatt van.

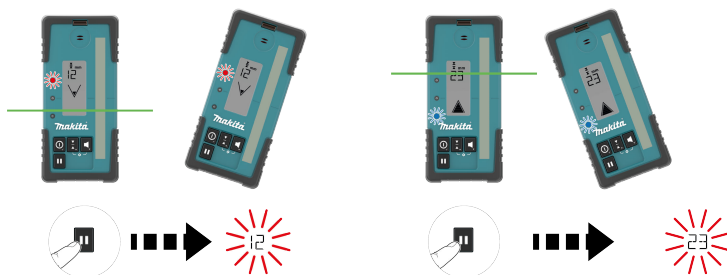
A gombok leírása



- a Bekapcsoló
- b Érték tartása
- c Érzékenység
- d Hangerő

Gomb	Funkció
Bekapcsoló	Nyomja meg egyszer a vevő bekapcsolásához.
Érték tartása	Nyomja meg a digitális leolvasás befogásához.
Érzékenység	Nyomja le az észlelés érzékenységének megváltoztatásához.
Hangerő	Nyomja le az hangerősség megváltoztatásához.

Érték tartása



Menü elérés és navigáció

- A menü eléréséhez nyomja meg egyszerre az érzékenységi és a hangerő gombot.
- A paraméterek módosításához használja az érzékenységi gombot és a hangerő gombot.
 - Használja a Bekapcsoló gombot a menü átlapozásához.

Menü

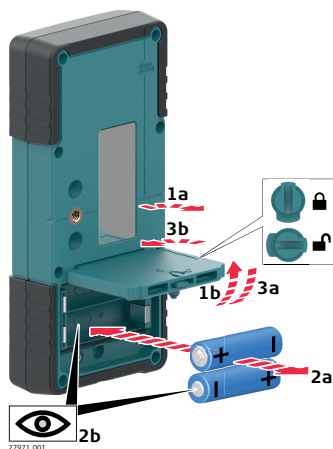
Menü	Funkció	Jelzés
UNT	Megváltoztatja a digitális leolvasás mérési mértékegységét.	Mértékegységek - mm/cm/in/ft  Az aktív mértékegység villog.
LED	Megváltoztatja a LED indikátorok fényerejét.	LED-ek - Magas/Alacsony/Ki
DRO	Be- vagy kikapcsolja a digitális leolvasást.	A zöld LED világít: a digitális leolvasás be van kapcsolva. A vörös LED világít: a digitális leolvasás ki van kapcsolva.  DRO villog.
BAT	Be- vagy kikapcsolja a Lézer alacsony akkumulátor indikátorát a vevőn.	A zöld LED világít: A Lézer alacsony akkumulátor ikon funkció aktív. A vörös LED világít: A Lézer alacsony akkumulátor ikon funkció nem aktív.  SKR001 ikon villog.
MEM	Be- vagy kikapcsolja a pozíció memória funkciót.	A zöld LED világít: a funkció be van kapcsolva. A vörös LED világít: a funkció ki van kapcsolva.  A teljes lefelé nyíl villog.
RPS	Méri a lézer fej sebességét.  Tartsa a forgó sugárba a fej sebességének megméréséhez.	A mért fej sebesség kijelződik.

Speciális funkciók

Funkció	Leírás
Stroboszkóp elutasítás	Az RE Digital úgy lett megtervezve, hogy elutasítsa és kiküszöbölje a nemkívánatos jeleket a villogó fényforrásokból (stroboszkópokból).
Sugár keresés	Amikor az RE Digitalt a lézersugáron keresztülviszi, az érzékelő kétszer gyorsan sípolni fog.
Sugáron kívül kijelzés	Ha a vevőt a vevő hatótávolságán kívülre helyezik, a nyíl kijelző mutatja a mozgás irányát, amellyel visszatérhet a lézersugárhoz.
Lézer alacsony akkumulátor	Figyelmezteti a felhasználót, ha a lézer akkumulátorai kezdenek lemerülni.

Alkáli elemek cseréje, lépésről lépésre

A kis elem/akkumulátor ikon üresen látható az LDX2 kijelzőn, amikor a töltöttségük alacsony és csere szükséges.



Az akkumulátorok az akkumulátor nyílás alá vannak beillesztve.

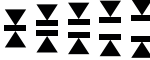
1. Fordítsa el a zárszerkezetet a nyitott pozícióba az akkumulátor nyílásának kinyitásához.
2. Vegye ki az akkumulátorokat az akkumulátor kamrából.

Az akkumulátorok behelyezéséhez: Tegye be az akkumulátorokat az akkumulátor kamrába úgy, hogy megbizonyosodik róla, hogy a pólusaik a helyes irányba néznek.

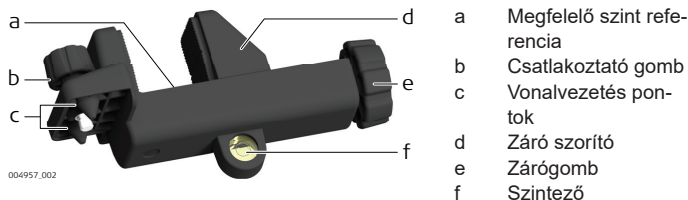


A helyes polaritás az akkumulátor kamra belsőjében ábrázolva van.

3. Zárja le az akkumulátor kamra fedelét és fordítsa el a zárszerkezetet a záró pozícióba, az akkumulátor nyílásának bezárásához.

Ikon	Leírás
	Szint jelző nyíl - hét csatorna áll rendelkezésre a szint felett és alatt jelzéséhez. - A nyílön sávokat lehet kiválasztani a kiválasztott észlelési érzékenység bemutatására. - Memória Kijelzés - ha a vevő kimozdul az érzékelési tartományból, a megjelenő nyíl mutatja az irányt a lézersugárhoz való visszatéréshez (lásd MEM a menüben a bekapcsoláshoz/kikapcsoláshoz).
	Lézer alacsony töltöttség figyelmeztetés - az SKR001 ikon akkor jelenik meg, ha a lézer egység eleme/akkumulátora már majdnem lemerült. Ez a funkció lézertől függő (lásd BAT a menüben a bekapcsoláshoz/kikapcsoláshoz).
	Hangerő jelzése - négy hangerő-szint látható: hangos, közepes, halk, ki (nincs ikon).
	Mértékegység - öt mértékegység látható: mm (milliméter), cm (centiméter), in (hüvelyk), in (tötrészek), ft (láb).
	Magasság kijelzés - numerikus érték látható (a kiválasztott mértékegységtől függően).
	Észlelési érzékenység - öt pontossági szint látható: Nagyon finom, Finom, Közepes, Durva, Nagyon durva.
	Vevő alacsony töltöttség figyelmeztetés - az elem/akkumulátor élettartamának három szintje jeleníthető meg: teli, alacsony, üres.

Vevő konzolja

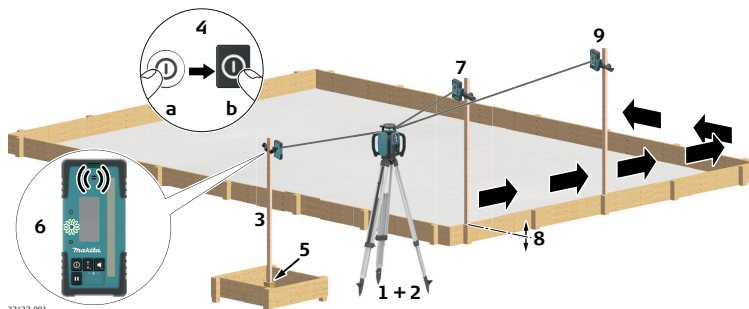


Alkotóelem	Leírás
Megfelelő szint referencia	A sáv felső széle igazítható a megfelelő szint pozícióhoz.
Csatlakoztató gomb	A bilincset a vevő hátoldalára rögzíti.
Vonalvezetés pontok	Igazítják és rögzítik a szorítót.
Záró szorító	Rögzíti a vevőt és a konzolt a beosztásos rúdhoz.
Zárógomb	Fordítsa el, hogy a záró szorítót a rúdhoz szorítsa.

Alkotóelem	Leírás
Szintező	Segít függőlegesen tartani a rudat a leolvasáskor.

**Zsaluzatok
beállítása, lépésről
lépésre**

Alkalmazás az LDX2 digitális vevő használata mellett bemutatva.



27437.001

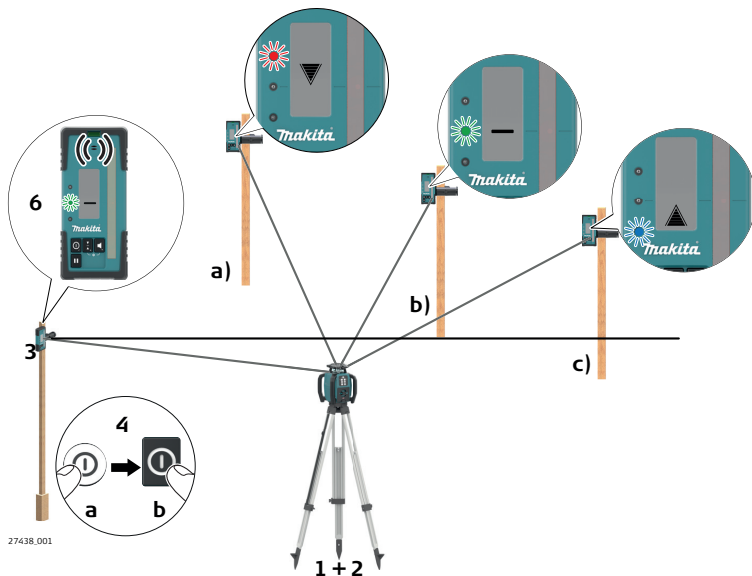
1. Állítsa fel a(z) SKR001 eszközt egy műszerállványon.
2. Helyezze a műszerállványt egy stabil felületre a munkaterületen kívül.
3. Csatlakoztassa a vevőt a rúdhoz.
4. Kapcsolja be az SKR001 eszközt és a vevőt.
5. Tegye a lécz alját egy ismert pontra a zsaluzat végső magasságának kijelölése érdekében.
6. Állítsa be a vevő magasságát a rúdon addig, amíg a külpont rovátká/ megfelelő szint pozíciót a vevő a következők révén jelzi:
 - a középponti sáv
 - a villogó zöld LED
 - egy folyamatosan hallható hang
7. Tegye a rudat a hozzácsatolt vevővel együtt a zsalu tetejére.
8. Igazítsa a zsaluzat magasságát addig, amíg a külpont rovátká/megfelelő szint újra megjelenik.
9. Folytassa a további pozicionálást, amíg a zsaluzat az SKR001 forgó síkjának szintjébe kerül.

5.2

Szintek Ellenőrzése

Dőlések
ellenőrzése,
lépésről lépésre

Alkalmazás az LDX2 digitális vevő használata mellett bemutatva.

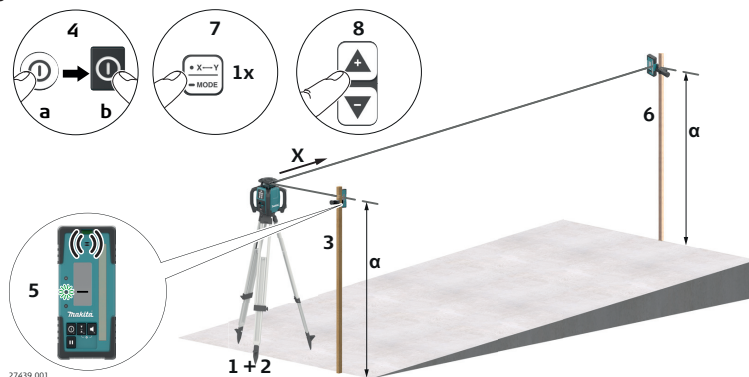


27438_001

1. Állítsa fel a(z) SKR001 eszközt egy műszerállványon.
2. Helyezze a műszerállványt egy stabil felületre a munkaterületen kívül.
3. Csatlakoztassa a vevőt a rúdhoz.
4. Kapcsolja be az SKR001 eszközt és a vevőt.
5. Helyezze a lécszál alját egy ismert pontra a végleges esés kijelöléséhez.
6. Állítsa be a vevő magasságát a rúdon addig, amíg a külpont rovátka/ megfelelő szint pozíciót a vevő a következők révén jelzi:
 - a középponti sáv
 - a zölden villogó LED
 - egy folyamatosan hallható hang
7. Állítsa a rudat a csatlakoztatott vevővel együtt a földmunka tetejére vagy a beton kiöntésre, hogy ellenőrizze a helyes magasságot.
8. Az eltérések leolvashatók a digitális vevőről.
 - a) Pozíció túl magas
 - b) Pozíció megfelelő szintben
 - c) Pozíció túl alacsony

Kézi dőlésbeállítás, lépés ről lépésre

Alkalmazás az LDX2 digitális vevő használata mellett bemutatva.



1. Állítsa fel a(z) SKR001 eszközt egy műszerállványon.
2. Állítsa fel a műszerállványt egy lejtő alapjánál úgy, hogy az X-tengely a rézsú irányába mutar.
3. Csatlakoztassa a vevőt a rúdhoz.
4. Kapcsolja be az SKR001 eszközt és a vevőt.
5. A rézsú alapjánál igazítsa a műszer magasságát a rúdon addig, amíg a külpont rovátka/megfelelő szint pozíció nem jelenik meg a műszeren a következők révén:
 - a középponti sáv
 - a villogó zöld LED
 - egy folyamatosan hallható hang
6. Vigye a rudat és a csatlakoztatott vevőt a rézsú csúcsához.
7. Váltsa át az X-tengelyt kézi módba az Automata/Kézi mód gomb hosszú lenyomásával az SKR001 eszközön.
8. Használja a Bal és Jobb nyíl gombokat az SKR001 eszközön a lézersugár fel és le mozgatásához mindaddig, amíg a külpont rovátka/megfelelő szint pozíció meg nem jelenik a vevőn a következők révén:
 - a középponti sáv
 - a villogó zöld LED
 - egy folyamatosan hallható hang

Leírás

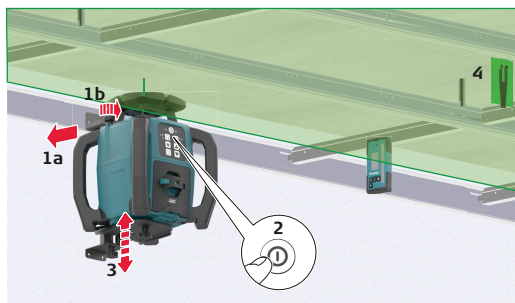
A SKR001 használható álmennyezetek telepítéséhez is.

A lézer felszerelése



1. Csatlakoztassa az SKR001 eszközt a fali konzolhoz.

Alkalmazás

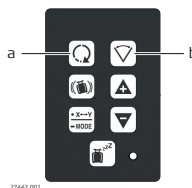


1. Miután felszerelte az első mennyezeti csíkot a kívánt magasságra (a céltábla középső pozíciója) alább, rögzítse a fali konzolt és a lézert a szegélyhez. Szorítsa meg a zárógombot a tartó csúcsán.
2. Nyomja meg a Bekapcsoló gombot és kapcsolja be a SKR001 eszközt, engedje a(z) SKR001 eszköznek, hogy elvégezze az önbeállást.
3. Igazítsa az SKR001 eszközt úgy, hogy a forgó sugár a kívánt magasságban a céltábla alatt legyen. Lazítsa meg az igazító fogantyút a konzol oldalán, és csúsztassa fel és le az SKR001 eszközt. Amikor a kívánt magasságban van, újra szorítsa meg az igazító fogantyút.
4. Telepítse a mennyezeti rácsot a céltábla és a lézersugár mint referencia használatával.

Felállítás

Opcionális, használja a távirányítót a szkenn vagy a forgás megváltoztatásához a jobb láthatóság érdekében:

- a A részletekért lásd [A szkenn szög beállítása, hurokban](#).
- b A részletekért lásd [A forgási sebesség módosítása, hurokban](#).



27642_001

5.5

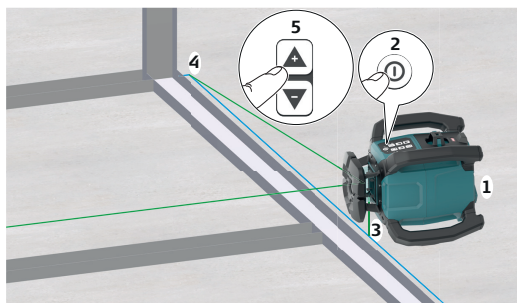
Elrendezés/Kitűzés mód

Leírás

Oldalára fektetve az SKR001 használható falak elhelyezkedésének kitűzésére, négyzetezéshez, pontok átviteléhez és egyebekhez. A részletekért lásd [3.7 Elrendezés/kitűző használat](#).

Elrendezés/Kitűzés

A(z) SKR001 készülék két lézerpontot vetít ki, amelyek 90°-os szöget zárnak be egymással.



27643_001

1. Helyezze az SKR001 eszközt kitűzési pozícióba.
2. Nyomja meg a bekapcsoló gombot az SKR001 bekapcsolásához. Az SKR001 mindig Automata módban kapcsol be, amely kitűzésben van, mint az egytengelyes rézsű mód. Hagyja, hogy az X-tengely elvégezze az önszintezést, amíg az X LED folyamatosan zöld, színtezett. Az Y LED pirosan villog, nincs szintben és beállítható.
3. Kitűző helyzetben ellenőrizze lefelé a sugarat a referencia fölé való igazításhoz.
4. Indítsa el a fej forgását vagy a szkennelő mozgást, hogy durván igazítsa a sugarat a második ellenőrzési ponthoz. A részletekért lásd [Változtassa meg az X/Y-tengelyt kézi módra/egytengelyes rézsű módra](#).
5. Használja a lézeren vagy a távirányítón levő gombokat, és finoman igazítsa a sugarat, amíg az nem mutat a második ellenőrzési pontra.
6. A forgó sugár egy függőleges síkot hoz létre pontoknak a padlóról a mennyezetre történő vetítéséhez.

Felállítás

Kitűző pozícióban a Fel és Le nyíl gombokkal a függőleges sík vagy a vetítési sugár a második referencia ponthoz gyorsan igazítható.



27444_001

5.6

További Alkalmazások

További alkalmazások

Kültéri Alkalmazások

- Zsaluzat és lábazat magasságának beállítása
- Zsaluzatok derékszögesítése
- Magasságok és magassági alappontok ellenőrzése
- Tereprendezés
- Vízvezetés és szennyvizes rendszerek
- Kerítések és támfalak
- Teraszok
- Egyszerű leajtók és kisméretű parkolók
- Homlokzati Telepítések
- Lejtőjelző deszkák felállítása

Beléri Alkalmazások

- Álmennyezetek
- Falak és válaszfalak
- Magassági igazítás
- Pontok vetítése a padlóról a mennyezetre
- Függőleges vetítés
- Padlók kitűzése
- Derékszögek beállítása
- Faliszekrények beállítása
- Falburkolás és lambéria
- Falicsempék és padlólapok igazítása
- Asztalos- és ácsmunkák
- Locsolófej magasságának beállítása
- Dőlt mennyezetek

Leírás

Működtesse az SKR001 eszközt bármely Makita Li-ion LXT, CXT vagy XGT típusú elemmel/akkumulátorral.

Támogatott elemkazetta modellek listája:

- BL1015/BL1016/BL1020B/BL1021B/BL1040B/BL1041B/BL1050B
- BL1815N/BL1820/BL1820B/BL1830/BL1830B/BL1840/BL1840B/BL1850/BL1850B/BL1860B
- BL4020/BL4025/BL4040/BL4040F

Nézze meg a megvásárolt modell adatait.



Előfordulhat, hogy egyes elemkazetták nem állnak rendelkezésre a lakóhelyén.

6.1

Működtetési Alapelvek

Első használat/
akkumulátorok
töltése

- Az első használat előtt elengedhetetlen az akkumulátorok feltöltése, mivel azok szállítása a lehető legalacsonyabb töltöttségi szinten történik, vagy készenléti módban lehetnek.
- Töltse az elemkazettát szobahőmérsékleten +10 °C és +40 °C/+50 °F és +104 °F között. Előfordulhat, hogy hidegben a töltés nem indul el
- Természetes, hogy töltéskor az akkumulátor felmelegszik. A Makita által ajánlott töltők használata esetén az akkumulátor töltése nem lehetséges, ha a hőmérséklet túl magas
- Új akkumulátoroknál vagy hosszú ideig (> három hónap) tárolt akkumulátorok esetén hatásos kisütés/töltés ciklust végezni
- A Li-ion akkumulátoroknál egyetlen kisütés/töltés ciklus elegendő. Azt ajánljuk, hogy a folyamatot akkor végezze, amikor az akkumulátor kapacitására vonatkozóan jelzést ad a töltő egység, vagy a Makita termék jelentősen eltér az aktuálisan elérhető akkumulátor kapacitástól.

Üzemeltetés/akku-
mulátor lemerítése

- Az akkumulátorok működési tartománya: -20 °C-tól +55 °C-ig/-4 °F-tól +131 °F-ig
- Működés közbeni alacsony hőmérséklet az akkumulátor kapacitását csökkenti, magas működési hőmérséklet pedig az akkumulátor élettartamát rövidíti meg

6.2

Akkumulátor a SKR001 eszközhöz

A Li-ion akku-
mulátor csomag
töltése, lépésről
lépésre

1. Távolítsa el a Makita elemet/akkumulátort az SKR001 eszközből.
2. Töltse külső eredeti Makita töltővel.

VIGYÁZAT

Az elemtartó nincs biztonságosan rögzítve

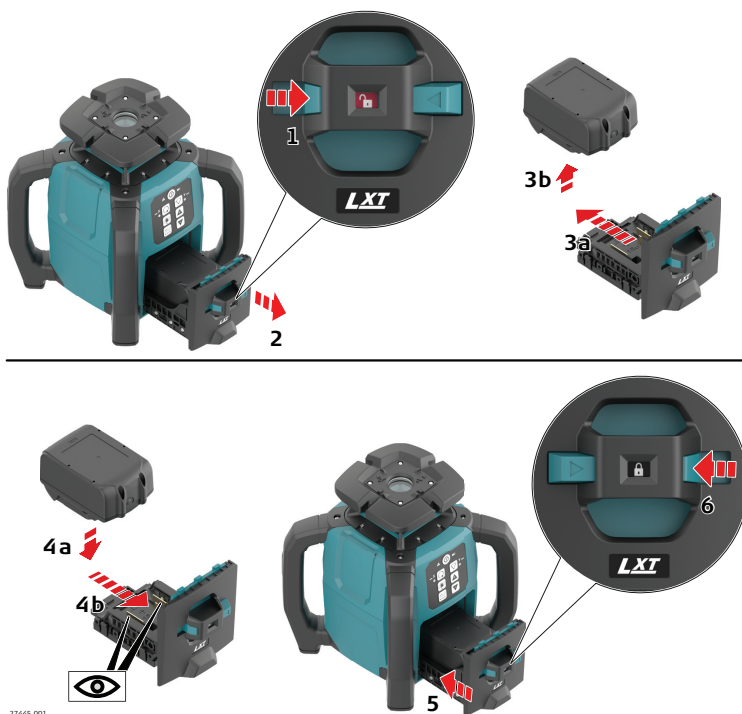
Ha az elemtartó nincs biztonságosan rögzítve, véletlenül kieshet az SKR001 termékből, és kárt vagy sérülést okozhat.

Övintézkedések:

- ▶ Helyezze be és rögzítse az elemtartót biztonságosan!

Elemkazetta behelyezése vagy eltávolítása lépésről lépésre

Az Alacsony töltöttséget jelző LED az SKR001 eszközön villog, ha az elem/akkumulátor töltöttségi szintje alacsony, és cserélni szükséges. A lítium-ion akkumulátor-csomagon lévő töltésjelző LED jelzi, ha a csomag töltés alatt áll (lassan villog) vagy teljesen fel van töltve (bekapcsolva, nem villog).



27445_001

1. Mindig kapcsolja ki az SKR001 eszközt az elemtartó behelyezése vagy eltávolítása előtt.



Tartsa stabilan az eszközt és az elemtartót, amikor behelyezi vagy eltávolítja az elemtartót. Ha nem tartja stabilan az eszközt és az elemtartót, azok kicsúszhatnak a kezéből, ami az eszköz és az elemtartó károsodását, valamint személyi sérülést okozhat.

2. Csúsztassa az elemtartó elején található gombot (1) kioldó helyzetbe. Az elemtartó eltávolításához csúsztassa ki az SKR001 (2) eszközből.

-
3. Vegye ki az elemkazettát az elemtartóból (3).
-
4. Helyezze be a feltöltött elemkazettát (4).
Az elemkazetta behelyezéséhez igazítsa az elemkazettán lévő nyelvet az elemtartóban lévő horonyba, és csúsztassa a helyére.
Helyezze be teljesen, amíg a helyére nem pattan.
-  Ha látja a piros jelzést a gomb felső oldalán, akkor nincs teljesen rögzítve.
-
5. Helyezze az elemtartót az SKR001 (5) eszközbe.
-
6. Mindig csúsztassa a gombot (6) az elemtartó elülső részén a rögzítési helyzetbe és teljesen addig, amíg a piros jelző nem látható.
-  Ellenkező esetben véletlenül kieshet az eszközből, és sérülést okozhat Önnek vagy valakinek a környezetében.
-
-  Ne nyissa fel erőszakkal az elemtartót. Ha az elemtartó nem csúszik be könnyen, akkor nincs megfelelően behelyezve, vagy idegen tárgy került bele. Győződjön meg arról, hogy nincs benne idegen tárgy, és megfelelően helyezze be.
-

7

Pontosság Igazítás

Információk

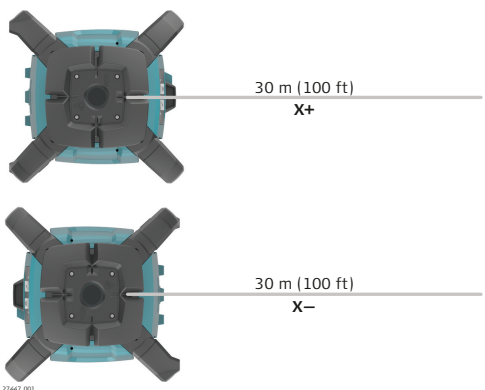
- A felhasználó felelőssége, hogy a működtetési utasításokat kövesse, és időnként ellenőrizze a lézer pontosságát és működését.
- A SKR001 a megadott pontossági részleteknek megfelelően gyárilag igazítva van. Javasolt a lézer pontosságát ellenőrizni a kézhezvételnél, és ezután is időszakonként, hogy megbizonyosodjon a pontosság meglétéről. Ha a lézer igazítást kíván, keresse fel a legközelebbi felhatalmazott szervizközpontot, vagy igazítsa a lézert az ebben a fejezetben leírt eljárásokat használva.
- Csak lépjen be a pontossági igazítás módba, ha a pontosság megváltoztatását tervezi. A pontossági igazításokat csak olyan képzett személy végezheti, aki megérti az alapvető igazítási elveket.
- Javasoljuk, hogy ezt az eljárást két emberrel végezze egy viszonylag sík felületen.

7.1

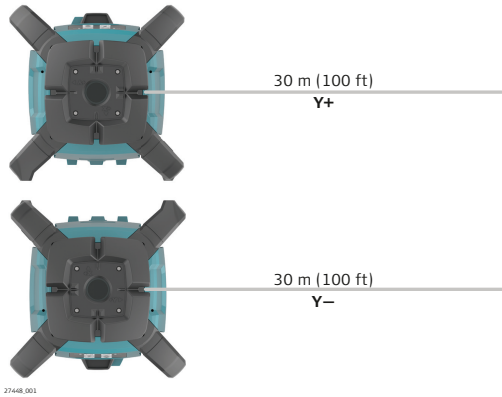
A Vízszint Pontosságának Ellenőrzése

Szint pontosság ellenőrzése, lépésről lépésre

1. Helyezze el az SKR001 eszközt egy sík, vízszintes felületen vagy egy műszerállványon kb. 30 m-re (100 lábra) a faltól.



2. Igazítsa az első tengelyt úgy, hogy derékszöveget zárjon be a fallal. Engedje a(z) SKR001 eszköznek, hogy teljesen elvégezze az önszintező folyamatot (kb. 1 perccel azután, hogy az SKR001 elkezd forogni).
3. Jelölje meg a sugár pozícióját.
4. Forgassa el a lézert 180°-kal, és engedje, hogy elvégezze a szintező folyamatot.
5. Jelölje meg az első tengely szemközti oldalát.



6. Igazítsa be a(z) SKR001 második tengelyét úgy, hogy 90°-kal elforgatja azt, és így most ez a tengely lesz merőleges a falra. Engedje a(z) SKR001 eszköznek, hogy elvégezze a szintező folyamatot.
7. Jelölje meg a sugár pozícióját.
8. Forgassa el a lézert 180°-kal, és engedje, hogy elvégezze a szintező folyamatot.
9. Jelölje meg a második tengely szemközti oldalát.



Ha a négy jelölés $\pm 1,5$ mm-es tartományban van a középponttól, az SKR001 a pontossági specifikáción belül van

7.2

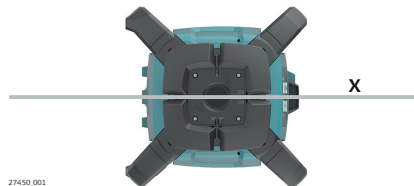
Az önbeállítás pontosságának beállítása

7.2.1

Vízszintes helyzet

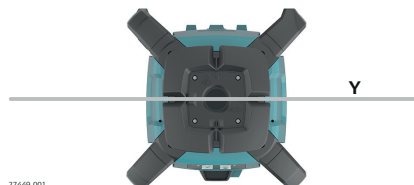
Leírás

Az Igazítás módban az X-tengely LED-je jelzi az X-tengely változásait.



27450_001

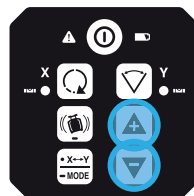
Az Y-tengely LED jelzi az Y-tengely változásait.



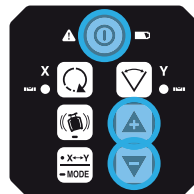
27449_001

**Belépés igazítás
módba vízszintes
helyzethez, lépésről
lépésre**

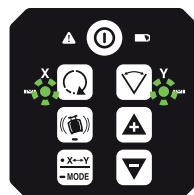
1. Kapcsolja ki a készüléket.
2. Nyomja le és tartsa lenyomva mind a Fel, mind a Le nyíl gombokat.



3. Nyomja le a Bekapcsoló gombot. Az aktív tengely az X-tengely.



Az X-tengely és az Y-tengely LED-jei háromszor felváltva villognak.



Az X-tengely LED háromszor felvillan, azután lassan villog addig, amíg vízszintbe nem áll. Amikor az SKR001 szintben van, az X-tengely LED világít, de nem villog.



Az Y-tengely LED ki van kapcsolva



**Az X-tengely
beállítása, lépésről
lépésre**

1. Nyomja le a Fel és Le nyíl gombokat a lézersugár függőleges pozíciójának növeléséhez.

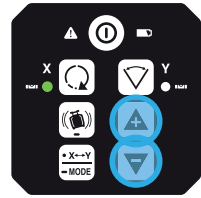


Az X-tengely LED villogása és a sípoló hang a növekmény módosítását jelzi.

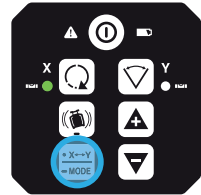
2. Folyamatosan tartsa lenyomva a Fel és Le nyíl gombokat, és ellenőrizze a fénypontot, amíg az SKR001 eszköz a megadott tartományba kerül.



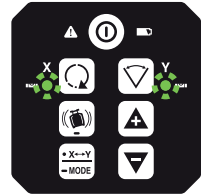
Öt lépés megfelel 15 szögmásodpercnyi változásnak, vagy kb. 2,2 mm-nek 30 m-en (3/32" 100 lábon).



3. Nyomja meg az X/Y mód gombot az Y-tengelyre váltáshoz.



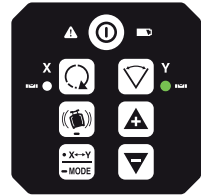
Az X-tengely és az Y-tengely LED-jei háromszor felváltva villognak.



Az Y-tengely LED háromszor felvillog, azután lassan villog addig, amíg vízszintbe nem áll. Amikor az SKR001 szintben van, az Y-tengely LED világít, de nem villog.

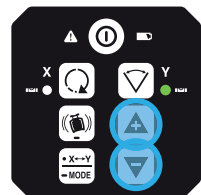


Az X-tengely LED-je ki van kapcsolva.



Az Y-tengely beállítása, lépésről lépésre

1. Nyomja le a Fel és Le nyílat a lézersugár felfelé és lefelé mozgatóához.

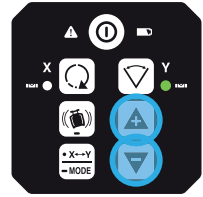


Az Y-tengely LED villogása és a sípoló hang a növekmény módosítását jelzi.

2. Folyamatosan tartsa lenyomva a Fel és Le nyíl gombokat, és ellenőrizze a fénypontot, amíg az SKR001 eszköz a megadott tartományba kerül.

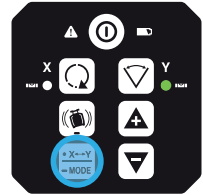


Öt lépés megfelel
15 szögmásodpercnyi
változásnak, vagy kb. 2,2 mm-
nek 30 m-en (3/32" 100 lábon).

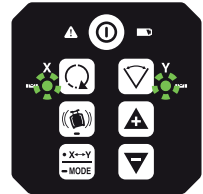


Nyomja meg az X/Y mód gombot az X-tengelyre való visszaváltáshoz, igény szerint.

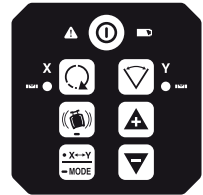
3. Nyomja le, és tartsa lenyomva az X/Y mód gombot 3 másodpercre a mentéshez és az Igazítás módból való kilépéshez.



Az X-tengely LED és az Y-tengely LED háromszor felváltva villog.



Az SKR001 kikapcsol.



Ha bármikor megnyomja a Bekapcsoló gombot, míg az Igazítási Módban van, akkor a program kilép ebből a módból a változások elmentése nélkül.

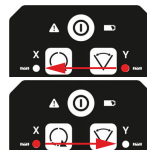
Kitűzési irány észlelése



27976_001



27977_001



Amikor az eszköz normál kitűző helyzetben van, a billentyűzet felfelé:

- X-tengely LED folyamatosan zöld, ha szintben van
- Y-tengely LED pirosan villog, normál kitűzés

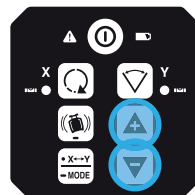
Ha az eszköz helytelen kitűző helyzetben van, billentyűzet oldalra:

- Az X-tengely LED és az Y-tengely LED 2 Hz-en váltakozva villog a hibajelzéshez
- További sípoló riasztás

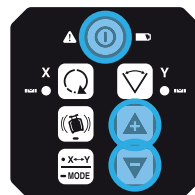
A riasztás normál használat és kalibrálás alatt is azonos.

Belépés igazítás módba kitűző helyzetbe, lépésről lépésre

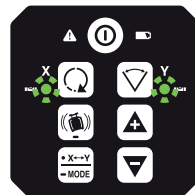
1. Kapcsolja ki a készüléket.
2. Helyezze az SKR001 eszközt kitűzési pozícióba.
3. Bekapcsolás nélkül nyomja le és tartsa lenyomva a Fel és Le nyíl gombokat.



4. Nyomja le a Bekapcsoló gombot. Az aktív tengely az X-tengely.



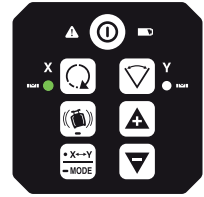
Az X-tengely és az Y-tengely LED-jei háromszor felváltva villognak.



Az X-tengely LED háromszor felvillan, azután lassan villog addig, amíg vízszintbe nem áll. Amikor az SKR001 szintben van, az X-tengely LED világít, de nem villog.

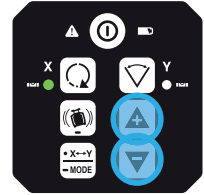


 Az Y-tengely LED-je ki van kapcsolva.



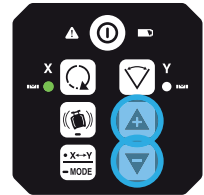
Kitűző helyzet igazítása, lépésről lépésre

1. Nyomja le a Fel és Le nyíl gombokat a lézersugár függőleges pozíciójának növeléséhez.



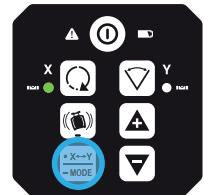
 Az X-tengely LED villogása és a sípoló hang a növekmény módosítását jelzi.

2. Folyamatosan tartsa lenyomva a Fel és Le nyíl gombokat, és ellenőrizze a fénypontot, amíg az SKR001 eszköz a megadott tartományba kerül.

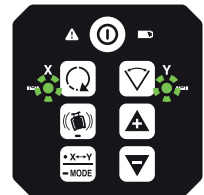


Kilépés az igazítás módból

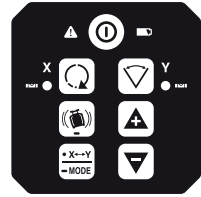
1. Nyomja le, és tartsa lenyomva az X/Y mód gombot 3 másodpercre a mentéshez és az igazítás módból való kilépéshez.



 Az X-tengely LED és az Y-tengely LED háromszor felváltva villog.



 Az SKR001 kikapcsol.



Ha bármikor megnyomja a Bekapcsoló gombot, míg az Igazítási Módban van, akkor a program kilép ebből a módból a változások elmentése nélkül.

Riasztások

Riasztás	Tünet	Lehetséges okok és megoldások
	Az alacsony töltöttség LED zölden villog.	Az akkumulátor töltöttségi szintje alacsony. Cserélje ki a Li-ion akkumulátor csomagot. Lásd 6 Akkumulátorok .
	Magasság (H.I.Riasztás) Riasztás LED, piros - gyorsan villog, 2 Hz-cel és X-tengely LED és Y-tengely LED sípoló riasztással.	A(z) SKR001 eszközt meglökték, vagy a műszerállvány elmozdult. Kapcsolja ki az SKR001 eszközt a riasztás leállításához, és ellenőrizze a lézer magasságát, mielőtt folytatja a munkát. Tegye lehetővé az SKR001 eszköznek, hogy újra vízszintbe álljon, és ellenőrizze a lézer magasságát. Riasztás állapotban 2 perc eltelte után az egység automatikusan kikapcsol.
 or 	Szervó határ riasztás Riasztás LED, piros - gyorsan villog, 2 Hz-cel és az X-tengely LED vagy az Y-tengely LED, attól függően, melyik tengely van a határértéken.	A(z) SKR001 túlságosan meg van bilentve ahhoz, hogy elérje a vízszintes pozíciót. Tegye újra vízszintessé az SKR001 eszközt, hogy belül legyen az 5 fokok önbeállási tartományon. Ez a riasztás akkor jelenik meg, amikor az egység több mint 5°-kal eltér a szinttől. 2 perccel a riasztás fennállása után, az egység automatikusan le fog kapcsolni.
	Környezeti hőmérséklet riasztás Riasztás LED, piros - gyorsan villog, 2 Hz-cel	Az SKR001 olyan környezetben van, ahol a lézerdíóda károsodása nélkül nem képes működni. Ezt a károsodást okozhatja a közvetlen napfényből származó hő. Védje az SKR001 eszközt a napsugáraktól. Miután 2 percet riasztás állapotban töltött, az egység automatikusan kikapcsol.  Ha a hőmérséklet ismét eléri az üzemi hőmérsékleti tartományt, a riasztás leáll. Riasztás indul, ha: • A hőmérséklet $\geq 55\text{ }^{\circ}\text{C}$ • A hőmérséklet $\leq -15\text{ }^{\circ}\text{C}$

Probléma	Lehetséges ok(ok)	Javasolt megoldások
Az SKR001 működik, de nem végez önszintezést.	Az SKR001 kézi módban van.	Az SKR001 eszköznek automata módban kell lennie az önszintezéshez. Állítsa az SKR001 eszközt automata módba az Automata/kézi mód gomb megnyomásával. - Automata módban az X-tengely LED-je és az Y-tengely LED-je zölden világol, amíg a vízszintbe állás zajlik. - Kézi módban az X-tengely LED-je és/vagy az Y-tengely LED-je piros.
Az SKR001 nem kapcsol be.	Az akkumulátorok alacsony töltöttségűek vagy teljesen lemerültek.	Ellenőrizze az akkumulátorokat, és cserélje vagy töltsse fel azokat, ha szükséges. Ha a probléma továbbra is fennáll, vigye a(z) SKR001 eszközt egy felhatalmazott szervizközpontba javításra.
A lézer távolsága csökkent.	Piszok csökkenti a lézer kimenetet.	Tisztítsa meg az SKR001 ablakait és a vevőt. Ha a probléma továbbra is fennáll, vigye a(z) SKR001 eszközt egy felhatalmazott szervizközpontba javításra.
A lézer vevő nem működik megfelelően.	A(z) SKR001 nem forog. Lehetséges, hogy épp vízszintezés zajlik, vagy a Magassági riasztás állapotában van.	Ellenőrizze le a(z) SKR001 megfelelő működését.  További információkért forduljon a vevő kézikönyvéhez.
	A vevő kívül van a használható hatótávolságon.	Menjen közelebb a(z) SKR001 eszközhöz.
	A vevő akkumulátorai nagyon alacsony töltöttségűek.	Cserélje ki a vevő akkumulátorait.
Az SKR001 nem tud kommunikálni az RC1 távirányítóval.	Az SKR001 eszköz és a távirányító nem lett összepárosítva és nem tudnak kommunikálni egymással.	Párosítsa össze az SKR001 eszközt és a távirányítót. További információkért forduljon a(z) 3.9.1 A SKR001 párosítása a RC1 Távirányítóval c. fejezethez.

Probléma	Lehetséges ok(ok)	Javasolt megoldások
A műszermagasság riasztás funkció nem működik.	A műszermagasság riasztás funkció le van tiltva.	A műszermagasság riasztás funkciót a műszermagasság riasztás gomb hosszú lenyomásával kapcsolhatja be. A részletekért lásd 3.8 Műszermagasság riasztás (H.I.Alert) funkció .
Az SKR001 nem automata módban kapcsol be.	A SKR001 eszközt úgy tervezték, hogy mindig Automata módban kapcsoljon be, hacsak a felhasználó ezt kifejezetten le nem tiltotta.	Az Automata mód be- vagy kikapcsolható az Automata/Kézi mód gomb lenyomásával.
Az SKR001 be van kapcsolva, de a lézer nem forog.	A forgási sebességet esetleg 0-ra állították, és/vagy a pont nincs látható tartományon belül.	Módosítsa a forgási sebességet, vagy kapcsolja be vagy ki az SKR001 eszközt.

9 Karbantartás és Szállítás

9.1 Szállítás

Szállítás a terepen	Amikor a berendezést a terepen szállítja, mindig bizonyosodjon meg róla, hogy • vagy az eredeti hordládájában szállítja a terméket, • vagy a műszerábrányt úgy szállítja, hogy annak lábai ferdén átfekszenek a vállán, és a hozzákapcsolt műszert felfelé tartja.
Szállítás gépjárműben	Soha ne szállítsa a műszert rögzítetlenül egy gépjárműben, mivel ütés vagy rázkódás érheti. Mindig a terméket a hordládájában, és rögzítse le.
Szállítatásakor	Amikor a terméket vasúton, levegőben vagy tengeren szállíttatja, mindig használja a teljes eredeti Makita csomagolást, hordládát és kartonpapír dobozt vagy azzal egyenértékűt, hogy védje a terméket az ütdéstől és a rázkódástól.
Akkumulátorok szállítása és szállíttatása	Az akkumulátorok szállításakor vagy poggyászként való szállíttatásakor a termékért felelős személynek meg kell bizonyosodnia arról, hogy az alkalmazható nemzeti és nemzetközi szabályok és szabályozások át lettek tanulmányozva. Szállítás vagy poggyászként való szállíttatás előtt lépjen kapcsolatba az utas- vagy áruszállítási társasággal.
Terepi igazítás	Ha a terméket nagy mechanikai erőhatásnak teszi ki, például gyakori szállítás vagy durva kezeléssel, vagy a terméket hosszú ideig tárolja, azzal eltérést okozhat, és csökkenhet a mérés pontossága. Időnként végezzen tesztméréseket és a termék használata közben ismétlje meg azokat a terepi igazításokat, amelyek a Felhasználói Kézikönyvben találhatók.

9.2 Tárolás

Termék	Vegye figyelembe a hőmérsékleti határokat, amikor a berendezést tárolja, különösképpen nyáron, ha a műszer egy gépjármű belsejében van. A hőmérsékleti határokról információért lásd a Műszaki adatok c. fejezetet.
Li-Ion és alkáli akkumulátorok	Li-Ion és alkáli akkumulátorok esetén • Lásd 10 Műszaki adatok a tárolási hőmérsékleti tartományra vonatkozó információkért • Vegye ki az akkukat a termékből és a töltőből tárolás előtt • Tárolás után töltsé újra az akkukat mielőtt használná őket • Védje az akkukat a páráról és a nedvességtől. A pára vagy nedves akkukat meg kell szárítani raktározás vagy használat előtt

Li-Ion akkumulátorok esetén

- Tárolás száraz hőmérsékleti tartományon, 0 °C és +30 °C / +32 °F és +86 °F között, hogy az akkumulátor ön-lemerülése ne forduljon elő
- A javasolt tárolási hőmérsékleti tartományban, az akkumulátorok 40% és 50% közötti töltés tartalommal tárolhatók egészen egy évig. Ezután a tárolási időszak után az akkumulátorokat fel kell tölteni

9.3

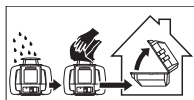
Tisztítás és Szárítás

Termék és tartozékok

- Fújja le a port a lencséről és prizmákról.
- Soha ne érintse az üveget az ujjával.
- Csak tiszta, puha, szálmentes textíliát használjon a tisztításhoz. Ha szükséges, nedvesítse meg a ruhát vízzel vagy tiszta alkohollal. Ne használjon más folyadékokat; ezek esetleg károsíthatják a polimer összetevőket.

Nedves termékek

Szárítsa meg a terméket, a tárolót, a hab betétet és a kiegészítőket olyan hőmérsékleten, amely nem magasabb, mint 40 °C /104 °F, és tisztítsa meg őket. Vegye le az akkumulátor fedelét és szárítsa ki az akkumulátor kamrát. Ne pakoljon vissza a dobozba addig, amíg minden tökéletesen nem száraz. Mindig zárja be a tárolódobozt, ha a terepen használja.



Vezetékek és csatlakozódugók

Tartsa a csatlakozókat tisztán és szárazon. Fújja ki a csatlakozó kábel dugójából a beleakadt piszkot.

10

Műszaki adatok

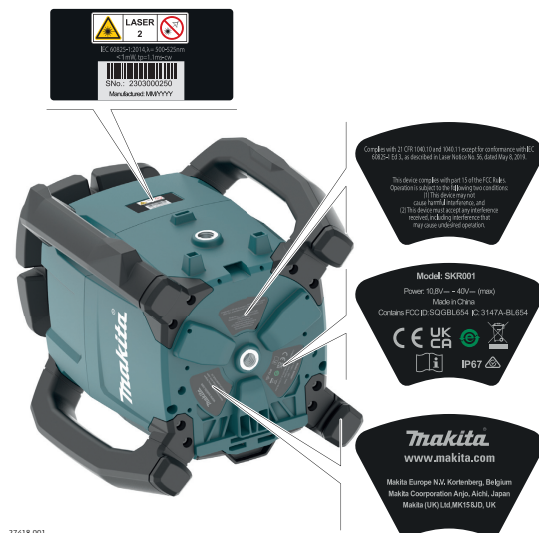
10.1

A Nemzeti Szabályozásoknak Megfelelően

10.1.1

SKR001

Címkézés SKR001



Antenna

SKR001:

Chip antenna

Frekvencia sáv

2400 - 2483.5 MHz

Kimenő teljesítmény

< 100 mW (e. i. r. p.)

EU



A Makita ezúton kijelenti, hogy a(z) SKR001 típusú rádióberendezés megfelel a 2014/53/EU irányelvnek és az egyéb hatályos európai irányelveknek.

USA

FCC Part 15

Ezt a berendezést tesztelték, és az FCC törvény 15. rész szerint egy class B osztályú digitális készülék határértékeivel megegyezően találták. Ezen határértékek úgy lettek tervezve, hogy ésszerű védelmet nyújtsanak a káros zavaró hatás ellen egy lakossági berendezésben.

Ez a berendezés létrehozza, használja és sugározhatja a rádió frekvenciás energiát, és ha nincs az utasításoknak megfelelően beállítva és használva, a rádió kapcsolatra ártalmas zavart okozhat.

Azonban nincs garancia arra, hogy az interferencia egy konkrét telepítés esetében nem következik be.

Ha a berendezés káros zavaró hatást okoz a rádiós vagy televíziós vételben, ami meghatározható a készülék ki és bekapcsolása által, javasoljuk a felhasználónak, hogy semlegesítse a zavaró hatást a következő intézkedések közül eggyel vagy többel:

- Tájékozza vagy telepítse újra a vevő antennát.
- Növelje a távolságot a berendezés és a vevő között.
- Csatlakoztassa a berendezést egy attól különböző áramköri kivezetéséhez, mint amihez a vevő csatlakoztatva van.
- Kérjen segítséget az üzletkötőtől vagy egy tapasztalt rádió/TV műszaki szakembertől.

Olyan változtatások és módosítások nyomán, melyeket a Makita előzetesen nem hagyott jóvá, a felhasználó jogosulatlaná válhat a készülék használatára.

Kanada

CAN ICES-003 B/NMB-003 B

Kanadai Megfelelőségi Nyilatkozat

Ez az eszköz license-mentes jeladó(ka)t/vevő(ke)t tartalmaz, amely(ek) megfelel(nek) a kanadai Innovációs, Tudományos és Gazdaságfejlesztési Szervezet (Innovation, Science and Economic Development Canada) license-mentes RSS(ek)-re vonatkozó szabályozásának. A működés feltételei:

1. Ez az eszköz nem okozhat interferenciát
2. Ez az eszköz elfogad bármilyen interferenciát, beleértve azt is, amelyet az eszköz esetleges nemkívánatos működése idézhet elő

Canada Déclaration de Conformité

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement du dispositif

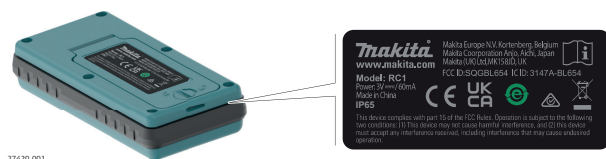
Egyebek

Azokban az országokban, amelyekben más a nemzeti szabályozás, a megfelelő használat és működtetés előtt el kell fogadtatni.

10.1.2

RC1 Távirányító

Címkézés RC1



27420_001

Antenna

RC1:

Chip antenna

Frekvencia sáv

2400 - 2483.5 MHz

Kimenő teljesítmény

< 100 mW (e. i. r. p.)

EU



A Makita ezúton kijelenti, hogy a(z) RC1 típusú rádióberendezés megfelel a 2014/53/EU irányelvnek és az egyéb hatályos európai irányelveknek.

USA

FCC Part 15

Egyebek

Azokban az országokban, amelyekben más a nemzeti szabályozás, a megfelelést a használat és működtetés előtt el kell fogadtatni.

10.1.3

LDX2 digitális vevő

Címkézés LDX2



27419_001

EU



A Makita ezúton kijelenti, hogy a(z) LDX2 típusú rádióberendezés megfelel a 2014/53/EU irányelvnek és az egyéb hatályos európai irányelveknek.

USA

FCC Part 15

Egyebek

Azokban az országokban, amelyekben más a nemzeti szabályozás, a megfelelést a használat és működtetés előtt el kell fogadtatni.

10.2 A termék általános műszaki adatai

10.2.1 SKR001

Működési tartomány	Sugár:	400 m/1300 láb								
Szintező pontosság	Vízszintes	±0,5 mm/10 m								
	Függőleges	±0,75 mm/10 m								
Erős hőmérséklet-ingadozások, páratartalom, ütések és esések befolyásolhatják a pontosságot. Fontos mérések elvégzése előtt ellenőrizze a pontosságot. A részletekért lásd 7.1 A Vízszint Pontosságának Ellenőrzése .										
Önbeállítás hatótávolsága	<table><tr><th>Típus</th><th>Érték</th></tr><tr><td>Önbeállítás hatótávolsága</td><td>±5°</td></tr></table>	Típus	Érték	Önbeállítás hatótávolsága	±5°					
Típus	Érték									
Önbeállítás hatótávolsága	±5°									
Forgási sebesség	Forgási sebesség:	0/150/300/600 ford./perc 0/2,5/5/10 ford./s								
Szkennelés módok	Szkennelés módok:	30°/20°/10°								
Lézer méretei	250 mm (9.8")  309 mm (12.2") 250 mm (9.8") 									
Súly	SKR001 tömege elem nélkül:	4,0 kg/8,8 lbs.								
Elemkazetta	<table><tr><th>Típus</th><th>Működési idő¹⁾ SKR001 esetében 20 °C-on</th></tr><tr><td>BL1040B</td><td>55 óra</td></tr><tr><td>BL1860B</td><td>135 óra</td></tr><tr><td>BL4040</td><td>160 óra</td></tr></table>	Típus	Működési idő ¹⁾ SKR001 esetében 20 °C-on	BL1040B	55 óra	BL1860B	135 óra	BL4040	160 óra	
Típus	Működési idő ¹⁾ SKR001 esetében 20 °C-on									
BL1040B	55 óra									
BL1860B	135 óra									
BL4040	160 óra									

¹⁾ A működési idők a környezeti feltételektől függnek.

Környezeti részletek

Hőmérséklet

Működési hőmérséklet	Tárolási hőmérséklet
-10 °C és +50 °C között (14 °F és +122 °F között)	-20 °C és +70 °C között (-4 °F és +158 °F között)

Védelem víz, por és homok ellen

Típus	Védelem
SKR001	IP67 (IEC 60529) Porálló Védett folyamatos vízbe merülés ellen.
Akkumulátor kamra	IP66

10.2.2

RC1 Távirányító

Működési tartomány

Sugár: 100 m/328 láb

Környezeti részletek

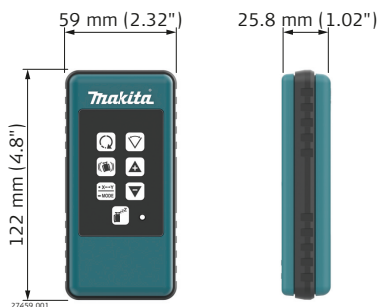
Védelem víz, por és homok ellen

Védelem
IP65 (IEC 60529)

Akkumulátorok

Típus	Érték
Akkumulátorok	2 × 1,5 V AA
Akkumulátor élettartama, tipikus használat	70 óra

Méretek



Műszaki adatok	Munkavégzési átmérő (lézertől függ)	800 m/2625 láb
	Digitális kiolvasás max.	200 m/656 láb
	Észlelés magassága	120 mm/5"
	Numerikus kiolvasás magassága	90 mm/3,5"
	Észlelhető spektrum	Zöld lézer: 500-750 nm Piros lézer: 600-800 nm
	Észlelési érzékenység	
	Nagyon finom	±0,5 mm/±0,02"
	Finom	±1,0 mm/±0,04"
	Közepes	±2,0 mm/±0,08"
	Durva	±3,0 mm/±0,12"
	Nagyon durva	±5,0 mm/±0,20"
	Hangerő	105 dBA/95 dBA/65dBA/Kikapcsolva
	Automatikus kikapcsolás	10 perc
	Digitális kiolvasás - mértékegységek	mm, cm, in, in (törtreszek), ft
	Nyíl kijelző - csatornák	15 csatorna
	Stroboszkóp elleni védelem	Igen
	Memória, utolsó sugár helyzet	Igen
	Sugár keresés (kettős sípolás)	Igen
	Lézer alacsony töltöttség jelzés	Igen
	Akkumulátorok	2 × 1,5 V AA
	Akkumulátor élettartama, tipikus használat	50 óra

Környezeti részletek

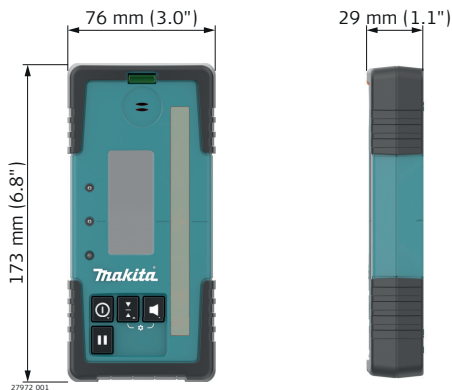
Hőmérséklet

Működési hőmérséklet	Tárolási hőmérséklet
-20 °C és +50 °C között (-4 °F és +122 °F között)	-40 °C és +70 °C között (-40 °F és +158 °F között)

Védelem víz, por és homok ellen

Típus	Védelem
LDX2	IP67 (IEC 60529) Porálló Védett folyamatos vízbe merülés ellen.
Akkumulátor kamra	IP65

Méretetek



10.3

Veszélyes Árukra Vonatkozó Szabályozás

Veszélyes Árukra Vonatkozó Szabályozás

A Makita termékeit lítium akkumulátorok működtetik.

A lítium akkumulátorok bizonyos körülmények között veszélyesek lehetnek, és kockázatot jelenthetnek a biztonságra. Bizonyos körülmények között a lítium akkumulátorok túlmelegedhetnek és meggyulladhatnak.



Ha a Makita termékét lítium akkumulátorral együtt kereskedelmi repülőgép fedélzetén szállítja, be kell tartani az **IATA Veszélyes Árukra Vonatkozó Szabályozását**.



Irányelvek vannak érvényben arra vonatkozóan, **hogyan vigyen magával és hogyan szállítson** lítium elemeket tartalmazó termékeket. Arra kérjük Önt, hogy egy Makita termék bármilyen szállíttatása előtt nézze át a honlapon lévő utasításokat ([IATA Lithium Batteries](#)), és győződjön meg arról, hogy Ön összhangban van az IATA Veszélyes Árukra Vonatkozó Szabályozás követelményeivel, és a Makita termék helyesen szállítható.



Sérült vagy hibás akkumulátorokat tilos felvinni bármilyen repülőgép fedélzetére vagy azon szállíttatni. Emiatt bizonyosodjon meg arról, hogy az akkumulátorok biztonságosak a szállításra nézve.

**Áramellátás tar-
tozék**

LXT Batteries



CXT Batteries

XGT Batteries
Capacity: 4 Ah or less

Battery tray for CXT



Battery tray for XGT

27460_002

993612-1.1.0hu

Az eredeti szöveg fordítása (993612-1.1.0en)

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

Makita Europe N. V.

Jan-Baptist Vinkstraat 2
3070 Kortenberg, Belgium

Makita UK Ltd

MK15 8JD, United Kingdom

www.makita.com