

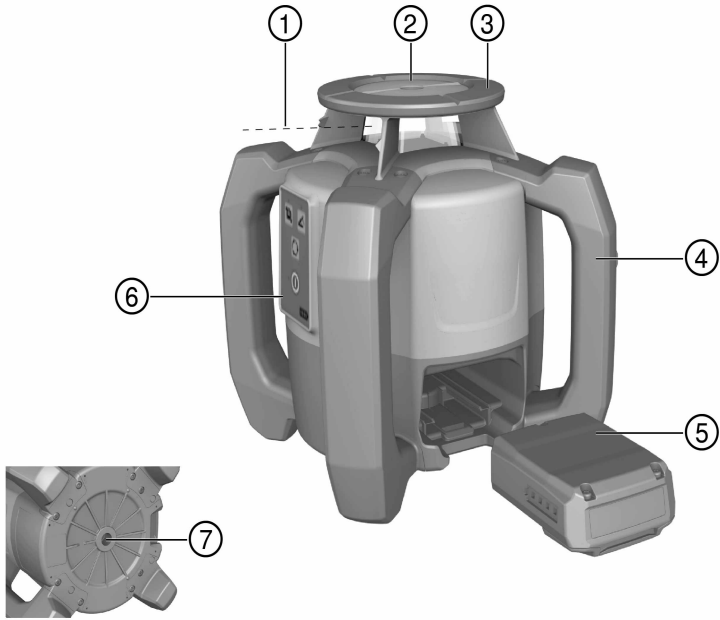
HILTI

PR 3-HVSG

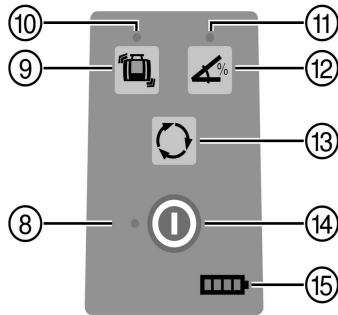
English	en
Magyar	hu
Русский	ru
Česky	cs
Slovenčina	sk
Türkçe	tr
عربي	ar
Latviešu	lv
Lietuvių	lt
Eesti	et
Українська	uk
Қазақ	kk
日本語	ja
한국어	ko
繁體中文	zh
中文	cn



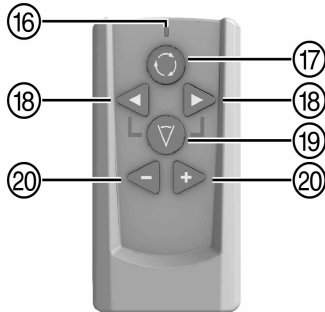
1



2



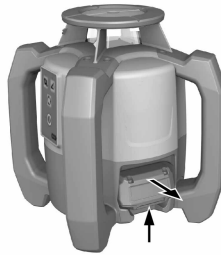
3



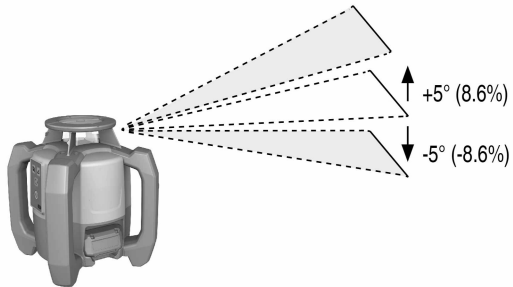
4



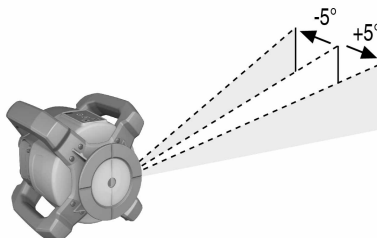
5



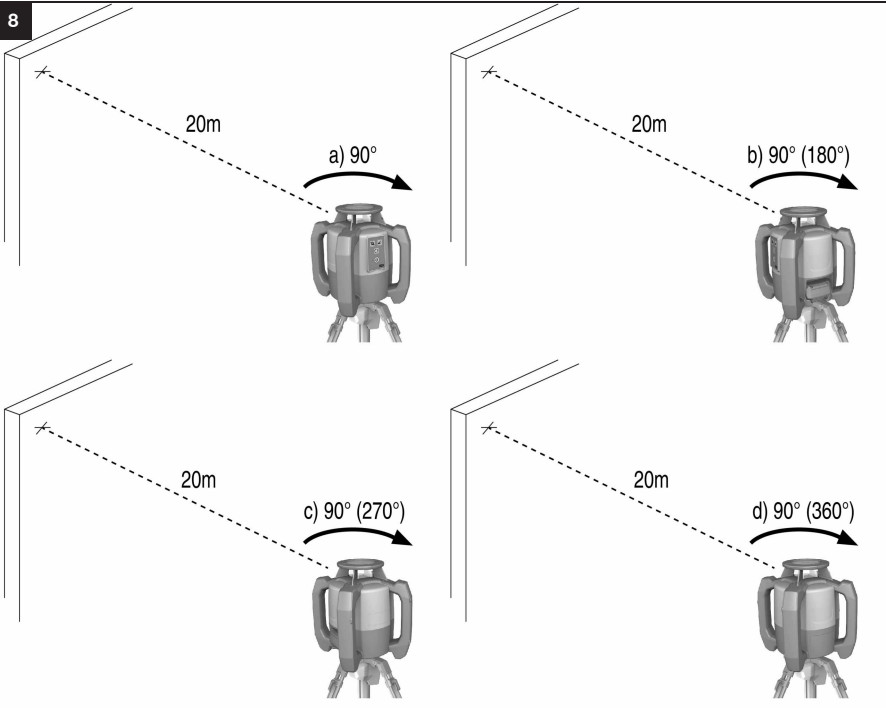
6



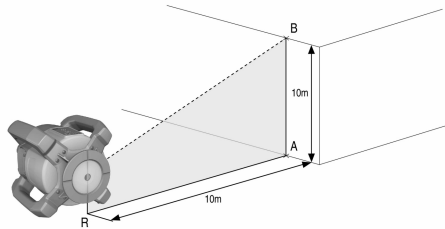
7



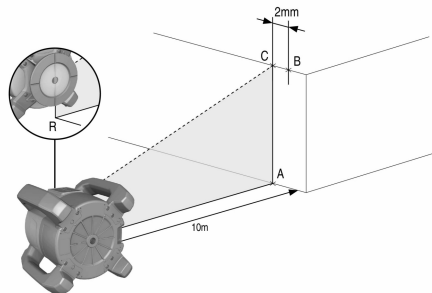
8



9



10



PR 3-HVSG

en	Original operating instructions	1
hu	Eredeti használati utasítás	12
ru	Оригинальное руководство по эксплуатации	24
cs	Originální návod k obsluze	37
sk	Originálny návod na obsluhu	48
tr	Orijinal kullanım kılavuzu	59
ar	دليل الاستعمال الأصلي	70
lv	Originālā lietošanas instrukcija	82
lt	Originali naudojimo instrukcija	93
et	Originaalkasutusjuhend	104
uk	Оригінальна інструкція з експлуатації	115
kk	Түпнұсқа пайдалану бойынша нұсқаулық	128
ja	オリジナル取扱説明書	140
ko	오리지널 사용설명서	151
zh	原始操作說明	162
cn	原版操作说明	172

1 A dokumentáció adatai

1.1 Jelmagyarázat

1.1.1 Figyelmeztetések

A figyelmeztetések a termék használata során előforduló veszélyekre hívják fel a figyelmet. A következő jelzőszavakat alkalmazzuk szimbólummal együtt:

	VESZÉLY! Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy közvetlenül fenyegető veszélyre, amely súlyos személyi sérülést vagy halált okoz.
	FIGYELMEZTETÉS! Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.
	VIGYÁZAT! Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely könnyebb személyi sérüléshez vagy anyagi kárhoz vezethet.

1.1.2 Szimbólumok

A következő szimbólumokat használjuk:

	Arra szolgál, hogy felhívja a figyelmét az alkalmazási útmutatókra és más hasznos információkra
	Használat előtt olvassa el a használati utasítást
/min	Fordulat percenként
RPM	Fordulat percenként

1.1.3 Ábrák

A jelen utasítás ábrái az alapvető megértést szolgálják, és az aktuális alkalmazásuk ettől eltérő lehet:

2	Ezek a számok a jelen utasítás elején található megfelelő ábrára utalnak.
3	Az ábrákon található számozás a munkalépések sorrendjét követi, és eltérhet a szövegben található számozástól.
②	Az áttekinthető ábrákon pozíciószámokat használunk. A termék áttekinthetőségét szolgáló szakaszban a jelmagyarázat számai ezekre a pozíciószámokra utalnak.

1.2 A dokumentumról

- ▶ Üzembe helyezés előtt feltétlenül olvassa el a használati utasítást. Ez a biztonságos munkavégzés és a hibamentes kezelés előfeltétele.
- ▶ Vegye figyelembe a dokumentumban és a készüléken található biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket.
- ▶ Ezt a használati utasítást mindig tárolja a készülék közelében, és a készüléket csak ezzel az utasítással együtt adja tovább harmadik személynek.

A változtatások és nyomdahibák jogát fenntartjuk!

1.3 Termékinformációk

A **Hilti** termékeket kizárólag szakember általi használatra szánták és a készüléket csak engedéllyel rendelkező, szakképzett személy használhatja, javíthatja. Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell. A termék és tartozékai könnyen veszélyt okozhatnak, ha nem képzett személy dolgozik velük, vagy nem rendeltetésszerűen használják őket.

- Az elnevezést és a sorozatszámot a típuslábláról másolja be a következő táblázatba.
- ▶ Mindig ezt az információt adja meg, ha a termékkel kapcsolatban képviselőnknek vagy a szervizt felkeresi.

Termékadatok

Forgólézer	PR 3-HVSG
Generáció	01
Sorozatszám	

A típustáblán

2. lézerezstályaiba tartozó termék. Ne nézzen a sugárba.



**LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
CLASS 2 LASER PRODUCT**

Wavelength: 510-530nm

Maximum output power: $P_0 < 4.85\text{mW}$, $\geq 300\text{rpm}$

This product complies with IEC 60825-1: 2007 and 21 CFR 1040.10 and 1040.11

Except for deviations pursuant for Laser Notice No 50, date June 24, 2007

2 Biztonság

2.1 Biztonsági előírások

2.1.1 Alapvető biztonsági szempontok

Olvasson el minden biztonsági tudnivalót és utasítást. A biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérüléshez vezethet.

Őrizzen meg minden biztonsági utasítást és útmutatást a jövőbeni használathoz. A biztonsági utasításokban használt „elektromos kéziszerszám” fogalom hálózatról üzemelő elektromos kéziszerszámokra (tápkábelrel együtt értve) és akkumulátoros elektromos kéziszerszámokra (tápkábel nélkül) vonatkozik.

2.1.2 Általános biztonsági intézkedések

- ▶ **Mindig figyelmesen dolgozzon, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan kezelje az elektromos kéziszerszámot. Ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, illetve ha kábítószert, alkoholt vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Az elektromos kéziszerszámmal végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Ne hatástanítsa a biztonsági berendezéseket, és ne távolítsa el a tájékoztató és figyelmeztető feliratokat.**
- ▶ **A gyermekeket tartsa távol a lézerekészülékektől.**
- ▶ **A készülék szakszerűtlen felcsavarozása esetén a 2. osztályúnál erősebb lézerek sugárzás keletkezhet. A készülék javítását kizárólag a Hilti Szervizzel végeztesse.**
- ▶ **A lézerek sugárának jóval a szemmagasság alatt vagy fölött kell haladniuk.**
- ▶ **Vegye figyelembe a környezeti viszonyokat. Ne használja a készüléket olyan helyen, ahol tűz- és robbanásveszély áll fenn.**
- ▶ **Az FCC §15.21 szerinti tudnivaló:** Az olyan módosítások, melyeket a Hilti nem engedélyez kifejezetten, korlátozhatják a felhasználónak a készülék üzemeltetésére vonatkozó jogát.
- ▶ **Ha a készüléket leejtették vagy más mechanikai behatásnak tették ki, akkor a pontosságát ellenőrizni kell.**
- ▶ **Amikor alacsony hőmérsékletű helyről magasabb hőmérsékletű helyre viszi a készüléket – vagy fordítva –, akkor bekapcsolás előtt hagyja, hogy a készülék felvegye a környezet hőmérsékletét.**
- ▶ **Amikor adaptereket és tartozékokat használ, mindig győződjön meg arról, hogy a készülék megfelelően rögzítette.**
- ▶ **A pontatlan mérések elkerülése érdekében mindig tartsa tisztán a lézerek sugár kilépőablakát.**
- ▶ **Jóllehet a készüléket építkezéseken folyó, nehéz körülmények közötti használatra tervezték, mint bármely más optikai vagy elektronikai berendezést (távcső, szemüveg, fényképezőgép stb.), ezt is odafigyeléssel kell kezelni.**
- ▶ **Jóllehet a készülék a nedvesség behatolása ellen védett, mindig törölje szárazra, mielőtt a szállítótáskába helyezi.**
- ▶ **Fontos mérések előtt ellenőrizze a készüléket.**
- ▶ **Használat során többször ellenőrizze a pontosságot.**
- ▶ **Biztosítsa a munkahely jó megvilágítását.**
- ▶ **Kerülje az érintkezők megérintését.**
- ▶ **Gondosan ápolja a készüléket. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A sérült alkatrészeket a készülék használata előtt javíttassa meg.** A rosszul karbantartott készülékek már számos balesetet okoztak.

2.1.3 A munkahelyen történő szakszerű felállítás

- ▶ Biztosítsa a mérési területet. Ügyeljen arra, hogy a PR 3-HVSG felállításakor a lézersugár ne irányuljon más személyek vagy saját maga felé.
- ▶ A létrán végzett munkáknál kerülje az abnormális testtartást. Mindig biztonságos, stabil helyzetben dolgozzon, és ügyeljen az egyensúlyára.
- ▶ Fényvisszaverő tárgyak, ill. felületek közelében, üvegtáblán, vagy más tárgyon keresztül végzett mérések meghamisíthatják a mérés eredményét.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a készüléket sík, stabil alapra (rezgésmentes helyre!) állítsa.
- ▶ Csak a meghatározott alkalmazási korlátokon belül használja a készüléket.
- ▶ A készüléket, a tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait. A készülék eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.
- ▶ A mérőléceket tilos magasfeszültségű vezetékek közelében használni.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a készülék környezetében ne legyen másik üzemelő PR 3-HVSG egység. Az infravörös vezérlés befolyásolhatja a készülék működését. Időről időre ellenőrizze a berendezést.

2.1.4 Elektromágneses összeférhetőség

Bár a készülék megfelel a vonatkozó irányelvek szigorú követelményeinek, a Hilti nem zárhatja ki a következőket:

- A készülék erős sugárzás miatt tönkremegy, és ez hibás működéshez vezethet. Ilyen esetekben vagy egyéb bizonytalanság esetén végezzen ellenőrző méréseket.
- A készülék zavarhat más készülékeket (pl. repülőgépek navigációs berendezéseit).

Csak Koreában:

Ez a készülék a lakóterületen fellépő elektromágneses hullámokhoz van kialakítva (B osztály). Alapvetően lakóterületen belüli felhasználás céljára készült, de más területeken is alkalmazható.

2.1.5 Lézerosztályozás 2. lézerosztályba tartozó készülékekhez

A készülék az IEC60825-1:2007 / EN60825-1:2007 szabvány szerinti 2-es lézerosztályba tartozik. Ezeket a készülékeket további óvintézkedések nélkül lehet használni.



VIGYÁZAT

Sérülésveszély! Ne irányítsa a lézersugarat emberekre.

- ▶ Soha ne nézzen bele közvetlenül a lézer fényforrásába. Közvetlen szemkontaktus esetén csukja be a szemét és mozdítsa el a fejét a sugárból.

2.1.6 Az akkus készülékek gondos használata

- ▶ **Tartsa távol az akkut a magas hőmérséklettől, a közvetlen napsugárzástól és a tűztől.** Robbanásveszély.
- ▶ **Az akkut tilos szétszedni, összepréselni, 80 °C (176 °F) fölé hevíteni vagy elégetni.** Ellenkező esetben tűz-, robbanás- és sérülésveszély áll fenn.
- ▶ **Az akkut ne tegye ki erős mechanikai behatásnak, és ne dobja el az akkut.**
- ▶ **Az akku nem gyermekek kezébe való.**
- ▶ **Ügyeljen arra, hogy ne kerüljön nedvesség a készülékbe.** A készülékbe behatolt nedvesség rövidzárlatot, valamint égési sérülést vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Hibás alkalmazás esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje el az érintkezést a folyadékkal. Véletlen érintkezés esetén azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel egy orvost.** A kilépő folyadék bőrirritációt és égési sérüléseket okozhat.
- ▶ **Kizárólag az adott készülékhez jóváhagyott akkut használjon.** Más akku alkalmazása vagy az akku más célra való használata esetén tűz- és robbanásveszély áll fenn.
- ▶ Az akkut lehetőleg hűvös és száraz helyen tárolja. Soha ne tárolja az akkut tűző napon, fűtőtesten vagy a szélvédő mögött.
- ▶ **Tartsa távol a használaton kívüli akkut vagy a töltőkészüléket irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más, kis méretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az akku vagy a töltőkészülék érintkezőit.** Az akku vagy a töltőkészülék érintkezőinek rövidre zárása égési sérüléseket és tüzet okozhat.

- ▶ **Sérült (repedt, eltörtött alkatrészeket tartalmazó, elhajlott, visszatolt és/vagy kihúzott érintkezős) akkumulátorokat tilos tölteni vagy tovább használni.**
- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőberendezésben töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőberendezésben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ Vegye figyelembe a Li-ion akkumulátorok szállítására, tárolására és üzemeltetésére vonatkozó különleges irányelveket.
- ▶ **A készülék elküldésekor/feladásakor vegye ki a készülékből az elemeket, és szigetelje azokat.** A kifolyó akkumulátorok károsíthatják a készüléket.
- ▶ Ha a használaton kívüli készülék akkumulátora érezhetően meleg, akkor az akku, illetve a készülék vagy az akku rendszere hibás lehet. **Helyezze a készüléket egy nem gyúlékony helyre, az éghető anyagoktól kellő távolságra, ahol megfigyelés alatt tarthatja, illetve ahol a készülék lehülhet.**

3 Leírás

3.1 Termékáttekintés

3.1.1 PR 3-HVSG forgólézer 1

Jelmagyarázat

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| ① Lézersugár (forgássík) | ⑤ Li-ion akku |
| ② 90°-os referenciasugár | ⑥ Kezelőmező |
| ③ Forgófej | ⑦ Alaplemez 5/8"-es menettel |
| ④ Fogantyú | |

3.1.2 PR 3-HVSG kezelőmező 2

Jelmagyarázat

- | | |
|--|-------------------------|
| ⑧ Önszintezés LED | ⑫ Dőlésszög gomb |
| ⑨ Ütésfigyelmeztetés kikapcsolása gomb | ⑬ Forgási sebesség gomb |
| ⑩ Ütésfigyelmeztetés kikapcsolása LED | ⑭ Be/Ki gomb |
| ⑪ Dőlésszög LED | ⑮ Elemállapot kijelzője |

3.1.3 PRA 2 távvezérlő egység 3

Jelmagyarázat

- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| ⑯ Utasítás elküldve LED | ⑰ Vonalfunkció gomb |
| ⑱ Forgási sebesség gomb | ⑲ Szervo gombok (+/-) |
| ⑲ Vonali iránya (bal/jobbi) gomb | |

3.2 A készülék rendeltetészerű használata

Az ismertetett termék egy forgólézer, amely zöld színű, látható, forgó lézersugárral és egy ehhez képest 90°-kal eltolt referenciasugárral rendelkezik. A forgólézer függőlegesen, vízszintesen és ferde szögekhez használható. A készüléket vízszintes magasságvonalak, függőleges és dőlt síkok, valamint derékszögek meghatározására, továbbítására és ellenőrzésére tervezték. Alkalmazási példák: méter- és magassági pontok továbbítása, derékszögek meghatározása falaknál, vertikális beigazítás a referenciapontokhoz, dőlt síkok készítése.

- ▶ Ezt a terméket kizárólag **Hilti B 122.6** Li-ion akkuval együtt használja.
- ▶ Ezt a terméket kizárólag **Hilti C 412-50** töltőkészülékkel használja.

3.3 Jellemzők

A készülékkel egyetlen személy is gyorsan és nagyfokú pontossággal szintezhet ki bármilyen sík felületet. A készülék 4 különböző forgási sebességgel rendelkezik (0, 90, 300, 600 ford./perc). A forgási sebesség előre beállított értéke 300 ford./perc.

A készülék a következő üzemmód kijelzőkkel rendelkezik: önszintezés LED, dőlésszög LED, ütésfigyelmeztetés LED.

Az egyik vagy mindkét irány automatikus szintezése esetén a szervo rendszer ellenőrzi a meghatározott pontosság betartását. **Automatikus kikapcsolás** akkor következik be, ha a szintbe állítás nem végezhető el (a készülék a szintezési tartományon kívül helyezkedik el vagy mechanikai blokkolás áll fenn), vagy ha a készülék a függőleges szintezésből kitér (rázkódás, ütődés). Kikapcsolás után a forgás leáll és az összes LED villog.

Attól függően, hogy milyen távolságra dolgozik a készülékkel, és milyenek a környezet fényviszonyai, a **lézersugár láthatósága** csökken. Az iránybeállító céllemez segítségével a láthatóság javítható. Ha a lézersugár (pl. az erős napfény miatt) nehezen felismerhető, a lézervevő (tartozék) használata ajánlott.

Szintezés

A **szintbe állított síkba** történő beállítás ($\pm 5^\circ$) a készülék bekapcsolása után két beépített szervomotorral automatikusan megtörténik. A mindenkori üzemmódot a LED-ek mutatják. A készülék felállítható közvetlenül a talajra, állványra vagy arra alkalmas tartók segítségével.

A **függőleges** szintezés automatikusan történik. A **PRA 2** távirányítójának +/- gombjaival a függőleges szint manuálisan beigazítható (elfordítható).

Dőlés üzemmódban a **dőlés** a **PRA 2** távirányítójával $\pm 5^\circ$ -os mértékben automatikusan beállítható. Ehelyett a készülék dőlésadapterrel dőlés üzemmódban 60%-ig megdönthető.

Ha a készülék üzem közben a szintbe állításból kimozdul (rázkódás/ütődés), akkor a beépített **rázkódásra figyelmeztető funkcióval** ellátott készülék figyelmeztető üzemmódba vált (a szintbe állítás elérésétől számított második perctől aktív). Minden LED villog, a fej nem forog tovább, és a lézer kikapcsol.

Más eszközökkel való kombináció

A **PRA 2** távirányítóval a forgólézer kényelmesen kezelheti bármilyen távolságból. Továbbá a távirányítási funkció segítségével beigazíthatja a lézersugarat is.

A **Hilti** lézervevő segítségével nagy távolságokra is megjelenítheti a lézersugarat. További információ a lézervevő használati utasításában található.

3.4 LED-es kijelzők

A forgólézer LED-es kijelzővel van felszerelve.

Állapot	Jelentés
Minden LED villog	<ul style="list-style-type: none">A készüléket ütés érte, elveszett a szintezés vagy más hiba lépett fel.
Az önszintezés LED zöld színnel villog	<ul style="list-style-type: none">A készülék szintezési fázisban van.
Az önszintezés LED zöld színnel folyamatosan világít	<ul style="list-style-type: none">A készülék szintben áll / előírászerűen üzemel.
Az ütésfigyelmeztetés LED narancs színnel folyamatosan világít	<ul style="list-style-type: none">Az ütésfigyelmeztetés ki van kapcsolva.
A dőlésjelző LED narancs színnel folyamatosan világít	<ul style="list-style-type: none">A dőlés üzemmód aktív.

3.5 A Li-ion akku töltésállapot-kijelzője

A Li-ion akku töltésállapot-kijelzővel rendelkezik.

Állapot	Jelentés
4 LED világít.	<ul style="list-style-type: none">Töltöttségi állapot: 75% és 100% között
3 LED világít.	<ul style="list-style-type: none">Töltöttségi állapot: 50% és 75% között
2 LED világít.	<ul style="list-style-type: none">Töltöttségi állapot: 25% és 50% között
1 LED világít.	<ul style="list-style-type: none">Töltöttségi állapot: 10% és 25% között
1 LED villog.	<ul style="list-style-type: none">Töltöttségi állapot: < 10%



Információ

A munkavégzés közben az akku töltöttségi állapota a készülék kezelőmezőjén látható.

Nyugalmi helyzetben a töltöttségi állapot a kioldógomb megérintésével jeleníthető meg.

A töltési folyamat közben a töltöttségi állapot az akku kijelzőjén jelenik meg (lásd a töltőkészülék használati utasítását).

3.6 Szállítási terjedelem

PR 3-HVSG forgólézer, PRA 2 távvezérlő, PRA 54 céltábla, 2 elem (AA típusú), 2 gyártói tanúsítvány, használati utasítás.



Információ

A termékéhez jóváhagyott további rendszertartozékokat a **Hilti** Központban vagy az alábbi oldalon talál: www.hilti.com.

4 Műszaki adatok

Lézervevő hatótávolsága (átmérő)	150 m (492 ft)
Kommunikációs hatótávolság (PRA 2)	30 m (98 ft - 10 in)
Pontosság 10 méteren (a MIL-STD-810G szerinti szabványos környezeti feltételek mellett)	±1 mm (±0,04 in)
Lézerosztály	Látható, 2. lézerosztály, 510–530 nm/Po<4,85 mW ≥ 300/perc; EN 60825-1:2007; IEC 60825-1:2007
Üzemi hőmérséklet	-10 °C ... 50 °C (14 °F ... 122 °F)
Tárolási hőmérséklet	-25 °C ... 63 °C (-13 °F ... 145 °F)
Tömeg (a B12/2.6 akkuval együtt)	2,4 kg (5,3 lb)
Leesési teszt magassága (a MIL-STD-810G szerinti szabványos környezeti feltételek mellett)	1,5 m (4 ft - 11 in)
Állványmenet	5/8 in
Az IEC 60529 szerinti védelmi osztály	IP 56

5 Üzembe helyezés

5.1 Akkumulátor töltése

- ▶ Győződjön meg arról, hogy az akku külső felülete tiszta és száraz legyen, mielőtt az adott akkut betesz a töltőkészülékbe.



Információ

Lemerült akku esetén a rendszer automatikusan lekapcsol.

5.2 Az akku behelyezése



VIGYÁZAT

Sérülésveszély. A termék véletlen elindítása.

- ▶ Az akku behelyezése előtt győződjön meg arról, hogy a termék ki van kapcsolva.



VIGYÁZAT

Elektromos veszély. A beszennyeződött érintkezők rövidzárlatot okozhatnak.

- ▶ Ügyeljen arra, hogy az akku behelyezése előtt az akku és a készülék érintkezői idegen tárgyaktól mentesek legyenek.



VIGYÁZAT

Sérülésveszély. Ha az akkumulátor nincs megfelelően behelyezve, leeshet.

- ▶ Ellenőrizze az akkumulátor biztos elhelyezkedését a készülékben, nehogy leeshessen, és önt vagy más személyeket veszélyeztessen.

- ▶ Helyezze be az akkut, és ellenőrizze a biztos illeszkedését.

5.3 Az akku kivétele

- ▶ Vegye ki az akkut.

6 Üzemeltetés

6.1 A készülék bekapcsolása

- ▶ Nyomja meg a „Be/Ki” gombot.



Információ

Bekapcsolás után a készülék megkezdí az önszintezést.

Fontos mérések előtt ellenőrizze a készülék pontosságát, különösen, ha az leesett a talajra vagy szokatlan mechanikai hatásoknak volt kitéve.

6.2 Vízszintes munkavégzés

1. Rögzítse a készüléket egy tartóra.



Információ

Tartóként egy fali tartó vagy egy állvány is használható. A felület dőlésszöge, amelyre a készüléket helyezi, max. $\pm 5^\circ$ lehet.

2. Nyomja meg a „Be/Ki” gombot. Az önszintezés LED zölden villog.



Információ

Ha a szintezés megtörtént, akkor bekapcsol a lézersugár, majd forogni kezd, és az önszintezés LED folyamatosan világít.

6.3 Függőleges munkavégzés

1. Tegye le vagy rögzítse úgy a készüléket, hogy a kezelőmező felfelé nézzen.



Információ

Az előírt pontosság betarthatóságához helyezze a készüléket sima, egyenes felületre, ill. szerelje fel megfelelő pontossággal az állványra vagy más tartozékra.

2. Igazítsa be a készülék vertikális tengelyét rovátkával és szemcsével a kívánt irányba.



Információ

Ha a szintezés megtörtént, akkor bekapcsol a lézersugár, majd forogni kezd, és az önszintezés LED folyamatosan világít.

3. Nyomja meg a „Be/Ki” gombot. A szintezést követően a készülék egy álló, függőlegesen lefelé vetítő forgó lézersugárral indítja el a lézer üzemmódot. A vetített pont a referenciapont és a készülék pozicionálására szolgál.
4. Nyomja meg a forgási sebességet szabályozó gombot ahhoz, hogy a sugár a teljes egész forgási szinten láthatóvá váljon.
5. A távirányító + és – gombjaival a függőleges forgó lézersugár balra és jobbra 5° -kal elmozgatható.

6.4 Dőlés

Az optimális eredmény elérése érdekében hasznos a PR 3-HVSG készülék beállítását ellenőrizni. Ehhez a legjobb módszer, ha a készüléktől balra és jobbra 5 m (16 láb) távolságban kiválaszt két pontot, amelyek párhuzamosak a készülék tengelyével. Jelölje meg a szintezett horizontális síkok magasságát, majd a dőlés beállítását követően jelölje meg a magasságokat. A készülék beállítása csak akkor optimális, ha a két ponton ezek a magasságértékek azonosak.

6.4.1 A dőlésszög manuális beállítása

1. A használat jellegének megfelelően állítsa fel a készüléket, pl. helyezze állványra.
2. Helyezze a forgólézert a dőlésszint felső vagy alsó szélére.
3. Álljon a készülék mögé úgy, hogy a kezelőmező irányába nézzen.
4. A készülék fején található irányzó rovátka segítségével nagyjából igazítsa be a készüléket a dőléssíkkal párhuzamosan.

- Kapcsolja be a készüléket, és nyomja meg a dőlés üzemmód gombot. A dőlés üzemmód LED világít. Amint a szintezés befejeződik, bekapcsol a lézersugár.
- Nyomja meg a távirányító + vagy – gombját a szint megdöntéséhez. Ehelyett alkalmazhat dőlésadaptert (tartozék) is.
- Ahhoz, hogy visszatérjen a normál üzemmódba, a készüléket ki kell kapcsolni és újra kell indítani.

6.4.2 Dőlés beállítása a dőlésszög-beállító adapterrel

- Rögzítse a készüléket egy megfelelő dőlésadapterrel az állványra.
- Helyezze az állványt a dőlésszint felső vagy alsó szélére.
- Szerelje fel a forgólézert a dőlésadapterre és a PR 3-HVSG készülék fején található irányzó rovátkájával igazítsa be a készüléket a dőlésadapterrel együtt a dőléssíkkal párhuzamosan.
- Győződjön meg arról, hogy a dőlésadapter a kiindulási helyzetben található (0°).



Információ

A PR 3-HVSG kezelőfelülete legyen a dőlésiránnyal ellentétes oldalon.

- Kapcsolja be a készüléket.
- Nyomja meg a dőlés üzemmód gombot. A forgólézer kezelőmezőjén csak a dőlés üzemmód LED világít. A készülék elkezd az automatikus szintezést. Amint ez befejeződik, a lézer bekapcsol és forogni kezd.
- Állítsa be a kívánt dőlésszöget a dőlésadapteren.



Információ

Manuális dőlésszög-beállítás során a PR 3-HVSG egyszer szentezi be a lézerszintet, majd ezt követően rögzíti. A rezgések, hőmérséklet-ingadozások vagy egyéb, a nap folyamán jelentkező behatások módosíthatják a lézerszint helyzetét.

6.5 Munkavégzés a PRA 2 távirányítóval

A PRA 2 távirányító megkönnyíti a forgólézerrel végzett munkavégzést, és a készülék néhány funkciójának használatakor szükség van rá.

A forgási sebesség kiválasztása

Bekapcsolás után a forgólézer mindig 300 fordulat/perc sebességgel indul. Alacsony forgási sebességnél a lézersugár lényegesen halványabbnak látszik. Gyors forgási sebességnél a lézersugár stabilabbnak tűnik. A forgási sebesség gomb többszöri megnyomásával a sebesség módosul.

Vonalfunkció választása

A távirányító vonalfunkció gombjának lenyomásával a lézersugár tartománya egy vonallá redukálható. Ezáltal a lézersugár lényegesen halványabban jelenik meg. A vonalfunkció gomb többszöri lenyomásával változtatható a vonal hossza. A vonal hossza a lézer faltól/felülettől mért távolságától függ. A lézervonal az irányjelző gombokkal (jobb/bal) igény szerint elmozdítható.

6.6 Az ütésfigyelmeztetési funkció kikapcsolása

- Kapcsolja be a készüléket.
- Nyomja meg az „Ütésfigyelmeztetési funkció kikapcsolása” gombot. Az ütésfigyelmeztetés kikapcsolása LED állandó világítása azt mutatja, hogy a funkciót kikapcsolták.
- A standard üzemmódba a készülék kikapcsolásával, majd újbóli bekapcsolásával térhet vissza.

6.7 A vízszintes fő- és kereszt tengely ellenőrzése

- Állítsa fel az állványt kb. 20 méterre (66 láb) egy falfelülettől, és vízmérték segítségével igazítsa be vízszintesen az állványfejet.
- Szerelje fel a készüléket az állványra és az irányzó rovátká segítségével irányítsa a falra a készülékfejet.
- A lézervövel fogjon be egy pontot (1. pont) és jelölje meg azt a falon.
- Fordítsa el a készüléket a tengelye körül 90°-kal az óramutató járásával megegyező irányba. Ügyeljen arra, hogy közben ne állítsa át a készülék magasságát.
- A lézervövel fogjon be egy második pontot (2. pont) és jelölje meg azt a falon.
- Ismételje meg az előző két lépést még kétszer, majd a lézervövel fogja be a 3. és 4. pontot, és jelölje meg azokat a falon.



Információ

Ha alaposan és gondosan végezte a méréseket, akkor – 20 m (66 láb) mérési távolság esetén – a megjelölt 1. és 3. pontok (főtengely), ill. 2. és 4. pontok (kereszttengety) függőleges távolságának mindkét esetben < 3 mm (0,12") kell lennie. Ennél nagyobb eltérés esetén küldje el a készüléket kalibrálásra a **Hilti** Szervizbe.

6.8 A függőleges tengely ellenőrzése 9, 10

1. A készüléket állítsa fel függőlegesen lehetőleg sima talajra, kb. 20 méterre (66 láb) egy falfelülettől.
2. A készülék markolatait igazítsa úgy, hogy azok a fallal párhuzamosak legyenek.
3. Kapcsolja be a készüléket és jelölje meg a referenciapontot (R) a talajon.
4. A lézervevő segítségével jelöljön meg egy pontot (A) a fal alsó végén. (Válasszon közepes sebességet.)
5. A lézervevővel jelöljön ki egy pontot (B) kb. 10 méter (33 láb) magasságban.
6. Fordítsa el 180°-kal a készüléket és igazítsa azt a talajon megjelölt referenciapontra (R) és a fal alsó végénél kijelölt pontra (A).
7. A lézervevővel jelöljön ki egy pontot (C) kb. 10 méter (33 láb) magasságban.



Információ

Ha alaposan és gondosan végezte a méréseket, akkor 10 m mérési távolság esetén a két, 10 méteres magasságban megjelölt (B) és (C) pont vízszintes távolsága 2 mm-nél kisebb lesz (0,08" 33 láb távolság esetén). Ha az eltérés ennél nagyobb: Küldje el a készüléket kalibrálásra a **Hilti** Szervizbe.

7 Ápolás, karbantartás, szállítás és tárolás

7.1 Tisztítás és szárítás

- ▶ Fújja le a port a lézersugár kilépőablakáról.
- ▶ Ne érintse meg az ujjával a lézersugár kilépőablakát.
- ▶ A készüléket csak száraz, puha ruhával tisztítsa. Ha szükséges, tiszta alkohollal vagy kevés vízzel nedvesítse meg a ruhát.



Információ

A túlságosan érdes tisztítószer megkarcolhatja az üveget és ezáltal csökkentheti a készülék pontosságát. Ne használjon tiszta alkoholon és vízen kívül más folyadékot, mivel a károsíthatja a műanyag alkatrészeket.

A felszerelést a hőmérsékleti korlátok betartásával szárítsa meg.

7.2 Raktározás

- ▶ Ne tárolja a készüléket nedves állapotban. Szárítsa meg, mielőtt elcsomagolja és tárolja.
- ▶ Tárolás előtt mindig tisztítsa meg a készüléket, a szállítótartályt és a tartozékokat.
- ▶ Hosszabb szállítás vagy hosszabb raktározás utáni használat előtt a felszerelésével hajtson végre ellenőrző mérést.
- ▶ A felszerelés tárolása során ügyeljen a hőmérsékleti határértékek betartására, különösen ha a felszerelést járműben tárolja.

7.3 A Li-ion akku ápolása

- ▶ **Az akkut tartsa száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban. Ne használjon szilikontartalmú ápolószereket.**
- ▶ Rendszeres időközönként tisztítsa meg enyhén benedvesített törlőronggyal a külső felületet.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy ne kerüljön nedvesség a készülékbe.
- ▶ Töltse fel az akkukat a **Hilti** Li-ionos akkukhoz engedélyezett töltővel.

7.4 Szállítás

Vegye figyelembe a Li-ion akkumulátorok szállítására, tárolására és üzemeltetésére vonatkozó különleges irányelveket.

A készülék elküldésekor/feladásakor vegye ki a készülékből az akkukat és elemeket, és szigetelje azokat. A kifolyó elemek/akkuk károsíthatják a készüléket.

7.5 Hilti mérés technikai szerviz

A **Hilti** mérés technikai szerviz elvégzi a készülék ellenőrzését, eltérés esetén visszaállítja az értékeket, majd ismét bevizsgálja, hogy a készülék megfelel-e a specifikációnak. Azt, hogy a készülék a vizsgálat időpontjában megfelel-e a specifikációnak, a szerviz írásban igazolja a szerviztanúsítvánnyal. A következőket javasoljuk:

- A használatnak megfelelő ellenőrzési intervallumot válasszon.
- A készülék rendkívüli igénybevétele után, fontosabb munkák előtt, de legalább évente végeztesen ellenőrzést a **Hilti** mérés technikai szervizzel.

A **Hilti** mérés technikai szerviz általi bevizsgálás nem mentesíti a felhasználót a készülék használat előtti és utáni ellenőrzése alól.

7.6 A mérési pontosság ellenőrzése

A műszaki specifikációk betarthatósága érdekében a készüléket rendszeresen (de legalább minden jelentősebb/lényeges mérés előtt) ellenőrizni kell.

A készülék nagy magasságból történő leesése után a működőképességet ellenőrizni kell. Az alábbi feltételek esetén abból lehet kiindulni, hogy a készülék hibátlanul működik:

- A leesésnél nem lépték túl a műszaki adatok alatt megadott esési magasságot.
- A készülék leesés előtt is kifogástalanul működött.
- A leesésnél a készülék mechanikailag nem sérült (pl. nem tört el a pentaprizma).
- Munka közben a készülék forgó lézersugarat hoz létre.

8 Segítség zavarok esetén

Az ebben a táblázatban fel nem sorolt zavarok esetén, illetve olyan zavaroknál, melyeket saját maga nem tud megjavítani, kérjük, hogy forduljon a **Hilti** Szervizhez.

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
A készülék nem működik.	Az akku nincs teljesen behelyezve.	▶ Az akkut hallható dupla kattánással reteszelve be.
	Lemerült az akku.	▶ Cserélje ki az akkut és töltsen fel az üres akkut.
Az akku a szokásosnál gyorsabban lemerül.	Nagyon alacsony környezeti hőmérséklet.	▶ Hagyja az akkut lassan szobahőmérsékletre felmelegedni.
Az akku nem rögzül hallható kattánással.	Az akku patentfülei szennyezettek.	▶ Tisztítsa meg a reteszeket, és helyezze be újra az akkut.
Erős hőfejlődés a készülékben vagy az akkuban.	Elektromos hiba	▶ Kapcsolja ki azonnal a készüléket, vegye ki az akkut, figyelje meg, hagyja lehűlni, majd lépjen kapcsolatba a Hilti Szervizzel.


9 Ártalmatlanítás



FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély. Szakszerűtlen ártalmatlanítás miatti veszély.

- ▶ A felszerelések szakszerűtlen ártalmatlanítása a következő következményekkel járhat: A műanyag alkatrészek elágatásakor mérgező gázok szabadulnak fel, amelyek betegségekhez vezethetnek. Ha az akkumulátorok megsérülnek vagy erősen felmelegednek, akkor felrobbanhatnak, és közben mérgezést, égési sérülést, marást vagy környezetszennyezést okozhatnak. A könnyelmű hulladékkezeléssel lehetővé teszi jogosulatlan személyek számára a felszerelés szakszerűtlen használatát. Ezáltal Ön vagy egy harmadik személy súlyosan megsérülhet, valamint környezetszennyezés következhet be.
- ▶ A hibás akkukat haladéktalanul ártalmatlanítsa. Ezek az akkuk gyerekektől elzárva tartandók. Ne szedje szét az akkut és ne égesse el azt.
- ▶ Ártalmatlanítsa az akkukat az adott országban érvényes előírások szerint, vagy adja vissza a kiszolgált akkukat a **Hilti** vállalatnak.

 A **Hilti** készülékek nagyrészt újrahasznosítható anyagokból készülnek. Az újrahasznosítás előtt az anyagokat gondosan szét kell válogatni. A **Hilti** sok országban visszaveszi a használt készülékét újrahasznosítás céljára. Erről kérdezze a **Hilti** ügyfélszolgálatot vagy kereskedelmi tanácsadóját.

A használt elektromos és elektronikai készülékekről szóló EK-irányelv és annak a nemzeti jogba történt átültetése szerint az elhasznált elektromos készülékeket külön kell gyűjteni, és környezetbarát módon újra kell hasznosítani.



- ▶ Az elektromos mérőkészülékeket ne dobja a háztartási szemétkébe!

A környezeti károk elkerülése végett a készüléket, az akkut és az elemeket a mindenkor érvényes nemzeti irányelvek szerint kell ártalmatlanítani.

10 Gyártói garancia

- ▶ Kérjük, a garancia feltételeire vonatkozó kérdéseivel forduljon helyi **Hilti** partneréhez.

11 FCC-tudnivalók (csak az USA esetén) / IC-tudnivalók (csak Kanada esetén)

A termék megfelel az FCC-rendelet 15. paragrafusának és az IC RSS-210 részének.

Az üzembe helyezésre a következő két feltétel vonatkozik:

- Ez a készülék nem hozhat létre káros sugárzást.
- A készüléknek el kell viselnie minden sugárzást, beleértve azokat is, amelyek nem kívánt műveleteket okoznak.



Információ

Azok a módosítások, melyeket a **Hilti** nem engedélyez kifejezetten, korlátozhatják a felhasználónak a készülék üzemeltetésére vonatkozó jogát.

12 EK-megfelelőségi nyilatkozat

Gyártó

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak.

Megnevezés	Forgólézer
Típusmegjelölés	PR 3-HVSG
Generáció	01
Konstrukciós év	2014

Alkalmazott irányelvek:	<ul style="list-style-type: none">• 2011/65/EU• 2004/108/EK (2016. április 19-ig)• 2014/30/EU (2016. április 20-tól)• 2006/42/EK• 2006/66/EK
-------------------------	--

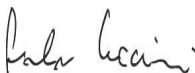
Alkalmazott szabványok:	<ul style="list-style-type: none">• EN ISO 12100
-------------------------	--

Műszaki dokumentáció:

- Elektromos kéziszerszámok engedélyezése

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Németország

Schaan, 04.2015



Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Area Electric Tools & Accessories)



Edward Przybylowicz
(Head of BU Measuring Systems / BU Measuring
Systems)



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.com

