

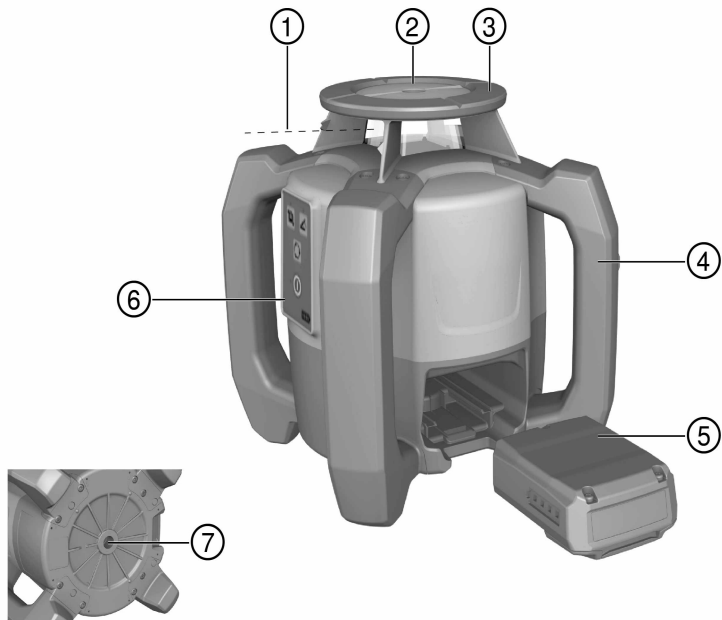
HILTI

PR 3-HVSG

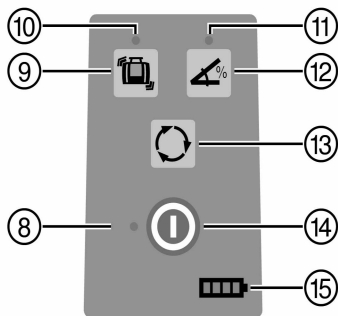
English	en
Magyar	hu
Русский	ru
Česky	cs
Slovenčina	sk
Türkçe	tr
عربي	ar
Latviešu	lv
Lietuvių	lt
Eesti	et
Українська	uk
Қазақ	kk
日本語	ja
한국어	ko
繁體中文	zh
中文	cn



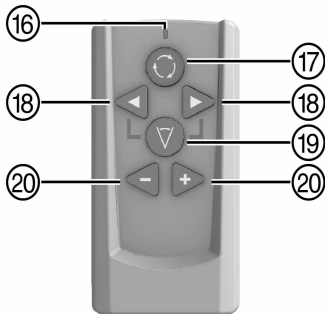
1



2



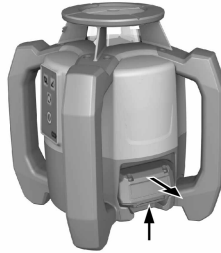
3



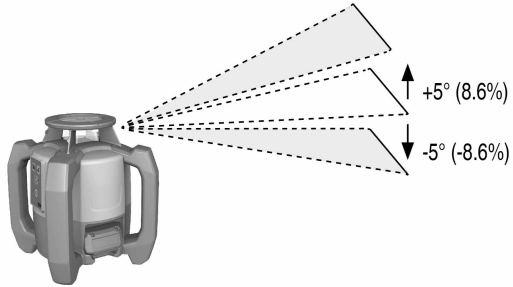
4



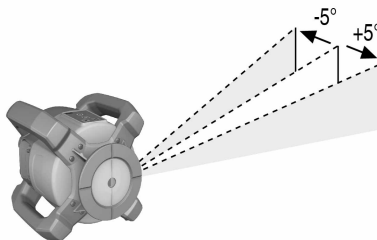
5



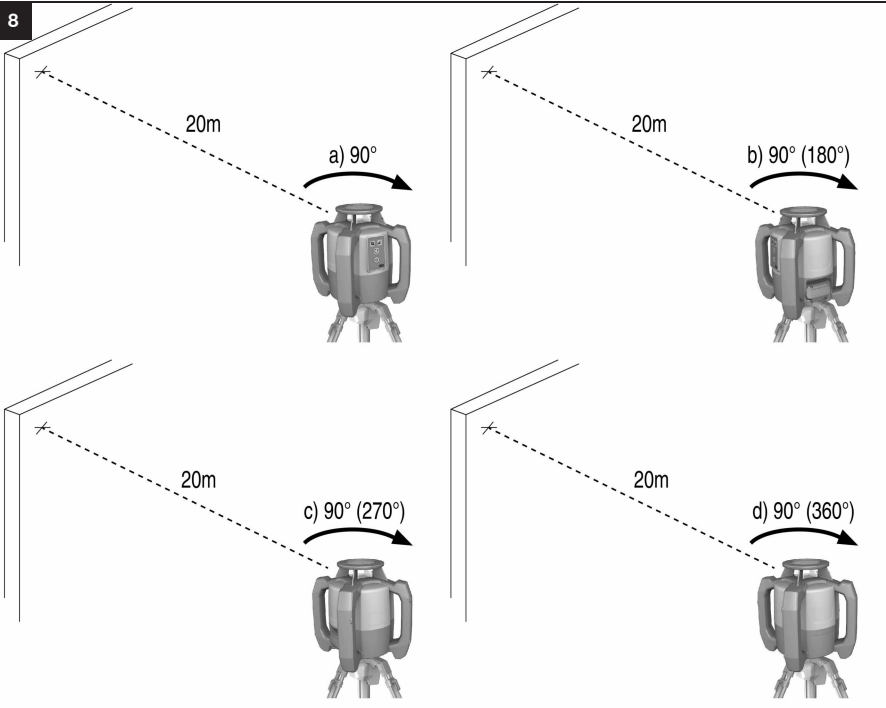
6



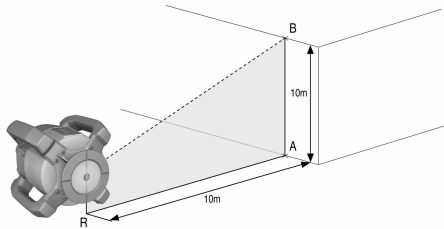
7



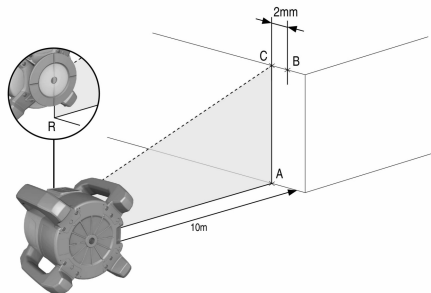
8



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 Andmed dokumentatsiooni kohta

1.1 Märkide selgitus



1.1.1 Hoiatused

Hoiatused annavad märku toote kasutamisel tekkivatest ohtudest. Järgmisi märksõnu kasutatakse kombinatsioonis sümboliga:

	OHT! Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada raskeid kehavigastusi või surma.
	HOIATUS! Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada raskeid kehavigastusi või surma.
	ETTEVAATUST! Võimalikud ohtlikud olukorrad, millega võivad kaasnedä kergemad kehavigastused või varaline kahju.

1.1.2 Sümbolid

Kasutatavad sümbolid

	Suunised seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave.
	Lugege enne kasutamist kasutusjuhend läbi!
/min	pööret minutis
RPM	pööret minutis

1.1.3 Joonised

Selles kasutusjuhendis esitatud joonistel on vaid selgitav funktsioon ja need võivad tegelikust mudelist erineda.

2	Numbrid viitavad vastavatele joonistele kasutusjuhendi alguses.
3	Joonistes kasutatud numeratsioon kajastab tööetappide järjekorda ja võib tekstis sisalduvast numeratsioonist erineda.
2	Positsioonide numbreid kasutatakse ülevaate joonisel. Toote ülevaates viitavad selgituses olevad numbrid positsiooninumbritele.

1.2 Kasutusjuhend

- ▶ Enne seadme kasutuselevõttu lugege see kasutusjuhend läbi. See on ohutu kasutamise ja tõrgeteta töö eeldus.
 - ▶ Järgige kasutusjuhendis ja seadmel olevaid ohutusnõudeid ja hoiatusi.
 - ▶ Hoidke kasutusjuhend alati seadme juures ja andke see koos seadmega järgmisele kasutajale edasi.
- Võimalikud muudatused ja (trüki)vead.

1.3 Tooteinfo

Hilti tooted on mõeldud professionaalse kasutaja jaoks ning nendega tohivad töötada ja neid hooldada üksnes selleks volitatud, asjakohase kvalifikatsiooniga töötajad. Nimetatud personal peab olema teadlik kõikidest kaasnevatest ohtudest. Seade ja sellega ühendatavad abivahendid võivad osutada ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab vastava väljaõppeta isik.

- Kande seadme tähis ja andmesildil olev seerianumber järgmisesse tabelisse.
- ▶ Tehke need andmed teatavaks alati, kui pöördute päringutega meie esindusse või hooldekeskusse.

Toote andmed

Pöördlaser	PR 3-HVSG
Pölvkond	01
Seerianumber	

Andmesildil

Laser klass 2 Ärge vaadake laserikiirde.



**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 Ohutus

2.1 Ohutusnõuded

2.1.1 Peamised ohutusnõuded

Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Järgmiste ohutusnõuete eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised alles, et need oleksid ka edaspidi käepärast. Ohutusjuhistes kasutatud mõiste „elektriline tööriist“ käib nii võrgutoitega (toitejuhtmega) kui ka akutoitega (ilma toitejuhtmega) elektriliste tööriistade kohta.

2.1.2 Üldised ohutusmeetmed

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ja toimige elektritööriistaga töötades kaalutletult. Ärge töötage elektritööriistaga, kui olete väsinud või alkoholi, narkootikumide või ravimite mõju all! Hetkeline tähelepanematus elektritööriista kasutamisel võib põhjustada raskeid kehavigastusi ja varalist kahju.**
- ▶ **Ärge kõrvaldage ühtegi ohutusseadist ega eemaldage silte hoiatuste või märkustega.**
- ▶ **Hoidke lapsed laserseadmetest eemal.**
- ▶ Seadme asjatundmatu paigaldamise korral võib tekkida laserikiirgus, mis ületab klassi 2. **Laske seade parandada üksnes Hilti hooldekeskuses.**
- ▶ Laserikiired peaksid kulgema silmade kõrgusest tunduvalt kõrgemal või tunduvalt madalamal.
- ▶ **Arvestage ümbritseva keskkonna mõjudega. Ärge kasutage seadet tule- või plahvatusohtlikus keskkonnas.**
- ▶ Suunis FCC§15.21 järgi: Hilti poolt selgesõnaliselt heaks kiitmata muudatused või modifikatsioonid võivad piirata kasutaja õigust seadme kasutamiseks.
- ▶ **Kui seade on maha kukkunud või sellele on avaldunud muu mehaaniline toime, siis tuleb kontrollida seadme täpsust.**
- ▶ **Kui seade tuuakse väga külmast keskkonnast soojemasse keskkonda või vastupidi, tuleks lasta seadmel enne töölerakendamist temperatuuriga kohaneda.**
- ▶ Adapterite ja lisatarvikute kasutamisel veenduge, et seade on kindlalt kinnitatud.
- ▶ Ebaõigete mõõtetulemuste vältimiseks tuleb laserikiire väljumise ava hoida puhas.
- ▶ **Kuiigi seade on välja töötatud kasutamiseks ehitustöödel, tuleks seda nagu ka teisi optilisi ja elektrilisi seadmeid (prille, fotoaparaati) käsitseda ettevaatlikult.**
- ▶ **Kuiigi seade on kaitsitud niiskuse sissetungimise eest, tuleks see enne hoivulepanekuks transpordipakendisse asetamist kuivaks pühkida.**
- ▶ **Enne olulisi mõõtmisi kontrollige seade üle.**
- ▶ **Kasutamise ajal kontrollige seadme täpsust mitu korda.**
- ▶ **Hoolitsege töökoha hea valgustuse eest.**
- ▶ **Ärge puudutage aku kontakte.**
- ▶ **Hooldage seadet hoolikalt. Kontrollige, kas seadme liikuvad detailid töötavad veatult ja ei kiulu kinni. Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis halvendab seadme funktsioneerimist. Enne seadme kasutamist laske kahjustatud osad parandada. Paljud õnnetused toimuvad halvasti hooldatud seadmete tõttu.**

2.1.3 Töökohtade nõuetekohane sisustamine

- ▶ **Tagage turvalisus mõõtekohas. Veenduge, et te ei suuna PR 3-HVSG paigaldamisel laserikiirt teiste inimeste ega iseenda poole.**

- ▶ **Redelil töötades vältige ebataivalist kehaasendit. Veenduge oma asendi ohutuses ja säilitage alati tasakaal.**
- ▶ Mõõtmised, mida tehakse peegelduvate objektide või pindade lähedal, läbi klaasi või muude sarnaste materjalide, ei pruugi olla täpsed.
- ▶ **Veenduge, et seade on asetatud tasasele stabiilsele alusele (ei esine vibratsiooni!).**
- ▶ **Kasutage seadet üksnes ettenähtud otstarbel.**
- ▶ **Kasutage seadet, lisavarustust, tarvikuid jmt vastavalt siin esitatud suunistele ning nii, nagu seadme konkreetse mudeli jaoks on ette nähtud. Arvestage seejuures töötingimusi ja tegevust.** Seadmete kasutamine muul otstarbel kui ettenähtud rakendused võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- ▶ **Mõõtelatide kasutamine kõrgepingehuhtmete läheduses ei ole lubatud.**
- ▶ Veenduge, et läheduses ei kasutata teist pöördlaserit PR 3-HVSG. **IR-juhtimine võib mõjutada teie seadme tööd.** Kontrollige seadet aeg-ajalt.

2.1.4 Elektromagnetiline ühilduvus

Kuigi seade vastab asjaomaste direktiivide rangetele nõuetele, ei saa **Hilti** välistada järgmisi olukordi.

- Väga tugev kiirgus võib häirida seadme tööd, millest tingituna ei pruugi seade toimida õigesti. Sellistel juhtudel või mõnes muus ebakindlust tekitavas olukorras tuleb teha kontrollmõõtmised.
- Seade võib häirida teiste seadmete (nt lennukite navigatsiooniseadmete) tööd.

Kehtib ainult Korea kohta

Seade sobib elamupiirkondades esinevate elektromagnetlainete vastuvõtmiseks (klass B). Seade on ette nähtud kasutamiseks peamiselt elamupiirkondades, kuid seda võib kasutada ka mujal.

2.1.5 Laseri klassi 2 kuuluvate seadmete klassifitseerimine

Seade vastab standardi IEC60825-1:2007 / EN60825-1:2007 järgi laseri klassile 2. Neid seadmeid tohib kasutada ilma täiendavate kaitsemeetmeteta.



ETTEVAATUST

Vigastusohu! Ärge suunake laserikiirt inimeste poole.

- ▶ Ärge kunagi vaadake laseri valgusalikasse. Otsese silmside korral sulgege silmad ja tõmmake pea laseritsoonist kõrvale.

2.1.6 Akuga käitatavate seadmete nõuetekohane kasutamine

- ▶ **Kaitske akusid kõrge temperatuuri, otsese päikesekiirguse ja lahtise tule eest.** Plahvatusohu!
- ▶ **Akusid ei tohi lahti lammutada, muljuda, kuumutada üle 80 °C (176 °F) ega põletada.** Tule-, plahvatus- ja söövitushoht!
- ▶ **Aku ei talu tugevaid mehaanilisi lööke ega loopimist.**
- ▶ **Akud ei tohi sattuda laste kätte.**
- ▶ **Vältige niiskuse tungimist seadmesse.** Sissetunginud niiskus võib põhjustada lühise ja tuua kaasa põletuse või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutuse tagajärjel võib akuedelik akust välja lekkida. Vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge ka arsti poole.** Lekkiv akuedelik võib põhjustada nahaärritust või põletust.
- ▶ **Kasutage eranditult vaid selle tööriista jaoks lubatud akusid.** Teiste akude kasutamisel või akude kasutamisel muul otstarbel valitseb tulekahju- ja plahvatusohu.
- ▶ Hoidke akut võimalikult jahedas ja kuivas kohas. Ärge hoidke akut kunagi päikese käes või aknalaul ega laske sel kuumeneda.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoolitsege selle eest, et akule ja laadimiseadmele ei satuks kirjaklambrid, mündid, võtmed, naelad, kruvid ja teised väikesed metallised, sest need võivad luua ühenduse aku kontaktide vahel.** Akude või laadimiseadmete kontaktide lühistamine võib põhjustada põletusi ja tulekahju.
- ▶ **Kahjustada saanud akusid (nt pragudega, murdunud tükkidega, kõverdunud, sisselükatud ja/või väljatõmmatud kontaktidega akusid) ei tohi laadida ega kasutada.**
- ▶ **Laadige akusid ainult tootja soovitatud laadimiseadmega.** Kui teatud tüüpi aku laadimiseks ette nähtud laadimiseadet kasutatakse teist tüüpi akude laadimiseks, tekib tulekahjuoht.
- ▶ Järgige liitiumioonakude transpordi, ladustamise ja käsitlemise kohta kehtivaid erinõudeid.
- ▶ **Seadme saatmiseks tuleb akud alati isoleerida või seadmest eemaldada.** Akudest lekkiv vedelik võib seadet kahjustada.

- ▶ Kui mitte kasutusel olev aku on tuntavalt kuumenenud, siis võib aku või seadme süsteem olla defektne. **Asetage aku tulekindlasse kohta, nii et see on hästi jälgitav ja jääb süttivatest materjalidest piisavalt kaugemale, ning laske akul jahtuda.**

3 Kirjeldus

3.1 Toote ülevaade

3.1.1 Pöördlaser PR 3-HVSG 1

Selgitus

- | | |
|--------------------------------|---------------------------|
| ① Laserikiir (pöörlemistasand) | ⑤ Liitiumioonaku |
| ② 90° võrdluskiir | ⑥ Juhtpaneel |
| ③ Pöörlev pea | ⑦ Alusplaat keermega 5/8" |
| ④ Käepide | |

3.1.2 Juhtpaneel PR 3-HVSG 2

Selgitus

- | | |
|---|-------------------------------|
| ⑧ LED-tuli Automaatne loodimine | ⑫ Nupp Kaldenurk |
| ⑨ Nupp Hoiatusfunktsiooni väljalülitamine | ⑬ Nupp Pöörlemiskiirus |
| ⑩ LED-tuli Hoiatusfunktsiooni väljalülitamine | ⑭ Nupp Sisse/välja |
| ⑪ LED-tuli Kaldenurk | ⑮ Patarei laetuse taseme näit |

3.1.3 Kaugjuhtimispuht PRA 2 3

Selgitus

- | | |
|--|-----------------------|
| ⑯ LED-tuli Käsk saadetud | ⑰ Nupp Joonfunktsioon |
| ⑰ Nupp Pöörlemiskiirus | ⑳ Servonupud (+/-) |
| ⑱ Nupp Joone suund (vasakule/paremale) | |

3.2 Otstarbekohane kasutamine

Kirjeldatav toode on pöörleva nähtava laserikiirega ja 90° nihutatud võrdluskiirega pöördlaser. Pöördlaserit saab kasutada vertikaalselt, horisontaalselt ja kalde all. Seade on ette nähtud horisontaal-, vertikaal- ja kaldpindade ning täisnurkade kindlaksmääramiseks, ülekandmiseks ja kontrollimiseks. Rakenduste hulka kuulub mõõte- ja kõrguspunktide ülekandmine, seinte täisnurksuse kindlakstegemine, vertikaalne joondamine võrdluspunktide suhtes ja kaldetasandite tekitamine.

- ▶ Kasutage selle toote puhul ainult **Hilti B 122.6** liitiumioonakusid.
- ▶ Kasutage selle toote puhul ainult **Hilti C 4/12-50** laadimisseedet.

3.3 Omadused

Seadmega saab inimene üksinda kiiresti ja väga täpselt iga tasapinda välja loodida.

Sellel on neli erinevat pöörlemiskiirust (0, 90, 300, 600 p/min). Eelseatud pöörlemiskiirus on 300 p/min.

Seadmel on järgmised töörežiimi indikaatoritud: automaatse loodimise LED-tuli, kaldenurga LED-tuli ja hoiatuse LED-tuli.

Ühe või mõlema suuna automaatse loodimise ajal jälgib servosüsteem vastavust kindlaksmääratud täpsusele.

Automaatne väljalülitus toimub, kui ei ole võimalik loodida (seade loodimisvahemikust väljas või mehaaniline blokeerimine) või seade ei ole loodis (raputus/tõuge). Pärast väljalülitumist seiskub pöörlemine ja kõik LED-tuled vilguvad.

Sõltuvalt kaugusest ja ümbritseva keskkonna eredusest võib **laserikiire nähtavus** olla piiratud. Sihtahvli abil saab nähtavust parandada. Kui laserikiir on näiteks päikesevalguse tõttu halvemini nähtav, on soovitatav kasutada laserikiire vastuvõtjat (lisatarvik).

Loodimine

Joondamine ($\pm 5^\circ$) **looditavale tasemele** toimub kahe paigaldatud servomootoriga automaatselt pärast seadme sisselülitamist. LED-tuled näitavad kasutatavat töörežiimi. Seadme võib üles seada otse põrandale, stativile või vastavate hoidikute abil.

Loodi järgi nivelleerimine toimub automaatselt. Kaugjuhtimispuhdi **PRA 2** nuppudega +/- saab vertikaaltasandit käsitsi välja rihtida (keerata).

Kallet saab kaugjuhtimispuhldiga **PRA 2** kalderežiimis käsitsi reguleerida kuni $\pm 5^\circ$. Teise võimalusena saab kallet kalderežiimis kuni 60% ulatuses reguleerida kaldeadapteri abil.

Kui seade liigutatakse töö ajal õigelt tasapinnalt ära (raputus/tõuge), lülitab integreeritud **hoiatusfunktsioon** seadme hoiatusrežiimi (aktiivne alates teisest minutist pärast väljaloodimist). Kõik LED-tuled vilguvad, pea ei pöörle enam ja laser on välja lülitatud.

Kombineerimine teiste seadmetega

Kaugjuhtimispuldiga **PRA 2** saab pöördlaserit suurema vahemaa tagant mugavalt käsitseta. Lisaks saab kaugjuhtimisfunktsiooniga ka laserikiirt välja rihtida.

Hilti laserikiire vastuvõtjaid saab kasutada laserikiire vastuvõtmiseks suuremate vahemaade tagant. Täpsemat teavet leiате laserikiire vastuvõtja kasutusjuhendist.

3.4 LED-näidikud

Pöördlaser on varustatud LED-näidikutega.

Seisund	Tähendus
Kõik LED-tuled vilguvad	<ul style="list-style-type: none"> Seade on saanud löögi, on läinud loodist välja või on tegemist muu veaga.
Automaatse loodimise LED-tuli vilgub roheliselt.	<ul style="list-style-type: none"> Seade on loodimisfaasis.
Automaatse loodimise LED-tuli põleb pidevalt roheliselt.	<ul style="list-style-type: none"> Seade on looditud / töötab nõuetekohaselt.
Hoiatusrežiimi LED-tuli põleb pidevalt oranžilt.	<ul style="list-style-type: none"> Hoiatusfunktsioon on välja lülitatud.
Kaldenäidiku LED-tuli põleb pidevalt oranžilt.	<ul style="list-style-type: none"> Kalderežiim on aktiveeritud.

3.5 Liitumioonaku laetuse taseme näidik

Liitumioonaku on varustatud aku laetuse taseme näidikuga.

Seisund	Tähendus
Neli LED-tuld põlevad.	<ul style="list-style-type: none"> Laetuse tase: 75% kuni 100%
Kolm LED-tuld põlevad.	<ul style="list-style-type: none"> Laetuse tase: 50% kuni 75%
Kaks LED-tuld põlevad.	<ul style="list-style-type: none"> Laetuse tase: 25% kuni 50%
Üks LED-tuli põleb.	<ul style="list-style-type: none"> Laetuse tase: 10% kuni 25%
Üks LED vilgub.	<ul style="list-style-type: none"> Laetuse tase: < 10%



Märkus

Töötamise ajal kuvatakse aku laetuse taset seadme juhtpaneelil.

Puhkeolekus saab laetuse taset vaadata vabastusnuppu puudutades.

Laadimise ajal kuvatakse näidikul aku laetuse taset (vt laadimisseadme kasutusjuhend).

3.6 Tarnekomplekt

Pöördlaser PR 3-HVSG, kaugjuhtimispult PRA 2, sihttahvel PRA 54, 2 patareid (AA), 2 tootja sertifikaati, kasutusjuhend.



Märkus

Teised süsteemi kuuluvad tooted, mida on lubatud tööriistaga kasutada, leiате müügiesindusest või veebisaidilt: www.hilti.com.

4 Tehnilised andmed

Vastuvõtupiirkond (lääbimõõt)	150 m (492 ft)
Side vastuvõtupiirkond (PRA 2)	30 m (98 ft – 10 in)
Täpsus 10 m (standardsete keskkonnatingimuste juures MIL-STD-810Gjärgi)	±1 mm (±0,04 in)
Laseri klass	Nähtav, laseri klass 2, 510–530 nm/Po<4,85 mW ≥ 300/min; EN 60825-1:2007; IEC 60825-1:2007

Töötemperatuur	-10 °C ... 50 °C (14 °F ... 122 °F)
Hoiutemperatuur	-25 °C ... 63 °C (-13 °F ... 145 °F)
Kaal (koos akuga B12/2.6)	2,4 kg (5,3 lb)
Kukkumiskatse kõrgus (standardsete keskkon- natingimuste juures MIL-STD-810Gjärgi)	1,5 m (4 ft - 11 in)
Statiivi keere	5/8 in
Kaitseklass IEC 60529 järgi	IP 56

5 Kasutuselevõtt

5.1 Aku laadimine

- ▶ Enne aku asetamist laadimisseadmesse veenduge, et aku välispind on puhas ja kuiv.



Märkus

Süsteem lülitub tühja aku korral automaatselt välja.

5.2 Aku paigaldamine 4



ETTEVAATUST

Vigastusoht! Seadme soovimatu käivitumine.

- ▶ Enne aku paigaldamist veenduge, et seade on välja lülitatud.



ETTEVAATUST

Elektrilöögi oht! Määratud kontaktid võivad tekitada lühise.

- ▶ Enne aku paigaldamist veenduge, et aku ja seadme kontaktidel ei ole võrkehi.



ETTEVAATUST

Vigastusoht! Kui aku ei ole korrektselt paigaldatud, võib see maha kukkuda.

- ▶ Kontrollige, et aku oleks kindlalt seadmesse kinnitatud, et vältida aku mahakukkumist ja sellest tingitud vigastusi.

- ▶ Paigaldage aku ja kontrollige, kas aku on kindlalt seadmesse kinnitunud.

5.3 Aku eemaldamine 5

- ▶ Eemaldage aku.

6 Käsitsemine

6.1 Seadme sisselülitamine

- ▶ Vajutage nupule SISSE/VÄLJA.



Märkus

Pärast sisselülitamist alustab seade automaatselt loodimist.

Enne tähtsate mõõtmiste tegemist kontrollige seadme täpsust, seda eriti siis, kui seade on maha kukkunud või kui seadmele on avaldunud muu ebaharilik mehaaniline toime.

6.2 Horizontaalsuunaline töö 6

1. Kinnitage seade aluse külge.



Märkus

Alusena võib kasutada seinahoidikut või statiivi. Aluspinna kaldenurk võib olla maksimaalselt ±5°.

2. Vajutage nuppu SISSE/VÄLJA. Automaatse loodimise LED-tuli vilgub roheliselt.

**Märkus**

Kui loodimine on lõppenud, lülitub laserikiir sisse ja hakkab pöörlema ning automaatse loodimise LED-tuli põleb pidevalt.

6.3 Vertikaalsuunaline töö

1. Selleks asetage või paigaldage seade nii, et seadme juhtpaneel on suunatud üles.

**Märkus**

Selleks et ettenähtud täpsusest oleks võimalik kinni pidada, tuleks seade asetada tasasele pinnale või kinnitada täpselt statiivile või mõnele muule lisatarvikule.

2. Rihtige seadme vertikaaltelg sihiku abil soovitud suunas välja.

**Märkus**

Kui loodimine on lõppenud, lülitub laserikiir sisse ja hakkab pöörlema ning automaatse loodimise LED-tuli põleb pidevalt.

3. Vajutage toitenuppu. Pärast nivelleerimist käivitub seade laserirežiimil ja projitseerib pöörleva kiire vertikaalselt alla. See projitseeritud punkt on võrdluspunkt ja seda kasutatakse seadme positsioneerimiseks.
4. Vajutage pöörlemiskiiruse nuppu, et näha laserikiirt kogu pöörlemistasandil.
5. Kaugjuhtimispldi nuppudega + ja - saate vertikaalset pöörlevat kiirt viia kuni 5° ulatuses vasakule ja paremale.

6.4 Kalle

Parimate tulemuste saavutamiseks on otstarbekas kontrollida, kas PR 3-HVSG on korralikult välja rihitud. Selleks valige kaks punkti, üks seadmast 5 m vasakul ja teine 5 m paremal, ja mis on paralleelselt seadme teljega. Märkige looditud horisontaaltasandi kõrgus, seejärel märkige kalde järgi punktide kõrgused. Seade on korralikult välja rihitud ainult siis, kui need kõrgused on mõlemas punktis identsed.

6.4.1 Kalde reguleerimine käsitsi

1. Vajadusel kinnitage seade näiteks statiivile.
2. Seadke pöördlaser kaldetasandi ülemisele või alumisele servale.
3. Seiske seadme taha näoga juhtpaneeli poole.
4. Rihtige seade selle peas oleva rihtimisälgu abil kaldetasandiga paralleelseks.
5. Lülitage seade sisse ja vajutage kalderežiimi nupule. Kalderežiimi LED-tuli süttib. Niipea kui loodimine on lõppenud, lülitub laserikiir sisse.
6. Tasapinna kallutamiseks vajutage kaugjuhtimispldil nuppu + või -. Teise võimalusena võite kasutada ka kaldeadapterit (lisatarvik).
7. Standardrežiimi tagasipöördumiseks peate seadme välja lülitama ja uuesti käivitama.

6.4.2 Kalde reguleerimine kaldeadapteri abil

1. Paigaldage sobiv kaldeadapter statiivile.
2. Seadke statiiv kaldetasandi ülemisele või alumisele servale.
3. Monteerige pöördlaser kaldeadapterile ja PR 3-HVSG peas oleva rihtimisälgu abil asetage seade koos kaldeadapteriga sellisesse asendisse, et see oleks paralleelselt kaldetasandiga.
4. Veenduge, et kaldeadapter on lähteasendis (0°).

**Märkus**

PR 3-HVSG juhtpaneel peaks asuma kaldesuuna vastasküljel.

5. Lülitage seade sisse.
6. Vajutage kalderežiimi nupule. Pöördlaseri juhtpaneelil põleb nüüd kalderežiimi LED-tuli. Seade hakkab automaatselt loodima. Niipea kui see on lõpule jõudnud, lülitub laser sisse ja hakkab pöörlema.
7. Nüüd reguleerige kaldeadapteril välja soovitud kaldenurk.

**Märkus**

Kalde käsitsi reguleerimisel loodib PR 3-HVSG laserikiire tasandi üks kord välja ja fikseerib selle. Vibratsioon, temperatuurimuutused ja muud päeva jooksul tekkida võivad häiringud võivad mõjutada laserikiire tasandi asendit.

6.5 Töötamine kaugjuhtimispuuldiga PRA 2

Kaugjuhtimispuult PRA 2 hõlbustab pöördlaseriga töötamist ja seda läheb vaja seadme teatavate funktsioonide kasutamiseks.

Pöörlemiskiiruse valimine

Pärast sisselülitamist käivitub pöördlaser alati kiirusel 300 p/min. Väiksemal pöörlemiskiirusel võib laserikiir olla tunduvalt heledam. Suuremal pöörlemiskiirusel muutub laserikiir stabiilsemaks. Kui vajutada pöörlemiskiiruse reguleerimise nupule korduvalt, siis kiirus muutub.

Joonfunktsiooni valimine

Kui vajutada kaugjuhtimispuuldi joonfunktsiooni nupule, saab laserikiire muuta joonekujuliseks. Nii paistab laserikiir tunduvalt heledamana. Korduva vajutamisega joonfunktsiooni nupule saab muuta joone pikkust. Kiire pikkus sõltub sellest, kui kaugel on laser seinast/pinnast. Laserikiirt saab nihutada suunanuppudega (paremale/vasakule).

6.6 Hoiatusfunktsiooni väljalülitamine

1. Lülitage seade sisse.
2. Vajutage hoiatusfunktsiooni väljalülitamise nupule. Pidevalt põlev hoiatusfunktsiooni väljalülitamise LED-tuli näitab, et funktsioon on välja lülitatud.
3. Standardrežiimi tagasipöördumiseks lülitage seade välja ja käivitage uuesti.

6.7 Horisontaalse põhi- ja rõhttelje kontrollimine

1. Asetage statiiv seinast u 20 m kaugusele ja rihtige statiivi pea vesiloodi abil horisontaalselt välja.
2. Monteerige seade statiivile ja rihtige seadme pea rihtimissälgu abil seina suunas välja.
3. Fikseerige vastuvõtja abil punkt (punkt 1) ja märkige see seinale.
4. Keerake seadet 90° päripäeva ümber telje. Seejuures ei tohi seadme kõrgust muuta.
5. Fikseerige vastuvõtja abil teine punkt (punkt 2) ja märkige see seinale.
6. Korra eespool kirjeldatud samme veel kaks korda, fikseerige vastuvõtja abil punkt 3 ja punkt 4 ning märkige need seinale.



Märkus

Hoolika tegutsemise korral peaks märgitud punktide 1 ja 3 (põhitelje) või vastavalt punktide 2 ja 4 (rõhttelje) vertikaalne vahekaugus olema < 3 mm (20 m puhul). Kui hälve on suurem, saatke seade kalibreerimiseks **Hilti** hooldekeskusesse.

6.8 Vertikaaltele kontrollimine

1. Asetage seade vertikaalselt võimalikult tasasele pinnale seinast u 20 m kaugusele.
2. Rihtige seadme pidemed seinaga paralleelselt.
3. Lülitage seade sisse ja märkige põrandale võrdluspunkt (R).
4. Märkige vastuvõtja abil seina alumisse serva punkt (A). (Valige keskmine kiirus).
5. Märkige vastuvõtja abil u 10 m kõrgusele punkt (B).
6. Keerake seadet 180° ja rihtige põrandal oleva võrdluspunkti (R) ja seinal oleva alumise märgistuspunkti (A) järgi välja.
7. Märkige vastuvõtja abil u 10 m kõrgusele punkt (C).



Märkus

Hoolika tegutsemise korral peaks kümne meetri kõrgusele märgitud punktide (B) ja (C) horisontaalne vahekaugus olema väiksem kui 2 mm (10 m juures). Suurema hälve korral saatke seade kalibreerimiseks **Hilti** hooldekeskusesse.

7 Hooldus, korrasoid, transport ja ladustamine

7.1 Puhastamine ja kuivatamine

- ▶ Puhuge tolm laseri väljumisavalt ära.
- ▶ Ärge puudutage laseri väljumisava sõrmedega.

- ▶ Puhastage seadet üksnes puhta pehme lapiga. Vajaduse korral niisutage lappi puhta alkoholi või veega.



Märkus

Liiga karedast materjalist lapp võib klaasi kriimustada ja mõjutada seadme täpsust. Ärge kasutage muid vedelikke peale puhta alkoholi või vee, sest need võivad kahjustada seadme plastdetaili. Kuivatage varustus, järgides temperatuuripiiranguid.

7.2 Hoiulepanek

- ▶ Ärge pange seadet hoiule, kui see on märg. Enne hoiulepanekut laske sellel kuivada.
- ▶ Enne hoiulepanekut puhastage alati seade, transpordipakend ja lisatarvikud.
- ▶ Pärast pikemaajast ladustamist või kaugemale transportimist kontrollige seadme täpsust kontrollmõõtmisega.
- ▶ Varustuse hoiulepanekul pidage kinni temperatuuripiirangutest, iseäranis siis, kui hoiate seadet sõiduki pagasiruumis.

7.3 Liitiumioonaku hooldamine

- ▶ **Hoidke aku puhas, õli- ja määrdevaba. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid.**
- ▶ Puhastage välispinda regulaarselt kergelt niisutatud lapiga.
- ▶ Vältige niiskuse tungimist seadmesse.
- ▶ Laadige akusid liitiumioonakude laadimiseks ettenähtud laadimiseseadmetega, millel on **Hilti** heakskiit.

7.4 Transport

Järgige liitiumioonakude transpordi, ladustamise ja käsitsemise kohta kehtivaid erinõudeid.

Enne seadme transportimist tuleb akud ja patareid alati isoleerida või seadmest eemaldada. Lekkivad patareid/akud võivad seadet kahjustada.

7.5 Hilti mõõtetehnika hooldekeskus

Hilti mõõtetehnika hooldekeskus kontrollib seadet ja taastab kõrvalekallete korral seadme vastavuse spetsifikatsioonidele ning kontrollib uuesti. Spetsifikatsioonidele vastavust kontrollimise ajal kinnitab kirjalikult hoolduse sertifikaat. Soovitav on:

- valida sobiv, kasutamisele vastav kontrollimisvälp.
- Pärast seadme erakordset koormamist, enne tähtsaid töid, kuid vähemalt kord aastas, laske seadet **Hilti** mõõtetehnika hooldekeskuses kontrollida.

Hilti mõõtetehnika hooldekeskuses tehtud kontroll ei vabasta kasutajat kohustusest kontrollida seadet enne kasutamist ja kasutamise ajal.

7.6 Mõõtetäpsuse kontrollimine

Seadme tehniliste spetsifikatsioonide täitmiseks tuleb seade regulaarselt (vähemalt enne iga suuremat/olulisemat tööd) üle kontrollida.

Kui seade on kõrgelt maha kukkunud, tuleb kontrollida, kas see on töökorras. Järgmistel tingimustel võib eeldada, et seade töötab laitmatult.

- Kukkumiskõrgus ei olnud suurem kui tehnilistes andmetes nimetatud.
- Seade töötas ka enne kukkumist laitmatult.
- Seade ei saanud kukkudes mehaaniliselt viga (nt Penta-prisma ei purunenud).
- Seade tekitab töötamisel pöörleva laserikiire.

8 Abi tõrgete korral

Kui peaks esinema tõrge, mida ei ole järgmises tabelis nimetatud või mida te ei suuda ise kõrvaldada, pöörduge **Hilti** hooldekeskusse.

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Seade ei tööta.	Aku ei ole täielikult sisse pandud.	▶ Laske akul kuuldava topeltklõpsuga kohale fikseeruda.
	Aku on tühi.	▶ Vahetage aku välja ja laadige tühi aku täis.

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Aku tühjeneb tavalisest kiiremini.	Ümbritseva keskkonna väga madal temperatuur.	▶ Soojendage aku aeglaselt ruumitemperatuurini.
Aku ei fikseeru kuuldava klõpsuga kohale.	Aku fiksaatorninad on määratud.	▶ Puhastage fiksaatorninad ja paigaldage aku uuesti.
Seade või aku muutuvad väga kuumaks.	Elektriline rike	▶ Lülitage seade kohe välja, eemaldage aku, jälgige seda, laske akul jahtuda ja võtke ühendust Hilti hooldekeskusega.


9 Jäätmekäitlus



HOIATUS

Vigastuste oht. Asjatundmatust käitlemisest põhjustatud oht.

- ▶ Seadmete asjatundmatu käitlemine võib kaasa tuua järgmist: Plastdetailide põletamisel tekivad toksilised aurud, mis võivad olla tervisele ohtlikud. Vigastamise või kuumutamise tagajärjel võivad akud ja patareid hakata lekkima, akuvedelik võib põhjustada mürgitusi, põletusi, söövitust ja keskkonnakahjustusi. Hooletu käitlemine võimaldab kõrvalistel isikutel seadet mittesihhipäraselt kasutada. Sellega võivad nad tõsiselt vigastada ennast ja teisi inimesi ning reostada keskkonda.
- ▶ Defektsed akud kõrvaldage viivitamatult. Hoidke neid laste eest. Ärge võtke akusid lahti ja ärge põletage neid.
- ▶ Kõrvaldage akud vastavalt kehtivatele normidele või tagastage kasutusressursi ammendanud akud **Hilti** esindusse.

Enamik  **Hilti** seadmete valmistamisel kasutatud materjalidest on taaskasutatavad. Taaskasutuse eelduseks on materjalide korralik sorteerimine. Paljudes riikides kogub **Hilti** kasutusressursi ammendanud seadmed kokku. Lisateavet saate **Hilti** klienditeenindusest või oma müüginõustajalt.

Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi nõudeid rakendavatele riiklikele õigusaktidele tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad ja akud eraldi kokku koguda ning keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



- ▶ Ärge visake elektroonilisi mõõteseadmeid olmejäätmete hulka!

Keskkonnakahjustuste vältimiseks tuleb seadmed, akud ja patareid kasutusest kõrvaldada vastavas riigis kehtivate eeskirjade kohaselt.

10 Tootja garantii

- ▶ Kui Teil on küsimusi garantiitingimuste kohta, pöörduge **Hilti** müügiesindusse.

11 FCC-juhised (kehtib USA-s) / IC-juhised (kehtib Kanadas)

Toode vastab FCC-määruste paragrahvile 15 ja RSS-210 IC.

Seadme kasutuselevõtuks peavad olema täidetud järgmised tingimused.

- Seade ei tohi tekitada kahjulikku kiirgust.
- Seade peab aktsepteerima igasugust kiirgust, sealhulgas kiirgust, mille tekitavad soovimatud toimingud.



Märkus

Muudatused ja modifikatsioonid, mille tegemiseks puudub **Hilti** selgesõnaline nõusolek, võivad piirata kasutaja õigust seadme töölerakendamiseks.

Tootja

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan
Liechtenstein

Kinnitame ainuvastutajana, et kõnealune toode vastab järgmistele direktiividele ja normidele:

Nimetus Pöördlaser

Tüübitähis PR 3-HVSG

Generatsioon 01

Valmistusaasta 2014

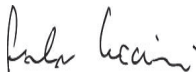
Kohaldatavad direktiivid:

- 2011/65/EL
- 2004/108/EÜ (kuni 19. aprillini 2016)
- 2014/30/EL (alates 20. aprillist 2016)
- 2006/42/EÜ
- 2006/66/EÜ

Kohaldatavad normid: • EN ISO 12100

Tehnilised dokumendid saadaval: • Elektriööriistade kasutusluba
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Saksamaa

Schaan, 04.2015



Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Unit 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

