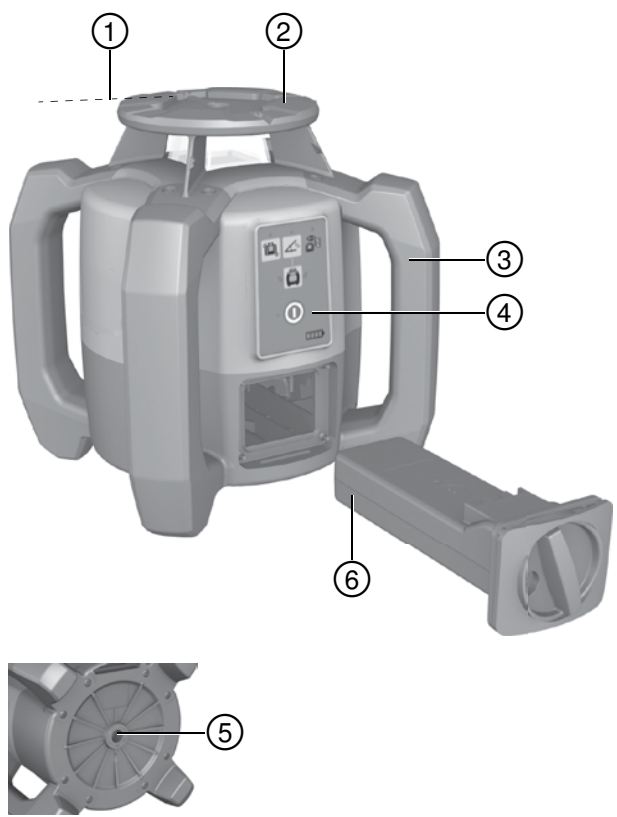


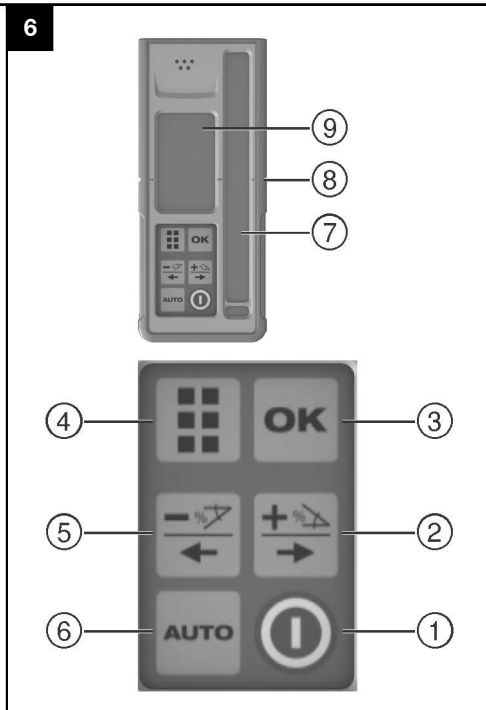
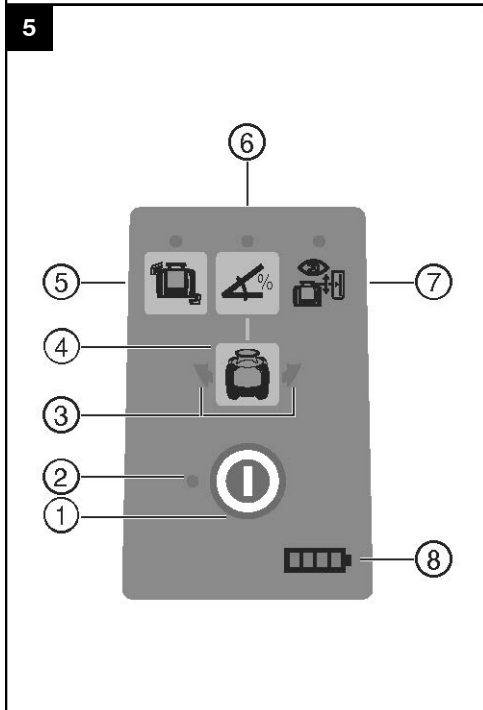
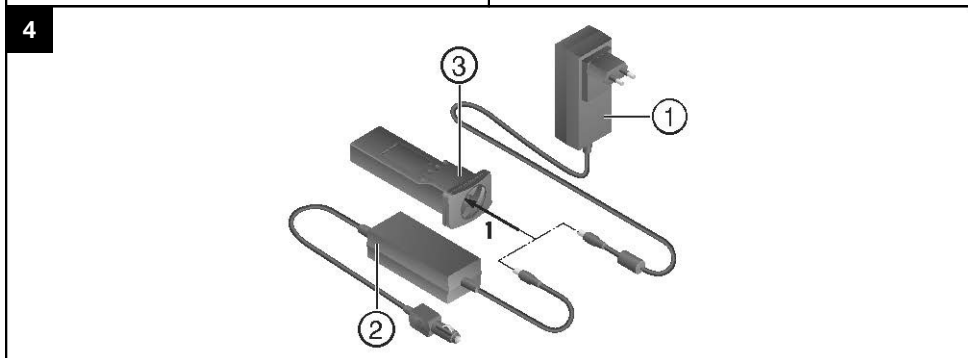
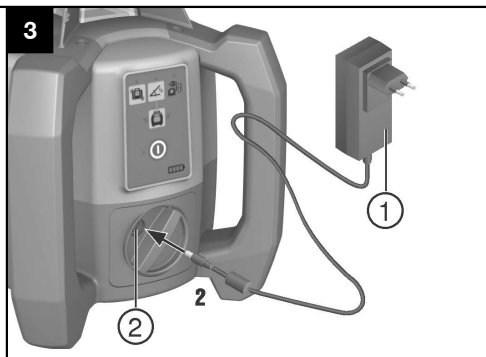
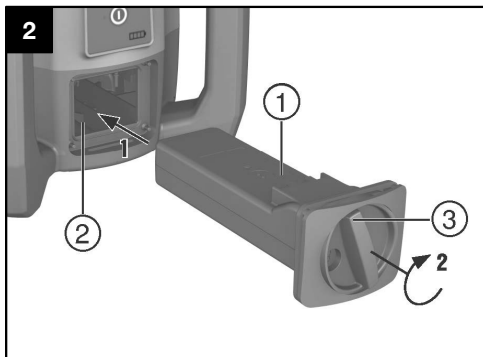
HILTI

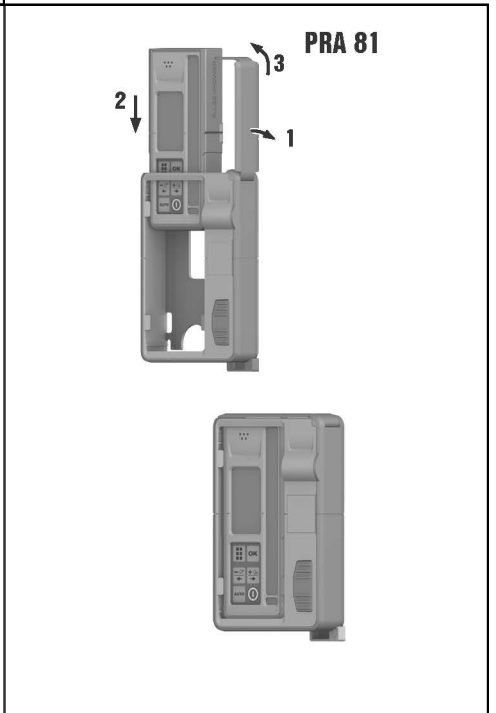
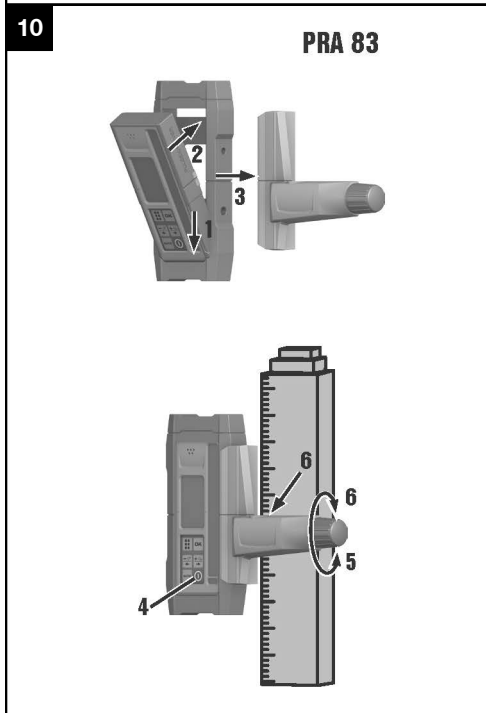
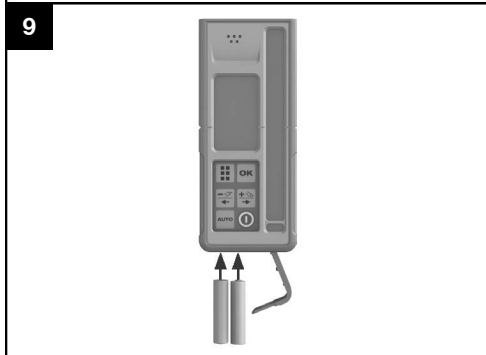
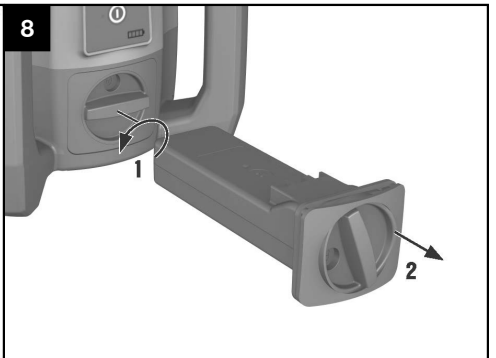
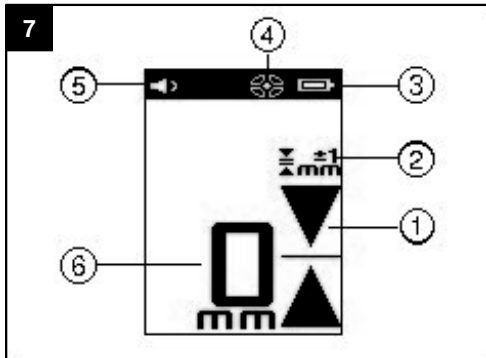
PR 300-HV2S

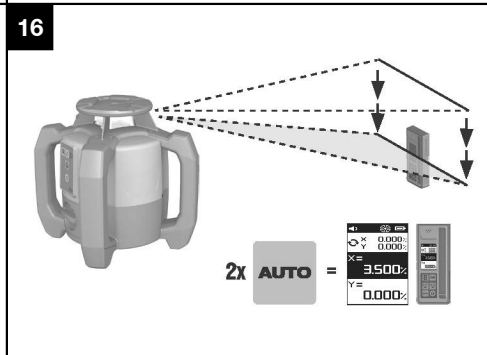
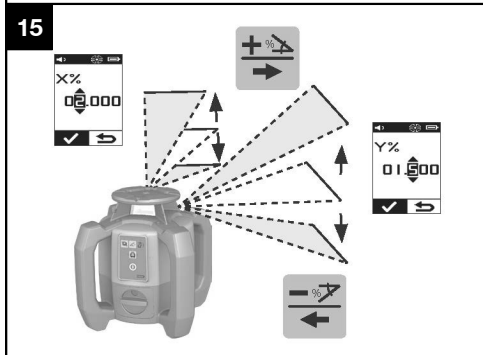
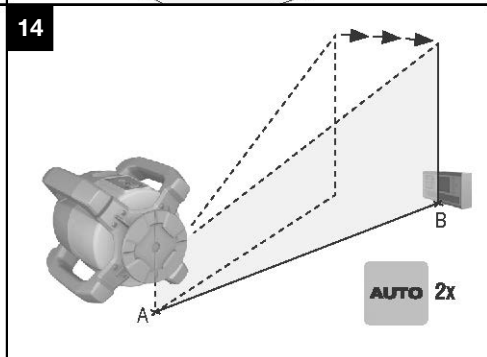
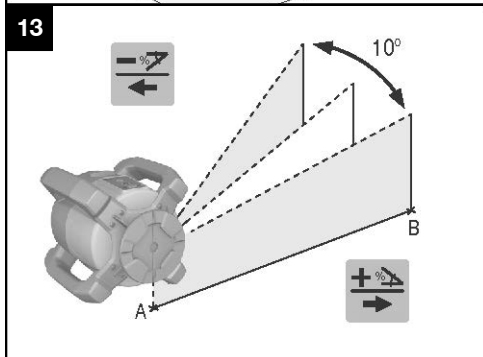
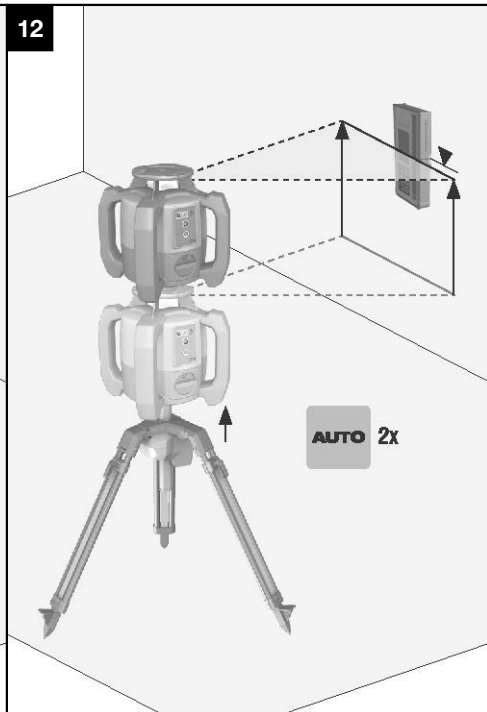
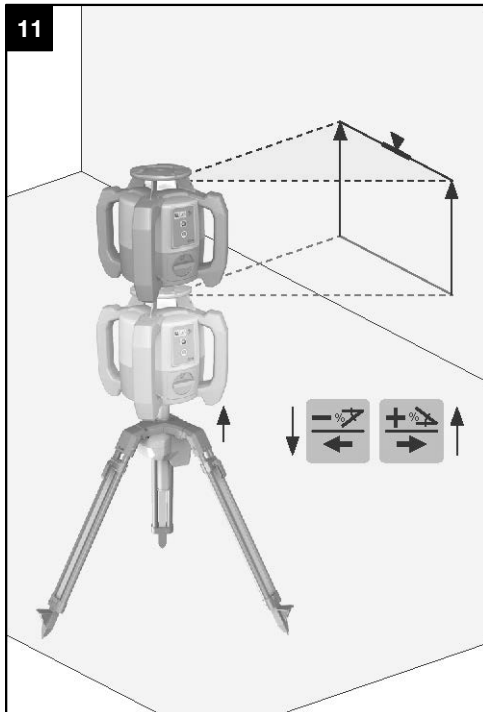
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция по эксплуатации	ru
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Kullanma Talimatı	tr
دليل الاستعمال	ar
取扱説明書	ja







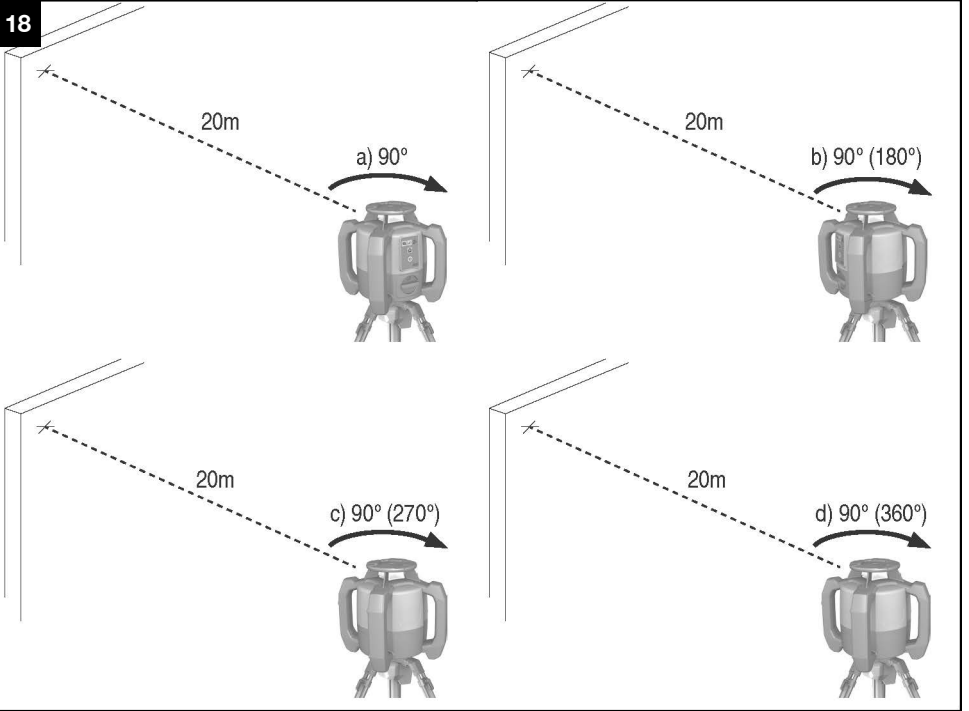




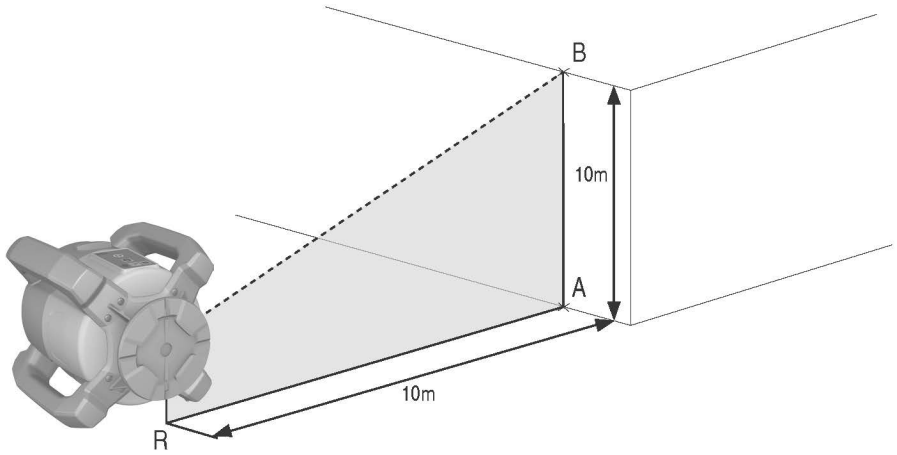
17

X 0.000%
Y 0.000%
X=
-2.000%
Y=
-1.500%

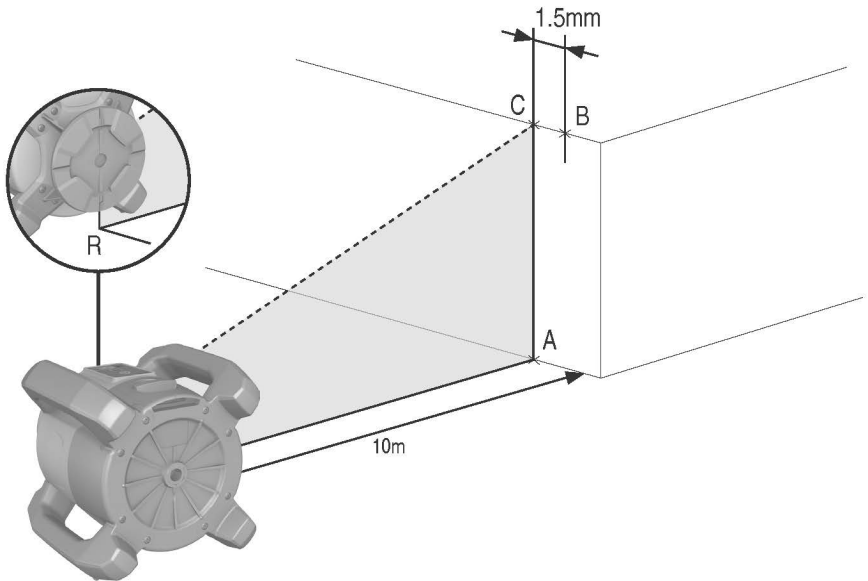
18

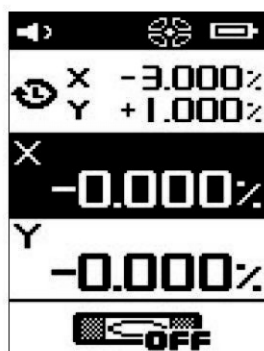


19



20





Pyörivä tasolaser PR 300-HV2S

Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ennen laitteen käyttämistä.

Säilytä käyttöohje aina laitteen mukana.

Varmista, että käyttöohje on laitteen mukana, kun luovutat laitteen toiselle henkilölle.

Sisällysluettelo	Sivu
1 Yleisiä ohjeita	234
2 Turvallisuusohjeet	234
3 Kuvaus	236
4 Tekniset tiedot	238
5 Käyttöönotto	240
6 Käyttö	241
7 Huolto ja kunnossapito	251
8 Vianmääritys	252
9 Hävittäminen	254
10 Laitteen valmistajan myöntämä takuu	254
11 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)	254

1 Numerot viittaavat kuviin. Kuvat löydät käyttöohjeen alusta.

Tässä käyttöohjeessa sana »laite« tai »tasolaser« tarkoittaa aina laitetta PR 300-HV2S. »Kauko-ohjain« tai »lasersäteensiippaaja« tai »säteensiippaaja« tarkoittavat aina laitetta PRA 300.

Tasolaser **1**

- ① Lasersäde (pyörintätaso)
- ② Pyörivä pää
- ③ Pentaprisma
- ④ Käsikahva
- ⑤ Käyttöpainikkeet
- ⑥ Pohjalevy jossa 5/8"-kierre
- ⑦ Litiumioniakku PRA 84

Akkulokero **2**

- ① Litiumioniakku PRA 84
- ② Akkulokero
- ③ Lukitsin

Lataaminen laitteessa **3**

- ① Verkkolaite PUA 81
- ② Latausliitäntä

Lataaminen laitteen ulkopuolella **4**

- ① Verkkolaite PUA 81
- ② Autolaturi PUA 82
- ③ Akun lataamisen LED-merkkivalo

Tasolaserin käyttökenttä **5**

- ① Käyttökytkin
- ② Automaattisen vaituksen LED-merkkivalo
- ③ Elektronisen kallistussuuntauksen LED-nuolet
- ④ Manuaalisen elektronisen kallistussuuntauksen painike (vain kallistustilan yhteydessä)
- ⑤ Tärähdy/varoituksen painike ja LED-merkkivalo
- ⑥ Kallistustilan painike ja LED-merkkivalo
- ⑦ Valvontatilan LED (vain pystysuuntaisen automaattisen suuntauksen yhteydessä)
- ⑧ Akun lataustilan LED-merkkivalo

Käyttökenttä PRA 300 lasersäteensiippaaja / kauko-ohjain **6**

- ① Käyttökytkin
- ② Kallistuksen plus-syöttöpainike / suuntapainike oikealle tai ylös (PRA 90:n kanssa)
- ③ Kuittauspainike (OK)
- ④ Valikkopainike
- ⑤ Kallistuksen miinus-syöttöpainike / suuntapainike vasemmalle tai alas (PRA 90:n kanssa)
- ⑥ Automaattisen suuntauksen painike / valvontatila (pystysuunta) (kaksoisnapsautus)
- ⑦ Tunnistusalue
- ⑧ Merkkiura
- ⑨ Näyttökenttä

Näyttö PRA 300 lasersäteensiippaaja / kauko-ohjain **7**

- ① Säteensiippaajan sijainnin näyttö lasertason suhteelliseen korkeuteen nähden
- ② Tarkkuuden näyttö
- ③ Pariston / akun kunnan näyttö
- ④ Virtuaalisten sädelevyjen haku näyttöön / poistaminen näytöstä
- ⑤ Äänenvoimakkuusnäyttö
- ⑥ Näyttö etäisyys lasertason

1 Yleisiä ohjeita

1.1 Varoitustekstit ja niiden merkitys

VAKAVA VAARA

Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.

VAARA

Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

VAROITUS

Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla loukkaantuminen, vaurioituminen tai aineellinen vahinko.

HUOMAUTUS

Antaa toimintaohjeita tai muuta hyödyllistä tietoa.

1.2 Symboleiden ja muiden huomautusten merkitys

Symbolit



Lue käyttöohje ennen käyttämistä



Yleinen varoitus



Vaara: syövyttäviä aineita



Vaara: vaarallisen korkeaa sähköjännite



Vain sisätiloissa käytettäväksi



Materiaalit ohjattava uusiokäyttöön



Älä katso säteeseen



Vaara: räjähdysvaarallisia aineita



Lukitsin kiinni



Lukitsin auki

Laitteessa



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

Wavelength: 620-690nm
Maximum output power: $P_o < 4.85 \text{ mW}$, $\geq 300 \text{ rpm}$
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.

Luokan 2 lasertuote. Älä katso säteeseen.

Laitteen tunnistetietojen sijainti

Tyypimerkinnän ja sarjanumeron löydät laitteen tyyppikilvestä. Merkitse nämä tiedot myös käyttöohjeeseen ja ilmoita nämä tiedot aina kun otat yhteyttä Hilti-myyntiedustajaan tai Hilti-asiakaspalveluun.

Tyyppi:

Sukupuoli: 01

Sarjanumero:

2 Turvallisuusohjeet

2.1 Yleisiä turvallisuusohjeita

Tämän käyttöohjeen eri kappaleissa annettujen turvallisuusohjeiden lisäksi on aina ehdottomasti noudatettava seuraavia ohjeita.

2.2 Yleiset turvallisuustoimenpiteet

- Älä poista turvalaitteita käytöstä tai irrota laitteesta olevia huomautus- ja varoitustarroja.
- Laitteeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.
- Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä laitetta käyttäessäsi. Älä käytä laitetta, jos olet väsynyt tai huumeiden, al-

koholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetkellinenkin varomattomuus laitetta käytettäessä saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.

- Älä jätä laserlaitteita lasten ulottuville.
- Laitteen asiantuntemattoman avaamisen yhteydessä saattaa syntyä lasersäteilyä, jonka teho ylittää laserlaiteluokan 2 tai 3 rajat. **Korjauta laite aina vain valtuutetussa Hilti-huollossa.**
- Älä käytä sähkötyökalua räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä. Laite synnyttää kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.

- g) (Huomautus FCC §15.21:n mukaan): Ilman Hiltin erillistä lupaa tehdyt muutokset voivat aiheuttaa laitteen käyttöhyväksynnän raukeamisen.
- h) Jos laitteen kanssa käytetään muita kuin tässä mainittuja käyttö- ja säätövarusteita tai jos laitetta käytetään muutoin kuin tässä kuvatulla tavalla, laite saattaa aiheuttaa vaarallista lasersäteilyä.
- i) **Tarkasta laite aina ennen käyttöä. Jos laite on vaurioitunut, korjauta se Hilti-huollossa.**
- j) **Hoida laitteesi huolella. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole puristuksissa, ja tarkasta myös, ettei laitteessa ole murtuneita tai vaurioituneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti laitteen toimintaan. Korjauta mahdolliset viat ennen laitteen käyttämistä.** Usein loukkaantumisten ja tapaturmien syynä on laitteiden laiminlyöty huolto.
- k) **Putoamisen tai vastaavan mekaanisen rasituksen jälkeen laitteen tarkkuus on tarkastettava.**
- l) **Tarkasta laite aina ennen tärkeitä mittauksia.**
- m) **Tarkasta tarkkuus useita kertoja käytön aikana.**
- n) **Jos laite tuodaan kylmästä tilasta lämpimään tai päinvastoin, laitteen lämpötilan on annettava tasoitua ennen käyttämistä.**
- o) **Adaptoreita käyttäessäsi varmista, että laite on tukevasti kiinnitetty.**
- p) **Jotta vältät virheelliset mittaustulokset, pidä lasersäteen lähtöaukko puhtaana.**
- q) **Vaikka laite on suunniteltu kestävämpään rakennustyömaan vaativia olosuhteita, sitä on käsiteltävä varoen kuten muitakin optisia ja elektronisia laitteita (kiihkarit, silmälasit, kamera).**
- r) **Vaikka laite on suunniteltu kosteustiiviksi, pyyhi laite kuivaksi aina ennen kuin laitat sen kanto-laukkuun.**
- s) **Älä saata sähköliittimiä alltiiksi sateelle tai kosteudelle.**
- t) **Käytä verkkolaitetta vain verkkovirtaan liittämiseen.**
- u) **Varmista, etteivät laite ja verkkolaite muodosta estettä, joka aiheuttaa kompastumis- tai loukkaantumisvaaran.**
- v) **Varmista työpaikan hyvä valaistus.**
- w) **Tarkasta mahdollisen jatkajajohdon kunto säännöllisesti, ja vaihda johto, jos havaitset vaurioita. Jos verkkolaite tai jatkajajohto vaurioituu työskentelyn aikana, älä kosketa verkkolaitetta. Irrota pistoke verkkopistorasiasta. Liitäntäjohdot ja jatkajajohdot aiheuttavat sähköiskun vaaran, jos ne ovat vaurioituneet.**
- x) **Vältä koskettamista sähköä johtaviin pintoihin kuten putkiin, pattereihin, liesiin ja jääkaappeihin. Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadotettu.**
- y) **Suojaa verkkojohto kuumuudelta, öljyltä ja teräviltä reunoilta.**
- z) **Älä käytä verkkolaitetta, jos se on likainen tai märkä. Verkkolaitteen pintaan kertynyt pöly, etenkin sähköä johtavien materiaalien pöly, tai kosteus saattavat epäsuotuisissa tilanteissa aiheuttaa sähköiskun. Tarkastusta liikaantunut laite säännöllisin välein Hilti-huollossa, etenkin jos usein työstät sähköä johtavia materiaaleja.**

z) Vältä liitäntäpintojen koskettamista.

2.2.1 Akkukäyttöisten laitteiden käyttö ja hoito

- a) **Pidä akut suojassa korkeilta lämpötiloilta ja avo-teleilta.** Räjähdyksivaara on olemassa.
- b) **Akkuja ei saa avata, puristaa, kuumentaa yli 75 °C:n lämpötilaan tai polttaa.** Muutoin on olemassa tulipalo-, räjähdys- ja syöpymisvaara.
- c) **Varo, ettei kosteutta pääse tunkeutumaan kotelon sisään.** Sisään päässyt kosteus voi aiheuttaa oikosulun tai kemiallisen reaktion, minkä seurauksena laite saattaa syttyä palamaan.
- d) **Väärin käyttäminen saattaa aiheuttaa nesteen vuotoa akusta. Varo koskettamasta tätä nestettä. huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, huuhtelee silmät runsaalla vedellä ja lisäksi mene lääkärin.** Ulos vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- e) **Käytä vain juuri kyseiseen laitteeseen hyväksytyt akkuja.** Muiden akkujen tai muihin käyttötarkoituksiin tarkoitettujen akkujen käyttö aiheuttaa tulipalo- ja räjähdysvaaran.
- f) **Ota litiumioniakkujen kuljettamisesta, varastoinnista ja käyttämisestä annetut erityisohjeet huomioon.**
- g) **Älä pidä ei-käytössä olevan akun tai laturin lähellä paperiliittimiä, kolikkoja, avaimia, nautoja, ruuveja tai muita metalliesineitä, sillä ne saattaisivat oikosulkea akun tai laturin liittimet.** Akun tai laturin liittimien oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai tulipalon.
- h) **Älä oikosulje akkua.** Tarkasta aina ennen akun paikalleen laittamista, ettei akun liittimissä akussa ja laitteessa ole vieraita esineitä. Jos akun liittimiin tulee oikosulku, tulipalo-, räjähdys- ja syöpymisvaara on olemassa.
- i) **Vaurioitunutta akkua (esimerkiksi akkua, jossa on murtumia tai josta on irronnut palasia tai jonka liittimet ovat painuneet sisään tai vääntyneet ulos), ei saa ladata eikä käyttää.**
- j) **Käytä laitteen käyttämiseen ja akun lataamiseen vain verkkolaitetta PUA 81, autolaturia PUA 82 tai muuta valmistajan suosittelemaa laturia.** Muutoin laite saattaa vaurioitua. Jos laturi on tarkoitettu vain tietyn akkumallin lataamiseen, palovaara on olemassa, jos laturia käytetään muiden akkujen lataamiseen.

2.3 Työpaikan asianmukaiset olosuhteet

- a) **Varmista mittauspai-kan turvallisuus ja varmista laitetta käyttökuntoon asettaessasi, ettei lasersäde suuntaudu kohti muita ihmisiä tai kohti itseäsi.**
- b) **Vältä hankalia työskentelyasentoja; etenkin jos teet työtä tikkailla. Varmista, että seisot tukevalla alustalla ja säilytät aina tasapainosi.**
- c) **Mittaaminen heijastavien kohteiden tai pintojen läheisyydessä tai lasilevyn tai vastaavan materiaalin läpi voi vääristää mittaustulosta.**
- d) **Varmista, että pystytät laitteen vakaalle alustalle (tärinättömälle alustalle).**

- e) **Käytä laitetta vain teknisissä tiedoissa eritellyissä käyttöolosuhteissa.**
- f) Tarkasta, että käyttämäsi PR 300-HV2S reagoi vain käyttämäsi PRA 300:een eikä muihin samalla työmaalla käytettäviin PRA 300 -laitteisiin.
- g) **Kiinnitä verkkolaite turvallisesti, esimerkiksi jaluustaan, jos käytät käyttötilaa "Lataaminen käytön aikana".**
- h) Laitteiden ja koneiden käyttö muuhun kuin niiden suunniteltuun käyttöön saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin. **Käytä laitteita, koneita, tarvikkeita, vaihtotyökaluja jne. niiden ohjeiden mukaisesti ja tavalla, joka on määrätty erityisesti kyseiselle laitteelle tai koneelle. Ota tällöin työolosuhteet ja suoritettava työtehtävä huomioon.**
- i) **Mittatankoja ei saa käyttää korkeajännitejohtojen läheisyydessä.**

2.3.1 Sähkömagneettinen häiriökestävyys

Vaikka laite täyttää voimassa olevien määräysten tiukat vaatimukset, Hilti ei pysty sulkemaan pois mahdollisuutta, että voimakas häiriösäteily häiritsee laitetta, jolloin seurauksena on virheellisiä toimintoja. Tässä tapauksessa, tai jos olet muuten epävarma, on tehtävä tarkastusmittauksia. Hilti ei myöskään pysty sulkemaan pois mahdollisuutta, että muihin laitteisiin (esimerkiksi lentokoneiden navigointilaitteet) aiheutuu häiriöitä.

2.3.2 Laserluokan 2 laserlaiteluokitus

Myyntimallista riippuen laite vastaa laserluokkaa 2 normien IEC60825-1:2007 / EN60825-1:2007 mukaisesti. Laitteen käyttö ei edellytä erityisiä suojarusteita. Vältä kuitenkin katsomasta suoraan säteeseen kuten et katsoisi suoraan aurinkoonkaan. Jos lasersäde kohdistuu suoraan silmään, sulje silmät ja liikuta pää pois sädealueelta. Älä suuntaa lasersädettä ihmisiä kohti.

3 Kuvaus

3.1 Määräystenmukainen käyttö

PR 300-HV2S on tasolaser, jossa on pyörivä näkyvä lasersäde ja 90°:n kulmassa oleva vertailusäde. Pyörivä tasolaser soveltuu pysty-, vaaka- ja kallistussuuntaisiin työtehtäviin yhdessä tai kahdessa tasossa.

Tämä laite on tarkoitettu vaakasuorien korkeuslinjojen, pystysuorien tai kallistettujen tasojen ja suorien kulmien määrittämiseen, siirtämiseen ja tarkastamiseen. Käyttöesimerkkejä ovat metri- ja korkomerkkien siirtäminen, seinien suorien kulmien määrittäminen, pystysuuntainen suuntaaminen vertailupisteisiin tai kallistettujen tasojen tekeminen. Laite on tarkoitettu ammattikäyttöön. Laitetta saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö. Käyttäjän pitää olla hyvin perillä laitteen käyttöön liittyvistä vaaroista. Laite ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät laitetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti. Laitteen monipuolisuutta ja käyttökelpoisuutta lisää runsas lisävarustevalikoima.

Loukkaantumisvaaran välttämiseksi käytä laitteessa vain alkuperäisiä Hilti-lisävarusteita ja -lisälaitteita.

3.2 Ominaisuudet

Tällä laitteella yksi henkilö pystyy nopeasti ja erittäin tarkasti vaaitamaan minkä tahansa tason.

Vaaitus tapahtuu automaattisesti laitteen päälle kytkemisen jälkeen. Kun vaaitus on valmis, säde kytkeytyy päälle. LED-merkkivalot näyttävät kulloisenkin käyttötilan.

Laitetta käytetään ladattavilla litiumioniakuilla, joita voidaan ladata myös käytön aikana.

3.3 Yhdistämismahdollisuus kauko-ohjaimen/lasersäteensiippaajaan PRA 300

PRA 300 on sekä kauko-ohjain että lasersäteensiippaaja. Sen avulla tasolaseria PR 300-HV2S voi kätevästi käyttää pitemmänkin etäisyyden päästä. Lisäksi PRA 300 toimii myös lasersäteensiippaajana, jota voidaan käyttää lasersäteen havaitsemiseen pitemmänkin etäisyyden päässä.

3.4 Etäisyyden digitaalinen mittaus

Lasersäteensiippaaja näyttää lasertason ja merkkiuran välisen etäisyyden digitaalisesti. Siten voidaan yhdellä työvälineellä määrittää millimetrin tarkkuudella missä ollaan.

3.5 Automaattinen suuntaus ja valvonta

PR 300-HV2S:llä ja PRA 300:lla yksi henkilö pystyy suuntaamaan lasertason automaattisesti tarkkaan pisteeseen. Laite tunnistaa kulloisenkin suuntauksen (vaakasuunta, pystysuunta tai kallistus) ja käyttää vastaavasti toimintoa automaattinen suuntaus (vaakasuunta laitteella PRA 90 ja kallistus) tai automaattinen suuntaus ja siihen liittyvä tason valvonta (pystysuunta). Valvontatoiminto tarkastaa PRA 300:n avulla automaattisesti säännöllisin välein lasertason suuntauksen, jotta mahdolliset siirtymät (esimerkiksi lämpötilavaihteluiden, tuulen tms. aiheuttamat) voidaan välttää. Valvontatoiminto voidaan deaktivoida.

3.6 Digitaalinen kallistusnäyttö ja patentoitu automaattinen elektroninen kallistussuuntaus

Digitaalinen kallistusnäyttö voi näyttää kallistuksen enintään 25 %:iin saakka, jos PR 300-HV2S on esikallistetussa tilassa. Siten kallistukset voi tehdä ja tarkastaa ilman laskutoimituksia. Automaattisen elektronisen kallistussuuntauksen avulla kallistussuunnan tarkkuus optimoituu.

3.7 Tärähdysovarustoiminto

Tärähdysovarustoiminto aktivoituu laitteen päälle kytkemisen jälkeen vasta, kun vaarallisuus on kulunut kaksi minuuttia. Jos näiden 2 minuutin aikana painat jotakin näppäintä, kahden minuutin ajanlaskenta alkaa uudelleen. Jos laite käytön aikana siirtyy tasostaan (tärähdysovaritus), laite kytkeytyy varoitustilaan; kaikki LED-merkkivalot vilkkuvat ja lasersäde kytkeytyy pois päältä (pää ei enää pyöri).

3.8 Poiskytkentäautomaatiikka

Jos laite on pystytetty itsevaaitusalueen rajojen ($\pm 16^\circ$ X-akseli, $\pm 10^\circ$ Y-akseli) ulkopuolelle tai on mekaanisesti jumissa, laser ei kytkeydy päälle ja LED-merkkivalot vilkkuvat.

Voit kiinnittää laitteen 5/8"-kierteestä jalustaan tai suoraan tasaiselle ja tukevalle alustalle (tärinättömälle). Toisen tai molempien suuntien automaattisen itsevaaituksen yhteydessä säätöjärjestelmä valvoo, että tarkkuus pysyy asetetuissa rajoissa. Pois päältä kytkeytyminen tapahtuu, jos vaarallisuus ei saavuteta (laite ei ole vaaitusalueen rajoissa tai laite on mekaanisesti jumissa) tai jos laite siirtyy pois tasostaan (ks. kappale Tärähdysovarustoiminto).

HUOMAUTUS

Jos vaarallisuus ei saavuteta, laser kytkeytyy pois päältä ja kaikki LED-merkkivalot vilkkuvat.

3.9 Toimituksen sisältö

- 1 Tasolaser PR 300-HV2S
- 1 Lasersäteensiippaaja/kauko-ohjain PRA 300
- 1 Säteensiippaajan teline PRA 83
- 2 Käyttöohje
- 1 Litiumioniakku PRA 84
- 1 Verkkolaite PUA 81
- 2 Paristot (AA-koko)
- 2 Valmistajatodistukset
- 1 Hiilti-laukku

HUOMAUTUS

Muita lisävarusteita löydät Hiilti-edustajalta tai internetistä osoitteesta www.hilti.com.

3.10 Käytön merkkivalot

Laitteessa on seuraavat käytön merkkivalot: Automaattisen vaaituksen LED, akun lataustilan LED, tärähdysovarituksen deaktivoinnin LED, kallistustilan LED, valvonnan LED ja elektronisen kallistussuuntauksen LED.

3.11 LED-näytöt tasolaserissa PR 300-HV2S

Automaattisen vaaituksen LED-merkkivalo	Vihreä LED-merkkivalo vilkkuu.	Laite on vaaitusvaiheessa.
	Vihreä LED-merkkivalo palaa.	Laite on vaaitettu / ohjeenmukaisesti käytössä.
Tärähdysovarituksen deaktivoinnin LED-merkkivalo	Oranssi LED palaa jatkuvasti.	Tärähdysovaritus on deaktivoitu.
Kallistustilan LED	Oranssi LED vilkkuu.	Kallistetun tason suuntaaminen.
	Oranssi LED palaa jatkuvasti.	Kallistustila on aktivoitu.
Valvonnan LED	Oranssi LED palaa jatkuvasti.	Laite suuntaa lasertason vertailupisteeseen (PRA 300).
	Oranssi LED vilkkuu.	Laite on valvontatilassa. Suuntaus vertailupisteeseen (PRA 300) on oikea.

Elektronisen kallistus-suuntauksen LED-merkkivalot	Oranssit LED-merkkivalot vilkkuvat.	Laitte on tilassa "elektroninen kallistus-suuntaus", PRA 300 ei vastaanota laser-sädettä
	Kummatkin oranssit LED-merkkivalot palavat jatkuvasti	Laitte on oikein suunnattu PRA 300:een.
	Vasen oranssi LED-nuoli palaa	Laitetta on kierrettävä myötäpäivään.
	Oikea oranssi LED-nuoli palaa	Laitetta on kierrettävä vastapäivään.
Kaikki LED-merkkivalot	Kaikki LED-merkkivalot vilkkuvat	Laitteeseen on kohdistunut isku tai tärähdys tai laitteessa on muu vika.

3.12 Litiumioniakun lataustila käytön aikana

LED palaa jatkuvasti	LED vilkkuu	Lataustila C
LED 1, 2, 3, 4	-	$C \geq 75 \%$
LED 1, 2, 3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
LED 1, 2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
LED 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	LED 1	$C < 10 \%$

3.13 Litiumioniakun lataustila laitteessa lataamisen aikana

LED palaa jatkuvasti	LED vilkkuu	Lataustila C
LED 1, 2, 3, 4	-	$C = 100 \%$
LED 1, 2, 3	LED 4	$75 \% \leq C < 100 \%$
LED 1, 2	LED 3	$50 \% \leq C < 75 \%$
LED 1	LED 2	$25 \% \leq C < 50 \%$
-	LED 1	$C < 25 \%$

3.14 Litiumioniakun lataustilan näyttö laitteen ulkopuolella lataamisen aikana

Jos punainen LED palaa jatkuvasti, akkua ladataan.

Jos akun lataamisen punainen LED ei pala, lataus on päättynyt tai laturi ei lataa.

4 Tekniset tiedot

Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!

PR 300-HV2S

Vastaanoton toimintaetäisyys (halkaisija)	PRA 300:lla tyypillisesti: 2...600 m
Kauko-ohjaimen toiminta-alue (halkaisija)	PRA 300:lla tyypillisesti, Avoimella alueella ilman ulkoisia tekijöitä: 0...240 m
Tarkkuus ¹	10 m matkalla: $\pm 0,5$ mm
Suuntaussäde	Jatkuvasti suorassa kulmassa pyörintätasoon nähden
Laserluokka	Luokka 2, 620-690 nm; < 1 mW (EN 60825-1:2007 / IEC 60825-1:2007); maksimiteho $< 4,85$ mW kun ≥ 300 /min
Pyörintänopeudet	600/min, 1000/min (automaattisen suuntausvaiheen aikana)

¹ Eri tekijät kuten suuret lämpötilavaihtelut, kosteus, tärähdys, putoaminen jne. voivat vaikuttaa tarkkuuteen. Ellei muuta ole ilmoitettu, laite on hienosäädetty tai kalibroitu standardiolosuhteissa (MIL-STD-810G).

² Putoamistesti on tehty jalustasta sileälle betonipinnalle standardiolosuhteissa (MIL-STD-810G).

Kallistusalue	Esikallistetulla laitteella: ≤ 25 %
Itsevaaitusalue	±16° X-akseli, ±10° Y-akseli
Energiansaanti	7,2 V / 4,5 Ah litiumioniakku
Akun käyttökesto aika	Lämpötila +25 °C, Litiumioniakku: ≥ 25 h
Käyttölämpötila	-20...+50 °C
Varastointilämpötila (kuiva)	-25...+60 °C
Suojausluokka	IP 66 (normina IEC 60529); ei käyttötilassa "Lataaminen käytön aikana"
Jalustakierre	5/8" x 18
Paino (sis. PRA 84)	2,5 kg
Putoamistestikorkeus ²	1,5 m

¹ Eri tekijät kuten suuret lämpötilavaihtelut, kosteus, tärähdys, putoaminen jne. voivat vaikuttaa tarkkuuteen. Ellei muuta ole ilmoitettu, laite on hienosäädetty tai kalibroitu standardiolosuhteissa (MIL-STD-810G).

² Putoamistesti on tehty jalustasta sileälle betonipinnalle standardiolosuhteissa (MIL-STD-810G).

PRA 300

Tunnistuksen toiminta-alue (halkaisija)	Laitteella PR 300-HV2S tyypillisesti: 2...600 m
Akustinen merkkiäänianturi	3 äänenvoimakkuutta, mahdollisuus hiljentää kokonaan
Nestekidenäyttö	Molemmilla puolilla
Etäisyyšnäytön alue	± 52 mm
Lasertason näyttöalue	± 1 mm
Tunnistusalueen pituus	120 mm
Keskikohtanayttö kotelon yläreunasta	75 mm
Merkkiurat	Molemmilla puolilla
Odotusaika ilman tunnistuksia ennen automaattista poiskykeytymistä	15 min
Paino (sis. paristot)	0,25 kg
Energiansaanti	2 AA-paristoa
Paristojen kesto	Lämpötila +20 °C: Noin 40 tuntia (riippuen alkaaliman-gaaniparistojen laadusta)
Käyttölämpötila	-20...+50 °C
Varastointilämpötila	-25...+60 °C
Suojausluokka	IP 66 (mukaan IEC 60529), akku-/paristolokeroa lukuun ottamatta
Putoamistestikorkeus ¹	2 m

¹ Putoamistesti on tehty säteensiippaan telineestä PRA 83 sileälle betonipinnalle standardiolosuhteissa (MIL-STD-810G).

Litiumioniakku PRA 84

Nimellisjännite (normaalitila)	7,2 V
Maksimijännite (käytön aikana tai ladattaessa käytön aikana)	13 V
Nimellisvirta	180 mA
Latausaika	Lämpötila +32 °C: 2 h 10 min (akku 80 % ladattu)
Käyttölämpötila	-20...+50 °C
Varastointilämpötila (kuiva)	-25...+60 °C
Latauslämpötila (myös ladattaessa käytön aikana)	+0...+40 °C
Paino	0,3 kg

Verkkolaite PUA 81

Verkköjännite	115...230 V
Verkkovirran taajuus	47...63 Hz
Nimellistehonotto	36 W
Nimellisjännite	12 V
Käyttölämpötila	+0...+40 °C
Varastointilämpötila (kuiva)	-25...+60 °C
Paino	0,23 kg

5 Käyttöönotto

HUOMAUTUS

Laitteessa saa käyttää vain Hilti-akkuja PRA 84 tai PRA 84G.

5.1 Akun kiinnitys 2

1. Työnnä akku laitteeseen.
2. Kierrä lukitsinta myötäpäivään, kunnes symboli "Lukitus kiinni" tulee näkyviin.

5.2 Akun irrotus 3

1. Kierrä lukitsinta vastapäivään, kunnes symboli "Lukitus auki" tulee näkyviin.
2. Vedä akku irti laitteesta.

5.3 Akun lataaminen

5.3.1 Uuden akun ensimmäinen lataus

Lataa akku täyteen ennen ensimmäistä käyttökertaa.

HUOMAUTUS

Varmista tällöin, että ladattava laite on tukevalla alustalla.

5.3.2 Akun lataaminen uudelleen

1. Varmista, että akun ulkopinnat ovat puhtaat ja kuivat.
2. Ohjaa akku paikalleen laitteeseen.
HUOMAUTUS Litiumioniakku on aina käyttövalmis, myös osittain ladattuna.
Kun laite on kytketty päälle, latauksen edistyminen näytetään LED-merkkivaloilla.

5.4 Akun lataamisen lisävarusteet

HUOMAUTUS

Varmista, että lämpötila ladattaessa vastaa suositeltua latauslämpötilaa (0 - 40 °C).

VAKAVA VAARA

Verkkolaitetta PUA 81 saa käyttää vain sisätiloissa. Varo, ettei kosteutta pääse tunkeutumaan kotelon sisään.

5.4.1 Akun lataaminen laitteessa 4

1. Laita akku akkulokeroon (ks. 5.1).
2. Kierrä lukitsinta siten, että akun latausliitäntä tulee näkyviin.

3. Liitä verkkolaitteen tai autolaturin pistoke akkuun. Akkua ladataan.
4. Jotta näet lataustilan lataamisen aikana, kytke laite päälle.

5.4.2 Akun lataaminen laitteen ulkopuolella 5

1. Irrota akku (ks. 5.2).
2. Liitä verkkolaitteen tai autolaturin pistoke akkuun. Akun punainen LED palaa latauksen aikana.

5.4.3 Akun lataaminen käytön aikana

VAKAVA VAARA

Käyttötöitä "Lataaminen käytön aikana" ei ole sallittu ulkona tai kosteassa ympäristössä tehtävässä työssä.

1. Kierrä lukitsinta siten, että akun latausliitäntä tulee näkyviin.
2. Liitä verkkolaitteen pistoke akkuun. Laitetta voi käyttää lataamisen aikana, ja lataamisen aikana laitteen LED-merkkivalot ilmaisevat akun lataustilan.

5.5 Tasolaserin kytkeminen päälle

Paina käyttökytkintä ①.

HUOMAUTUS

Päälle kytkemisen jälkeen laite käynnistää automaattisen vaaituksen. Kun vaaitus on valmis, lasersäde kytkeytyy pyörintä- ja normaalisuuntaan.

5.6 LED-merkkivalot

Ks. kappale kuvaus "LED-näytöt tasolaserissa PR 300-HV2S".

5.7 Paristojen asettaminen PRA 300:een 9

VAKAVA VAARA

Älä laita laitteeseen vaurioituneita paristoja.

VAKAVA VAARA

Älä käytä sekaisin uusia ja käytettyjä paristoja. Älä käytä sekaisin eri valmistajien paristoja tai tyyppiltään erilaisia paristoja.

HUOMAUTUS

PRA 300:ssa saa käyttää vain paristoja, jotka on valmistettu kansainvälisten standardien mukaisesti.



1. Avaa lasersäteensieppajaan paristolokero.
2. Aseta paristot paikalleen lasersäteensieppajaan.
HUOMAUTUS Varmista paristojen oikea napaisuus!
3. Sulje paristolokero.

5.8 Parittaminen

Laitte ja kauko-ohjain/lasersäteensieppaaja toimitetaan toisiinsa pariteltuina. Toisen samantyyppisen lasersäteensieppajaan tai automaattisen jalustan PRA 90 käyttö edellyttää niiden parittamista laitteen kanssa. Jotta voit käyttää laitetta näiden lisävarusteiden kanssa, ne on asetettava eli paritettava toisiinsa. Laitteiden parittaminen tarkoittaa, että laitteet kohdistetaan yksiselitteisesti toisiinsa. Siten laite ja automaattinen jalusta PRA 90 vastaanottavat signaaleita vain paritetulta kauko-ohjaimelta/lasersäteensieppajalta. Parittamisen ansiosta työtä voidaan tehdä myös muiden tasolasereiden läheisyydessä ilman että vaarana on asetusten muuttuminen.




5.8.1 Laitteen ja lasersäteensieppajaan parittaminen



1. Paina laitteen ja lasersäteensieppajaan käyttökytkimiä  yhtä aikaa ja pidä käyttökytkimet painettuina vähintään 3 sekunnin ajan.
Parittamisen onnistumisen merkinä lasersäteensieppaaja antaa merkkiään ja laitteen kaikki LED-merkkivalot vilkkuvat. Samalla lasersäteensieppajaan näyttöön ilmestyy yllä  olevan kuvan mukainen symboli. Parittamisen jälkeen laite ja säteensieppaaja kytkeytyvät automaattisesti pois päältä.
2. Kytke paritetut laitteet jälleen päälle.

5.8.2 PRA 90 -jalustan ja säteensieppajaan parittaminen



1. Paina automaattisen jalustan PRA 90 ja lasersäteensieppajaan käyttökytkimiä  yhtä aikaa ja pidä käyttökytkimet painettuina vähintään 3 sekunnin ajan.
Parittamisen onnistumisen merkinä lasersäteensieppaaja antaa merkkiään ja laitteen kaikki LED-merkkivalot vilkkuvat. Samalla lasersäteensieppajaan näyttöön ilmestyy yllä  olevan kuvan mukainen symboli. Parittamisen jälkeen laite ja säteensieppaaja kytkeytyvät automaattisesti pois päältä.
2. Kytke paritetut laitteet jälleen päälle.
Lasersäteensieppajaan näytössä näytetään laite ja jalusta .






fi





6 Käyttö

6.1 Yleisten symboleiden yhteenveto

Yleisten symboleiden yhteenveto

Yleiset symbolit

	Toiminta päättynyt onnistuneesti.
	Informaatio
	Varoitus
	Tärähdysvaroitus aktivoitu
	Sleep-tila aktivoitu

	Tasolaser Sleep-tilassa
	Kallistustila aktivoitu
	Automaattinen elektroninen suuntaus on aktivoitu
	Manuaalinen suuntaaminen

6.2 Laitteen tarkastus

Aina ennen tärkeitä mittauksia tarkasta laitteen tarkkuus, erityisesti jos laite on pudonnut tai siihen on kohdistunut epätavallisen voimakas mekaaninen vaikutus (ks. 7.6).

6.3 Laitteen kytkeminen päälle

Paina käyttökytkintä .


HUOMAUTUS

Päälle kytkemisen jälkeen laite käynnistää automaattisen vaituksen.


6.4 Lasersäteensiippaajan/kauko-ohjaimen PRA 300 käyttäminen

PRA 300 on sekä lasersäteensiippaaja että kauko-ohjain. Kauko-ohjain helpottaa tasolaserin käyttämistä, ja sitä tarvitaan laitteen joidenkin toimintojen käyttämiseen. Lasersäteen ilmaisu tapahtuu optisesti ja akustisesti.


6.4.1 Lasersäteensiippaajan PRA 300 käsikäyttö

1. Paina käyttökytkintä .
HUOMAUTUS Jos säteensiippaaja käynnistettiin ennen tasolaseria PR 300, säteensiippaajan näytössä ei vielä näy lasersädettä.
2. Pidä lasersäteensiippaajan tunnistuskenttä suoraan kohti pyörivän lasersäteen tasoa.


6.4.2 Lasersäteensiippaajan käyttö säteensiippaajan telineeseen PRA 83 kiinnitettynä







1. Aseta säteensiippaaja viistosti PRA 83:n kumikuoreen, kunnes se kokonaan ympäröi säteensiippaajaa. Varmista, että tunnistuskenttä ja painikkeet ovat etupuolella.
2. Laita säteensiippaaja yhdessä kumikuoren kanssa kahvaosaan. Magneetti kiinnittää kuoren ja kahvaosan toisiinsa.
3. Kytke säteensiippaaja käyttökytkimellään  päälle.
4. Avaa kiertokahva.
5. Kiinnitä säteensiippaajan teline PRA 83 kunnolla teleskooppitankoon tai vaaitustankoon kiertämällä kiertokahva kiinni.
6. Pidä säteensiippaajan tunnistuskenttä suoraan kohti pyörivän lasersäteen tasoa.

6.4.3 Korkomerkkien siirtolaitteen PRA 81 käyttäminen

1. Avaa PRA 81:n lukitsin.
2. Aseta lasersäteensiippaaja korkomerkkien siirtolaitteeseen PRA 81.
3. Sulje PRA 81:n lukitsin.
4. Kytke lasersäteensiippaaja käyttökytkimellään  päälle.
5. Pidä lasersäteensiippaajan tunnistuskenttä suoraan kohti pyörivän lasersäteen tasoa.
6. Sijoita lasersäteensiippaaja siten, että etäisyysnäyttö näyttää arvoa "0".
7. Mittaa haluamasi etäisyys mittanauhalla.

6.5 Valikkovaihtoehdot lasersäteensieppaajassa/kauko-ohjaimessa PRA 300





1. Voit painaa milloin tahansa käytön aikana valikkopainiketta . Näyttöön ilmestyy valikkonäyttö.
2. Valitse suuntapainikkeilla \updownarrow tai $\leftarrow\rightarrow$ tarpeen mukaan eri valikkokohtia.
HUOMAUTUS Suuntapainikkeilla \updownarrow tai $\leftarrow\rightarrow$ voit valita asetusvaihtoehtoja. Painikkeella **OK** tallennat valintasi muistiin.

	Äänenvoimakkuus
	Yksiköt
	Järjestelmälaite
	Laitteen asetus
	Informaatiot
	Takaisin

3. Valikkopainikkeella  tai Takaisin-painikkeella  voit poistua valikosta milloin tahansa.


6.5.1 Äänenvoimakkuuden säätö

Joka kerta kun kytket säteensieppaajan päälle, äänenvoimakkuuden asetuksena on "normaali". Voit muuttaa äänenvoimakkuuden asetusta painamalla valikon äänenvoimakkuustoimintoa. Valittavanasi on neljä vaihtoehtoa: "hiljainen", "normaali", "kova" ja "pois päältä". Jokaisen valinnan jälkeen pääset automaattisesti takaisin normaaliin käyttötilaan.







	Äänenvoimakkuus kova
	Äänenvoimakkuus normaali
	Äänenvoimakkuus hiljainen
	Äänenvoimakkuus ei päällä





Painamalla Takaisin-painiketta  pääset takaisin valikkoon.

6.5.2 Yksiköiden asettaminen



Valikon yksikkötoiminnolla voit valita digitaaliseen näyttöön haluamasi mittayksiköt (millimetrit tai tuumat). Jokaisen valinnan jälkeen pääset automaattisesti takaisin normaaliin käyttötilaan tai voit painaa Takaisin-painiketta  päästäksesi takaisin valikkoon.

Yksiköt

 ± 1 mm	1 mm	 $\pm \frac{1}{16}$ in	$\frac{1}{16}$ "
 ± 2 mm	2 mm	 $\pm \frac{1}{8}$ in	$\frac{1}{8}$ "
 ± 5 mm	5 mm	 $\pm \frac{1}{4}$ in	$\frac{1}{4}$ "










	10 mm		1/2"
	25 mm		1"

6.5.3 Järjestelmälaitteen asetus

Seuraavat valikkokohdat ovat olemassa: Sädelevyjen haku näyttöön / poistaminen näytöstä  ja Sleep-tila .

6.5.3.1 Sädelevyjen haku näyttöön / poistaminen näytöstä







Voit kytkeä laitteen PR 300-HV2S lasersäteen pois päältä laitteen yhdeltä tai useammalta sivulta. Tämä toiminto on kätevä, jos samalla työmaalla käytetään useampaa laseria, ja haluat estää useamman kuin yhden lasersäteen vastaanoton. Sädetaso on jaettu neljään neljännekseen. Ne on merkitty koteloon ja ne voidaan määrittää seuraavasti.

1. Valitse valikosta  järjestelmäasetukset  ja kuittaa tämä kuittauspainikkeella **OK**.
 2. Valitse toiminto Säteiden haku näyttöön / poistaminen näytöstä  ja kuittaa tämä kuittauspainikkeella **OK**.
 3. Siirry oikeaan neljännekseen navigointipainikkeilla  .
 4. Deaktivoi/aktivoi neljäs OK-painikkeella **OK**.
 5. Kuittaa tämä asetus kuittauspainikkeella .
- Jos neljäs on nähtävissä, tila on "kytketty päälle". Jos neljäs ei ole nähtävissä, tila on "pois päältä".
6. Takaisin-painikkeella  pääset takaisin valikkokohtaan "Järjestelmälaitteen kannalta olennainen asetus"  tai valikkopainikkeella  takaisin käyttötilaan.

HUOMAUTUS Ne asetukset, jotka koskevat laitetta, tulevat käyttöön vain, kun laite on kytketty päälle ja radiotaajuusyhteys on olemassa.







6.5.3.2 Sleep-tilan aktivointi/deaktivointi








Sleep-tilassa PR 300-HV2S säästää virtaa. Laser kytkeytyy pois päältä, mikä pidentää akun kapasiteettia.


1. Laitteessa PRA 300 paina valikkopainiketta .
2. Valitse järjestelmälaitteen kannalta olennainen asetus .
3. Siirry suuntapainikkeilla   vaihtoehtoon "Sleep-tila" .
4. Vahvista tämä valikkokohta OK-painikkeella **OK**.
5. Aktivoi/deaktivoi kuittauspainikkeella  Sleep-tila.

HUOMAUTUS Kaikki asetukset pysyvät muistissa.

6.5.4 Laitteen asetukset


		Paljon tärinää, alhainen herkkyys tärähdysten sattuessa
Tärähdysvaroituksen herkkyys		Keskimääräinen
		Alhainen
$\frac{\%}{\%}$		Prosentti
Kallistustilan yksiköt		Aste

$\%$		Promille
$\%$ Kallistustilan yksiköt		Millimetri
mm		Tuuma
in Yksiköt		Päälle
		Pois
Radiotaajuusyhteys		

Ne asetukset, jotka koskevat laitetta, tulevat käyttöön vain, kun laite on kytketty päälle ja radiotaajuusyhteys on olemassa. Takaisin-painikkeella  pääset takaisin päävalikkoon.

fi

6.5.4.1 Tärähdysovaritoiminnon deaktivointi

1. Kytke tasolaser päälle (ks. 6.3).
2. Paina tärähdysovarituksen deaktivoinnin painiketta .
Tärähdysovarituksen deaktivoinnin LED-merkkivalon jatkuva palaminen ilmaisee, että tämä toiminto on deaktivoitu.
Kun tärähdysovaritustoiminto on deaktivoitu, laite ei enää reagoi tärähdykseen.
3. Kun haluat palata takaisin vakiotilaan, kytke laite pois päältä ja sitten uudelleen päälle.



6.5.4.2 Kallistustilan yksiköt

Kallistustilan yksiköksi voidaan asettaa prosentti, aste tai promille kallistuksen syöttöä varten.

1. Laitteessa PRA 300 paina valikkopainiketta .
2. Valitse laitteen asetuspainike .
3. Siirry suuntapainikkeilla vaihtoehtoon Kallistustilan yksiköt $\frac{\%}{\text{in}}$.
4. Vahvista tämä valikkokohta painikkeella **OK**.
5. Siirry oikean yksikön kohdalle ja aktivoi se painikkeella **OK**.

6.5.4.3 Yksiköt

Voit vaihtaa Yksiköt-valikkokohdassa metrisistä mittayksiköistä angloamerikkalaisiin mittayksiköihin.

1. Laitteessa PRA 300 paina valikkopainiketta .
2. Valitse laitteen asetuspainike .
3. Paina yhtä nuolipainikkeista päästäksesi vaihtoehtoon Yksiköt $\frac{\text{mm}}{\text{in}}$.
4. Vahvista tämä valikkokohta painikkeella **OK**.
5. Siirry oikean yksikön kohdalle ja aktivoi se painikkeella **OK**.




6.5.4.4 Radiotaajuusyhteys


Tarvittaessa voit deaktivoida säteensiippaajan radiotaajuusyhteyden ja käyttää säteensiippaajaa/kauko-ohjainta vain säteensiippaajana.

1. Laitteessa PRA 300 paina valikkopainiketta .
2. Valitse laitteen asetuspainike .
3. Siirry nuolipainikkeilla vaihtoehtoon Radiotaajuusyhteys .
4. Vahvista tämä valikkokohta painikkeella **OK**.
5. Siirry oikean radiotaajuusyhteyden kohdalle ja aktivoi se painikkeella **OK**.

6.5.5 Informaatiot


Tämän valikkokohdan valinnassa sinulla on seuraavat vaihtoehdot:

	Tästä voidaan hakea näyttöön laitteen, säteensiappaajan ja PRA 90:n ohjelmaversio.
	Viimeisimmän kalibroinnin päiväys voidaan hakea näyttöön tästä.
	QR-koodi voidaan skannata älypuhelimella, ja se on linkitetty animaatio-videoihin, jotka valaisevat järjestelmän käyttöä.
QR-koodi	

Valikkopainikkeella  tai Takaisin-painikkeella  voit poistua valikosta milloin tahansa.

6.6 Vaakasuntainen työskentely

6.6.1 Pystyttäminen

1. Kiinnitä laite työtehtävästäsi riippuen esimerkiksi jalustaan. Vaihtoehtoisesti voit kiinnittää tasolaserin myös seinätelineeseen. Tällaisen tuen kallistuskulma saa olla enintään $\pm 5^\circ$.
2. Paina käyttökytkintä .
Automaattisen vaaituksen LED vilkkuu vihreänä ja vaaitustila näkyy lasersäteensiappaajan käyttökentässä. Kun vaaitus on valmis, lasersäde syytty ja alkaa pyöriä ja automaattisen vaaituksen LED-merkkivalo palaa jatkuvasti.

6.6.2 Suuntaus automaattisella jalustalla PRA 90

HUOMAUTUS



Tämä toiminto on käytettävissä vain automaattisen jalustan PRA 90 yhteydessä.

Ensimmäisen käyttökerran yhteydessä lasersäteensiappaaja PRA 300 on paritettava jalustan kanssa (ks. 6.9.2).



Lisävarusteisella automaattisella jalustalla PRA 90 voit säätää lasertason korkeuden halutuksi joko manuaalisesti tai automaattisesti.

1. Kiinnitä laite automaattiseen jalustaan PRA 90.
2. Kytke tasolaser, automaattinen jalusta ja lasersäteensiappaaja päälle. Suuntaa lasertason korkeus nyt manuaalisesti (ks. 6.6.2.1) tai automaattisesti (ks. 6.6.2.2).


6.6.2.1 Manuaalinen suuntaaminen

Paina lasersäteensiappaajan painikkeita   tai laitteen PRA 90 nuolipainikkeita, jos haluat siirtää vaakatasoa samassa suunnassa ylös- tai alaspäin.


6.6.2.2 Automaattinen suuntaus

1. Pidä lasersäteensiappaajan vastaanottopuoli haluamallasi korkeudella ja laitteen PRA 90 käyttökentän suuntaan. Pidä lasersäteensiappaaja suuntaamisen aikana rauhallisesti paikallaan ja varmista, että lasersäteensiappaajan ja laitteen välillä on esteetön näkyvyys.
2. Kaksoisnapsauta automaattisen suuntauksen painiketta  lasersäteensiappaajassa. Toisella kaksoisnapsautuksella lopetat suuntauksen.
Lasertason suuntausvaihe käynnistyy ja jalusta ajaa ylös- tai alaspäin. Sen aikana kuuluu jatkuva akustinen merkkiäänä. Heti kun lasersäde osuu lasersäteensiappaajan vastaanottokenttään, säde liikkuu merkkiuran (vertailutaso) kohdalle.
Kun tämä asento on saavutettu ja laite on vaaitunut, kuuluu viisi sekuntia kestävä merkkiäänä ilmaisten tämän vaiheen päättymisen. automaattisen suuntauksen symboli  ei enää ole näytössä.




3. Tarkasta korkeusasetus näytöstä.
4. Poista lasersäteensieppaaja.
HUOMAUTUS Jos automaattinen suuntausvaihe ei onnistunut, kuuluu lyhyitä merkkiääniä, ja automaattisen suuntauksen symboli  katoaa näytöstä.
HUOMAUTUS Lisäksi säteensieppaajaan ilmestyy varoitus, että säteensieppaaja ei ole mahdollisen sieppausalueen rajoissa.



6.7 Pystysuuntainen työskentely

1. Pystysuuntaisen työn tekemistä varten aseta laite jalustalle, julkisivu- tai telineadapteriin tai seinätelineeseen siten, että laitteen käyttökenttä osoittaa ylöspäin. Vaihtoehtoisesti voit asettaa laitteen myös takimmaisten kahvojen kumijalkoihin.
HUOMAUTUS Paras radiotaajuusyhteys laitteeseen PRA 300 saadaan laitteen sivulta, joka on käyttökentän oikealla puolella.
HUOMAUTUS Jotta säilytät laitteen teknisten tietojen mukaisen tarkkuuden, aseta laite tasaiselle pinnalle tai kiinnitä laite tarkasti jalustaan tai muuhun lisävarusteeseen.
2. Suuntaa tasolaser hahlon ja jyvän avulla haluamaasi suuntaan.
3. Paina käyttökytkintä .
Vaaitumisen jälkeen laite käynnistää laserin ja ei-pyöriävä lasersäde heijastuu pystysuoraan alaspäin. Tämä heijastettu piste on vertailupiste (ei luotipiste), ja sitä käytetään laitteen sijoittamiseen.
4. Suuntaa laite nyt siten, että heijastettu laseripiste on tarkasti suunnattu vertailupisteeseen (esimerkiksi naula telineissä).
5. Suuntaa lasertason korkeus nyt manuaalisesti (ks. 6.7.1) tai automaattisesti (ks. 6.7.2) haluamaasi toiseen vertailupisteeseen.
Kun aloitat suuntaamisen, laser syttyy automaattisesti ja alkaa pyöriä.

6.7.1 Manuaalinen suuntaaminen

1. Paina lasersäteensieppaajan suuntapainikkeita , jos haluat suunnata pystytason manuaalisesti.

6.7.2 Automaattinen suuntaus ja valvonta

1. Kiinnitä lasersäteensieppaaja tai pidä se asennossa, jossa merkkiura on halutussa suuntauskohdassa ja laitteeseen osoittava.
2. Kaksoisnapsauta automaattisen suuntauksen painiketta . Toisella kaksoisnapsautuksella lopetat suuntauksen. Lasertason suuntausvaihe käynnistyy. Sen aikana kuuluu jatkuva akustinen merkkiääni. Voit muuttaa etsinnän suuntaa painamalla kerran automaattisen suuntauksen painiketta . Heti kun lasersäde osuu lasersäteensieppaajan vastaanottokenttään, säde liikkuu merkkiuran (vertailutaso) kohdalle.
Kun tämä asento on saavutettu (merkkiura löytnyt), kuuluu viisi sekuntia kestävä merkkiääni ilmaisten tämän vaiheen päättymisen.
Lasersäteensieppaaja kytkeytyy automaattisesti valvontatilaan, jolloin se säännöllisin välein tarkastaa ettei lasertaso ole siirtynyt. Jos siirtymistä on tapahtunut, lasertaso siirtyy takaisin merkkiuran kohdalle, mikäli mahdollista. Jos merkkitaso ei ole vaaitusalueen $\pm 5^\circ$ rajoissa tai jos suora näköyhteys laitteen ja lasersäteensieppaajan välillä on pitemmän aikaa ollut estyneenä tai jos suuntausvaihe ei ole kahden minuutin kuluessa päättynyt, kuuluu lyhyitä merkkiääniä, laser lakkaa pyörimästä ja automaattisen suuntauksen symboli katoaa näytöstä. Tämä kertoo, että automaattinen suuntausvaihe on keskeytynyt.



3. Kun automaattinen suuntausvaihe on päättynyt, mutta et halua jättää säteensieppaajaa paikalleen vaan käyttää sitä säteensieppaajana, voit poistua jälleen valvontatilasta kaksoisnapsauttamalla automaattisen suuntauksen painiketta **auto**.

6.8 Käyttäminen kallistukseen

HUOMAUTUS





Jos laite mittaa noin 10 asteen lämpötilamuutoksen, laser lakkaa pyörimästä noin 40 sekunnin ajaksi. Tämän ajan kuluessa laite korjaa lämpötilamuutoksen mahdollisesti aiheuttamat virheet. Automaattisen korjauksen jälkeen laite säätää lasertason takaisin aiempaan kallistukseen, ja laser alkaa taas pyöriä.

	Laite vedessä
	Vaaitus pois päältä kallistusadapterin kanssa työskentelyssä
	Viimeksi käytetty kallistusarvo
	X-akseli
	Y-akseli

Kallistamisen voit tehdä joko manuaalisesti, automaattisesti tai käyttämällä kallistusadapteria PRA 79.

6.8.1 Pystyttäminen

1. Kiinnitä tasolaser jalustaan.
2. Aseta tasolaser ensimmäiseen vertailupisteeseen joko kallistustason yläreunaan tai kallistustason alareunaan.
3. Asetu laitteen taakse katseesi suunta käyttökenttään päin.
4. Suuntaa laite karkeasti laitteen päässä olevan hahlon ja jyvän avulla kallistustason suuntaiseksi toiseen vertailupisteeseen.
5. Kytke lasersäteensieppaaja päälle **Ⓞ**.









- Kytke laite päälle  ja paina kallistustilan painiketta .
Kallistustilan LED syttyy.
Kun kallistus on valmis, lasersäde kytkeytyy päälle. Laitteen PRA 300 käyttökenttä näyttää nyt seuraavat kallistusmahdollisuudet:
- X- tai Y-arvon digitaalinen muuttaminen .
- Vaaituksen kytkeminen pois päältä (käytettäessä kallistusadapterin PRA 79 kanssa)
- Viimeksi käytetyn arvon hakeminen näyttöön .


Tarkemman suuntauksen tekemiseksi tee kallistuksen asettamisen jälkeen automaattinen tai manuaalinen elektroninen kallistussuuntaus (ks. 6.8.2.2). PRA 300:ssa kallistukset voidaan asettaa tai näyttää joko prosentteina, promilleina tai asteina (% , ‰ , °) (ks. 6.5.4).

6.8.2 Kallistuksen manuaalinen digitaalinen säätäminen

Lasersäteensiippaajassa/kauko-ohjaimessa voidaan kallistusarvoksi syöttää enintään 20 %. Lasersäteensiippaajan näyttö näyttää kallistuskulman. Käytettäessä lisäksi kallistusadapteria tai esikallistettua jalustaa voidaan saavuttaa jopa 25 %:n kallistus.

Voit säätää samanaikaisesti X- ja Y-akselin suuntaiset kallistukset tai vain jommankumman akselin suuntaisen kallistuksen.

- Siirry nuolipainikkeella  tai  X-softkey-painikkeen kohdalle ja kuittaa valinta painamalla **OK** .
- Valitse sitten nuolipainikkeilla  tai  luku tai etumerkki, jota haluat säätää, ja aktivoi se painamalla **OK** .
- Syötä nuolipainikkeilla  tai  arvo ja kuittaa jokainen kohta painamalla **OK** ; vasta sitten voit valita uuden numeron.
- Kun olet syöttänyt haluamasi arvon, kuittaa se painamalla **OK** .
- Siirry nuolipainikkeilla kuittauspainikkeen kohdalle  ja paina **OK** .
- Nyt voit vielä syöttää arvon Y:lle tai siirtyä heti kuittaukseen . Laser säätty vasta sitten, kun kuittaa tämän vaiheen.

HUOMAUTUS Vaihtoehtoisesti voit ennen OK:ta painaa Takaisin-painiketta  ja pääset takaisin päävalikkoon ja syöttämäsi arvot poistetaan.

6.8.2.1 Lisävarusteinen automaattinen elektroninen kallistussuuntaus

Tasolaserin karkean suuntauksen ja kallistuksen säätämisen (kuten edellä on selostettu) jälkeen PR 300-HV2S:n suuntaus voidaan optimoida Hiltin patentoimalla automaattisella elektronisella kallistussuuntauksella.

- Sijoita lasersäteensiippaaja PRA 300 vastapäätä tasolaseria PR 300-HV2S kallistustason päähän keskelle toiseen vertailupisteeseen. Voit pitää sitä rauhallisesti paikallaan tai kiinnittää sen säteensiippaajan telineellä PRA 83.
- Syötettyäsi kallistuksen PRA 300:aan valitse AUTO-painiketta kaksoisnapsauttamalla toiminto Automaattinen elektroninen kallistussuuntaus ja kuittaa se painamalla **OK** .

Animaatio näyttää PRA 300:ssa automaattisen suuntausvaiheen kulun. Kun se on päättynyt, suuntaus laitteessa PRA 300 on oikea.

Onnistuneen suuntauksen jälkeen toiminto päättyy automaattisesti ja laser suuntautuu säteensiippaajan vastaanotokenttään.

Hahlolla ja jyvällä tehdyn karkean suuntauksen ja automaattisella elektronisella kallistussuuntauksella tehdyn hienosuuntauksen välillä voi esiintyä poikkeamia. Koska automaattinen, elektroninen tapa laitteen avulla on tarkempi kuin optinen, suositamme aina käyttämään elektronista kallistussuuntausta referenssinä.

Valikkopalkissa näkyy aina, että on tehty automaattinen elektroninen kallistussuuntaus. Kun järjestelmä kytketään pois päältä, poikkeama hahloon ja jyvään verrattuna poistuu.

Laser etsii ensin säteensiippaajan X-akselilta ja sen jälkeen Y-akselilta. Kallistussuuntaus voi tapahtua vain kulmassa +/- 5°.

6.8.2.2 Lisävarusteinen manuaalinen elektroninen kallistussuuntaus

Tasolaserin karkean suuntauksen ja kallistuksen säätämisen (kuten edellä on selostettu) jälkeen PR 300-HV2S:n suuntaus voidaan optimoida Hiltin patentoimalla manuaalisella elektronisella kallistussuuntauksella.

- Sijoita PRA 300 vastapäätä PR 300-HV2S:ää kallistustason päähän keskelle. Voit pitää sitä rauhallisesti paikallaan tai kiinnittää sen PRA 83:lla.

HUOMAUTUS Tunnistuskentän pitää olla suunnattu toiseen vertailupisteeseen.

- Aktivoi PR 300-HV2S -laitteesta manuaalinen elektroninen kallistussuuntaus painamalla elektronisen kallistussuuntauksen painiketta.



Jos elektronisen kallistussuuntauksen nuolet vilkkuvat, PRA 300 ei vastaanota lasersädettä laitteelta PR 300-HV2S.

- Jos vasen nuoli palaa, suuntaa laitetta PR 300-HV2S myötäpäivään.

- Jos oikea nuoli palaa, suuntaa laitetta PR 300-HV2S vastapäivään.
Kun molemmat nuolet palavat, suuntaus laitteeseen PRA 300 on oikea.
Onnistuneen suuntauksen jälkeen (molemmat nuolet palavat 10 sekunnin ajan) tämä toiminto päättyy automaattisesti.
 - Kiinnitä nyt tasolaser jalustaan, jotta se ei vahingossa pääse kiertymään.
 - Elektronisen kallistussuuntauksen voit lopettaa myös painamalla manuaalisen elektronisen kallistussuuntauksen painiketta.
- HUOMAUTUS** Hahlolla ja jyvällä tehdyn karkean suuntauksen ja manuaalisella elektronisella kallistussuuntauksella tehdyn hienosuuntauksen välillä voi esiintyä poikkeamia. Koska manuaalinen elektroninen tapa on tarkempi kuin optinen, suositamme aina käyttämään elektronista kallistussuuntausta referenssinä.

6.8.3 Olemassa olevan kallistuksen automaattinen mittaus 16



Tällä toiminnolla voidaan automaattisesti määrittää kallistettu lasertaso 2 pisteen välille ja määrittää näiden pisteiden välinen kallistus.

- Aseta laite kallistustason yläreunaan kuten kohdassa alla 6.8.1 on kuvattu.
 - Kiinnitä lasersäteensiippaaja säteensiippaajan telineellä PRA 83 esimerkiksi teleskoopitankoon PUA 53.
 - Aseta säteensiippaaja heti tasolaserin etupuolelle, suuntaa se lasertason korkeudelle ja kiinnitä se toisessa vertailupisteessä teleskoopitankoon.
 - Aseta säteensiippaaja teleskoopitankolla kallistustason alareunaan, napsauta automaattisen suuntauksen painiketta  ja kuittaa tämä valitsemalla **OK**.
- HUOMAUTUS** AUTO-painikkeen toisella kaksoisnapsautuksella lopetat suuntauksen. Lasertason suuntausvaihe alkaa nyt. Sen aikana kuuluu jatkuva merkkiääni.
- Voit muuttaa etsinnän suuntaa painamalla kerran automaattisen suuntauksen painiketta .
- Heti kun lasersäde osuu lasersäteensiippaajan tunnistuskenttään, säde lukittuu merkkiuran (vertailutaso) kohdalle. Kun tämä asento on saavutettu (merkkiura löytynyt), kuuluu viisi sekuntia kestävä akustinen merkkiääni ilmaisten tämän vaiheen päättymisen.
- Lasersäteensiippaajan näytössä ei enää näy automaattisen suuntauksen symbolia, ja säteensiippaaja kytkeytyy automaattisesti normaaliin käyttötilaan.
- Lasersäteensiippaajan näytössä näytetään uusi kallistus.
- Lue pisteiden (laitteen sijaintipiste ja lasersäteensiippaajan sijaintipiste) välinen kallistus lasersäteensiippaajan näytöstä.
- HUOMAUTUS** Tämän jälkeen voidaan tehdä vielä automaattinen elektroninen kallistussuuntaus (lisävaruste).
- 6.8.2.1

6.8.4 Kallistuksen säätäminen kallistusadapterin PRA 79 avulla



HUOMAUTUS

Varmista, että kallistuspyötä on oikein asennettu jalustan ja laitteen väliin (ks. käyttöohje PRA 79).

- Kiinnitä työtehtäväsi mukaisesti kallistusadapteri PRA 79 esimerkiksi jalustaan.
 - Aseta jalusta joko kallistustason yläreunaan tai kallistustason alareunaan.
 - Kiinnitä tasolaser kallistusadapteriin ja suuntaa laite sekä kallistusadapteri PR 300-HV2S:n päässä olevaa tähtäinuraa käyttäen samansuuntaiseksi kallistustason kanssa. Laitteen PR 300-HV2S käyttökentän pitää olla kallistussuunnan vastakkaisella puolella.
 - Varmista, että kallistusadapteri on perusasennossaan (0°).
 - Kytke laite päälle (ks. 6.3).
 - Paina kallistustilan painiketta .
- Tasolaserin käyttökentässä palaa nyt kallistustilan LED-merkkivalo.
- Laitte aloittaa automaattisen vaituksen. Kun se on päättynyt, lasersäde syttyy ja alkaa pyöriä.
- Valitse nyt säteensiippaajassa toiminto vaituksen  deaktivointi.
 - Säädä haluamasi kallistuskulma kallistusadapterista.
- HUOMAUTUS** Kallistuksen manuaalisen säädön yhteydessä PR 300-HV2S vaittaa lasertason kerran ja lukitsee sen. Tärinät, lämpötilavaihtelut tai muut tekijät, joita päivän mittaan ehkä esiintyy, saattavat vaikuttaa lasertason sijaintiin.
- HUOMAUTUS** Kun haluat päästä X:Y:n digitaaliseen manuaaliseen säätämiseen, aseta jälleen vakio-tila. Sitä varten järjestelmä on käynnistettävä uudelleen.

6.9 Viimeisimmän arvon haku näyttöön

Jos suljet laitteen ja muutat sen toiseen paikkaan, viimeksi tallennettu kallistus voidaan hakea säteensiippaajan näyttöön.

1. Kytke laite uudelleen päälle  ja aktivoi laitteesta kallistustila .
Ensimmäinen valikkokohta on viimeisin arvo.
2. Valitse arvo painamalla **OK**.
3. Tarkasta, pitävätkö X- ja Y-arvo todella paikkansa.
4. Kuittaa arvot painamalla **OK**.
Tasolaser säätyy tällöin jälleen edelliseen kallistukseen.

6.10 X-/Y-arvon nollaus

Kun haluat palauttaa X:n ja Y:n nopeasti arvoon 0, käytä softkey-painiketta "Nollaus arvoon 0".

6.11 Palaaminen normaaliin käyttötilaan

Kun haluat palata takaisin vakiotilaan, kytke laite pois päältä ja sitten uudelleen päälle.

7 Huolto ja kunnossapito

7.1 Puhdistaminen ja kuivaaminen

1. Puhalla pöly pois laitteen lasipinnoilta.
2. Älä koske lasipintoihin sormilla.
3. Käytä puhdistamiseen vain puhdasta ja pehmeää kangasta; tarvittaessa kostuta kangas puhtaalla alkohoolilla tai vähällä vedellä.
HUOMAUTUS Liian karkea puhdistusaine- ja materiaali voi naarmuttaa lasipintaa, mikä heikentää laitteen tarkkuutta.
HUOMAUTUS Älä käytä muita nesteitä, sillä ne saattavat vaurioittaa muoviosia.
4. Kuivata laite ja sen varusteet teknisissä tiedoissa annettuja lämpötilaraja-arvoja noudattaen.
HUOMAUTUS Eryityisesti kesällä ja talvella ota laitteen säilyttämisessä ohjeenmukaiset lämpötilarajat huomioon, ja etenkin jos säilytät laitetta auton sisätilassa.

7.2 Litiumioniakun hoito

HUOMAUTUS

Litiumioniakun virkistyslataaminen NiCd- tai NiMH-akkujen tapaan ei ole tarpeen.

HUOMAUTUS

Lataamisen keskeyttäminen ei vaikuta akun kestoikään.

HUOMAUTUS

Voit myös aloittaa lataamisen milloin vain ilman että akun kestoikä siitä kärsii. NiCd- tai NiMH-akuista tuttua lataustason muistamisilmiötä ei esiinny.

HUOMAUTUS

Akut on parasta varastoida täyteen ladattuina viileässä ja kuivassa paikassa. Akun varastoiminen korkeissa lämpötiloissa (esimerkiksi ikkunalasin takana) ei ole suositeltavaa, sillä muutoin akun kestoikä lyhenee ja kennojen itsepurkautumistaso nousee.

HUOMAUTUS

Akun kapasiteetti laskee akun vanhentumisen tai ylikuormituksen seurauksena; sen jälkeen akkua ei enää saa ladattua täyteen. Vanhentunutta akkua voi vielä käyttää, mutta se on syytä vaihtaa ajoissa uuteen.

1. Varo, ettei kosteutta pääse tunkeutumaan kotelon sisään.
2. Lataa akku täyteen ennen ensimmäistä käyttökerää.
3. Lataa akku, kun laitteen teho selvästi on heikentynyt.
HUOMAUTUS Oikea-aikainen lataaminen lisää akun kestoa.
HUOMAUTUS Jos jatkat laitteen käyttämistä, akun purkaminen laitetta käyttämällä päättyy automaattisesti ennen kuin akun kennoihin syntyy vaurioita, ja laite kytkeytyy pois päältä.
4. Lataa akku litiumioniakuille hyväksytyllä Hiiti-laturilla.

7.3 Varastointi

1. Poista kostunut laite laatikosta tai laukusta. Kuivaa laite, kuljetuslaukku ja varusteet (ota käyttölämpötilarajat huomioon). Pakkaa laite ja varusteet laatikkoonsa tai laukkuunsa vasta kun ne ovat kuivuneet.
2. Tarkasta laitteen tarkkuus tarkastusmittauksella pitkäaikaisen säilytyksen tai kuljetuksen jälkeen.
3. Ennen pitkäaikaisesta varastointia irrota akku ja paristot laitteesta ja lasersäteensiippaajasta. Akun tai paristojen vuodot saattavat vaurioittaa laitetta ja lasersäteensiippaajaa.

7.4 Kuljettaminen

Kuljeta tai lähetä laite aina Hiiti-kuljetuslaukussa tai muussa vastaavan laatuudessa pakkauksessa.

VAROITUS

Lähetä laite aina ilman paristoja/akkua.

7.5 Hiitin mittaustekniikkahuolto

Hiitin mittaustekniikkahuolto tarkastaa laitteen ja – jos poikkeamia havaitaan – palauttaa sen vaatimusten mukaiseksi sekä tarkastaa sen uudelleen. Vaatimustenmukaisuus tarkastuksen hetkellä vahvistetaan kirjallisesti huoltotodistuksella.

On suositeltavaa:

1. Että valitaan sopiva tarkastusväli laitteen tavanomaisen käyttökuormituksen mukaisesti.

2. Että Hiltin mittaustekniikkahuolto tarkastaa laitteen vähintään kerran vuodessa.
3. Että Hiltin mittaustekniikkahuolto tarkastaa laitteen sen poikkeavan käyttökuormituksen jälkeen.
4. Että Hiltin mittaustekniikkahuolto tarkastaa laitteen ennen tärkeitä töitä.
Hiltin mittaustekniikkahuollon suorittama tarkastus ei vapauta käyttäjää laitteen tarkastuksesta ennen käyttöä ja käytön aikana.

7.6 Tarkkuuden tarkastus

HUOMAUTUS

Teknisen tarkkuustason säilyttämiseksi laite on tarkastettava säännöllisin välein (vähintään aina ennen suuria tai tärkeitä työtehtäviä)!

HUOMAUTUS

Seuraavien edellytysten täytyessä voidaan olettaa, että laite putoamisen jälkeen toimii moitteettomasti ja samalla tarkkuudella kuin ennen putoamista:

Putoaminen ei tapahtunut teknisissä tiedoissa annettua putoamiskorkeutta korkeammalta.

Laite ei putoamisen seurauksena vaurioitunut mekaanisesti (esimerkiksi pentaprisman murtumat).

Laite tuottaa työkäytössä pyörivän lasersäteen.

Laite toimi moitteettomasti ennen putoamista.

7.6.1 Vaakasuurtaisen pää- ja poikittaisakselin tarkastaminen

1. Pystytä jalusta noin 20 metrin etäisyydelle seinästä ja suuntaa jalustan pää vesivaa'alla vaakasuoraan.
2. Kiinnitä laite jalustaan ja suuntaa laitteen pää tähtinuran avulla seinään.

3. Sieppaa lasersädepiste (piste 1) säteensieppajaan avulla ja merkitse piste seinään.
4. Käännä laitetta akselinsa ympäri 90°. Laitteen korkeus ei tällöin saa muuttua.
5. Sieppaa toinen lasersädepiste (piste 2) säteensieppajaan avulla ja merkitse tämä piste seinään.
6. Toista vaiheet 4 ja 5 vielä kaksi kertaa, sieppaa piste 3 ja piste 4 lasersäteensieppajaan avulla ja merkitse nämä pisteet seinään.

Kun teet edellä kuvatut vaiheet huolellisesti, merkitysten pisteiden 1 ja 3 (pääakseli) tai pisteiden 2 ja 4 (poikittaisakseli) välisen pystysuuntaisen etäisyyden pitää olla < 2 mm (kun matka oli 20 m). Jos poikkeama on tätä suurempi, toimita laite kalibroitavaksi Hilti-huoltoon.




7.6.2 Pystysuuntaisen akselin tarkastaminen












1. Pystytä laite vaakaa-asennossa mahdollisimman tasaiselle lattialle noin 10 metrin päähän seinästä.
2. Suuntaa laitteen kahvat seinän suuntaiseksi.
3. Kytke laite päälle ja merkitse vertailupiste (R) lattiaan.
4. Merkitse säteensieppajaan avulla piste (A) seinän alareunaan.
5. Merkitse lasersäteensieppajaan avulla piste (B) noin 10 metrin korkeudelle.
6. Käännä laitetta 180° ja suuntaa laite vertailupisteseen (R) lattiassa ja alempaan merkkipisteeseen (A) seinällä.
7. Merkitse lasersäteensieppajaan avulla piste (C) noin 10 metrin korkeudelle.
8. Tarkasta, että kun olet tehnyt edellä kuvatut vaiheet huolellisesti, 10 metrin korkeudelle merkitsemisiä pisteiden (B) ja (C) välisen vaakasuuntaisen etäisyyden pitää olla alle 1 mm (kun matka oli 10 m).

HUOMAUTUS Jos poikkeama on suurempi: Lähetä laite Hilti-huoltoon kalibroitavaksi.

8 Vianmääritys

Jokaisen näytön kanssa tulee näkyviin symboli "Informaatio" tai "Varoitus" (ks. kappale "Yleisten symboleiden yhteenveto").

Näyttö	Vika	Mahdollinen syy	Korjaus
 Kallistuskulma liian suuri.	Laite ei voi saavuttaa syötettyä kallistuskulmaa.	Kallistuskulma liian suuri	Sijoita laite uudelleen, jotta syötetty kallistusarvo voidaan saavuttaa.
 Pyörinän väärä asento.	Laite ei voi vaaittaa.	Laite ei ole oikein sijoitettu, liikaa esikallistettu.	Laite on sijoitettava uudelleen vaaitusalueelle pääsemiseksi.
 Pyörinän tärähdys	Laite sai tärähdyksen.	Pyörinän sai tärähdyksen ja tarkkuutta ei voida enää taata.	Käynnistä järjestelmä uudelleen ja tee vertailumittaus, ennen kuin jatkat työskentelyä.
 Valvonta keskeytynyt.	Valvonta laitteen ja lasersäteensieppajaan välillä keskeytyi.	Säteensieppaaja ei ole vastaanottanut lasersädettä yli 2 minuuttia.	Laite on käynnistettävä uudelleen ja lasersäteensuuntaus pystysuuntaisen suuntaus on tehtävä uudelleen.

Näyttö	Vika	Mahdollinen syy	Korjaus
 Säteensiippaajan akun symboli	Säteensiippaajan akku on lähes tyhjä.	Säteensiippaajan akku lähes tyhjä.	Lataa akku pian.
 Tasolaserin akun symboli	Tasolaserin akku on lähes tyhjä.	Tasolaserin akku lähes tyhjä.	Lataa akku pian.
 Jalustan akun symboli	Jalustan akku on lähes tyhjä.	Jalustan akku lähes tyhjä.	Lataa akku pian.
 Automaattinen suuntaus	Automaattinen suuntausvaihe keskeytyi.	Säteensiippaaja ei löytänyt sädetettä 2 minuutin kuluessa.	Prosessi on käynnistettävä uudelleen.
 Automaattinen elektroninen kallistussuuntaus	Automaattinen elektroninen kallistussuuntaus ei käynnistynyt.	Säteensiippaaja on automaattisen elektronisen kallistussuuntauksen alueen ulkopuolella.	Pidä säteensiippaaja lasersädetettä kohti.
 Automaattinen suuntaus ei mahdollista.	Automaattinen suuntaus ei ole tällä hetkellä mahdollista.	Tiettyjen valikko-ohjelmien aikana automaattinen suuntaus ei mahdollista.	Sulje nykyinen valikko ja yritä uudelleen.
 Säteensiippaajan akun symboli	Säteensiippaajan akku on tyhjä.	Säteensiippaajan akku tyhjä.	Lataa akku.
 Tasolaserin akun symboli	Tasolaserin akku on tyhjä.	Tasolaserin akku tyhjä.	Lataa akku.
 Jalustan akun symboli	Jalustan akku on tyhjä.	Jalustan akku tyhjä.	Lataa akku.
 Näytön symboli	Automaattista elektronista kallistussuuntausta ei tapahtu.	Säteensiippaaja on automaattisen elektronisen kallistussuuntauksen alueen ulkopuolella.	Pidä säteensiippaaja lasersädetettä kohti.
 Automaattinen elektroninen kallistussuuntaus ei onnistunut.	Automaattinen elektroninen kallistussuuntaus ei onnistunut.	Automaattista elektronista kallistussuuntausta ei saatu suoritettua.	Käynnistä automaattinen elektroninen kallistussuuntaus uudelleen.

9 Hävittäminen

VAARA

Laitteen virheellinen hävittäminen saattaa aiheuttaa seuraavaa:

Muoviosien polttamisessa syntyy myrkyllisiä kaasuja, jotka voivat johtaa sairastumisiin.

Paristot saattavat vaurioitua tai kuumentua räjähtää, jolloin ne saattavat aiheuttaa myrkytyksen, palovammoja, syöpymisvammoja ja ympäristön saastumisen.

Huolimattomasti hävitetty laite tai kone saattaa joutua asiattomien henkilöiden käyttöön, jotka voivat käyttää sitä väärin. He saattavat aiheuttaa vammoja itselleen tai toisille ja saastuttaa ympäristöä.



Hilti-työkalut, -koneet ja -laitteet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen erottelu. Hilti (Suomi) Oy ottaa vanhat koneet ja laitteet kierrätettäviksi. Lisätietoja saat Hilti-asiakaspalvelusta tai Hilti-myyntiedustajalta.



Koskee vain EU-maita

Älä hävitä elektronisia mittalaitteita tavallisen sekajätteen mukana!

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan EU-direktiivin ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkölaitteet ja akut on toimitettava erilliskeräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.



Hävitä käytetyt akut ja paristot maakohtaisten lakimääräysten mukaisesti.

fi

10 Laitteen valmistajan myöntämä takuu

Jos sinulla on takuuehtoihin liittyviä kysymyksiä, ota yhteys paikalliseen Hilti-edustajaan.

11 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)

Nimi:	Pyörivä tasolaser
Tyypimerkintä:	PR 300-HV2S
Sukupolvi:	01
Suunnitteluvuosi:	2014

Vakuutamme, että tämä tuote täyttää seuraavien direktiivien ja normien vaatimukset: 2011/65/EY, 2006/42/EY, 2006/66/EY, 1999/5/EY, EN ISO 12100, 19. huhtikuuta 2016 saakka: 2004/108/EY, alkaen 20. huhtikuuta 2016: 2014/30/EU, EN 300 440-2 V1.4.1, EN 301 489-1 V1.9.2, EN 301 489-17 V2.2.1.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
05/2015

Edward Przybylowicz
Head of BU Measuring Systems

BU Measuring Systems

05/2015

Tekninen dokumentaatio:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
Pos. 1 | 20150716



2108730