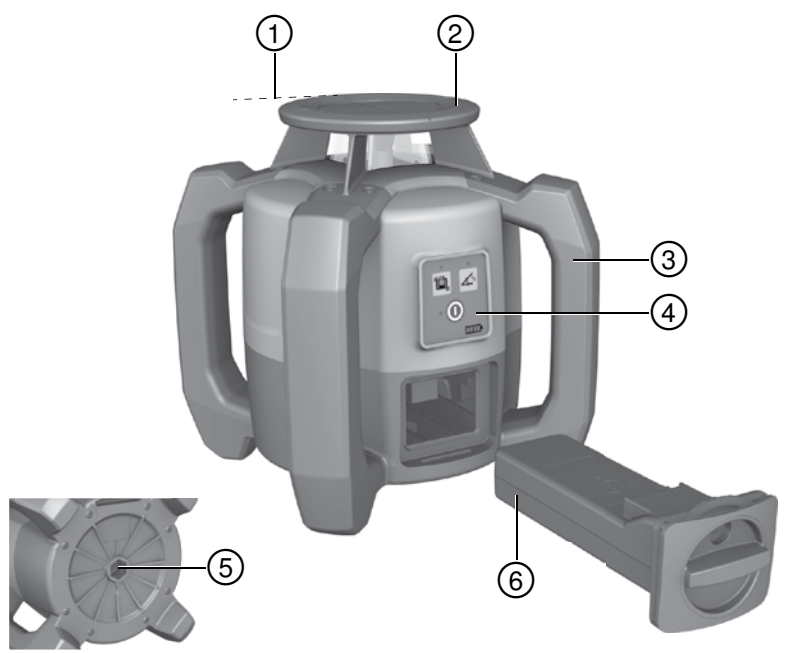
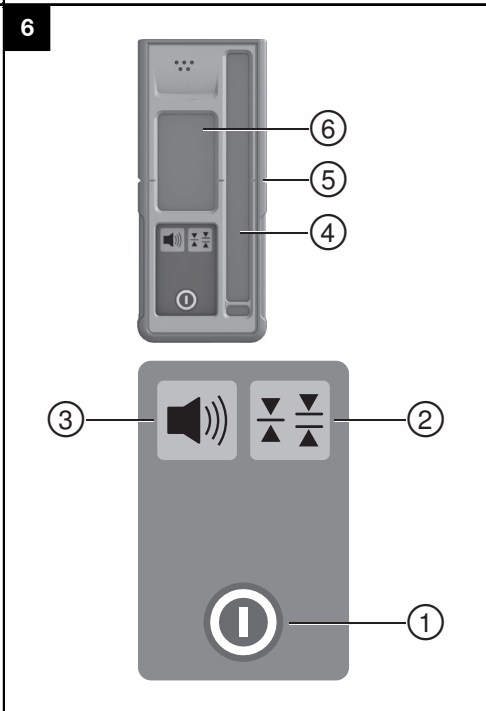
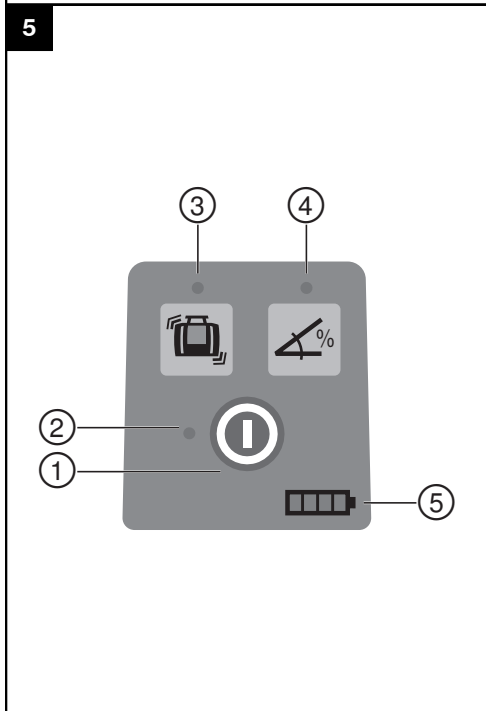
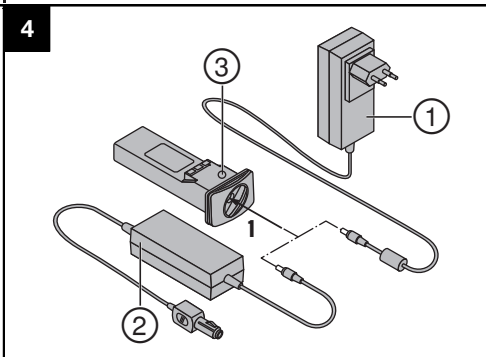
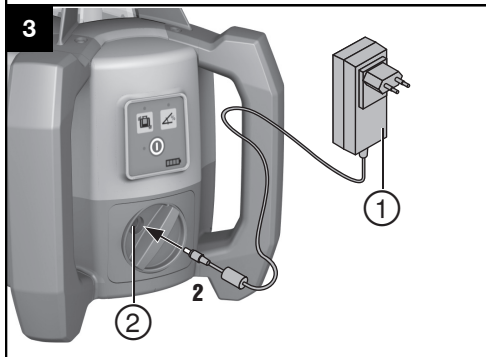
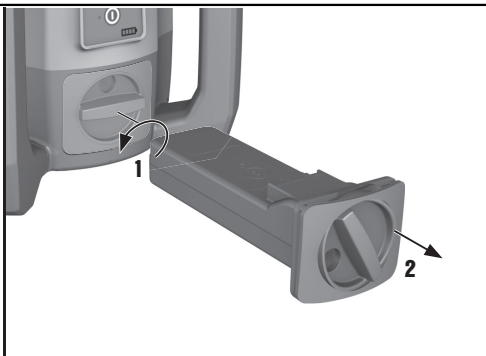
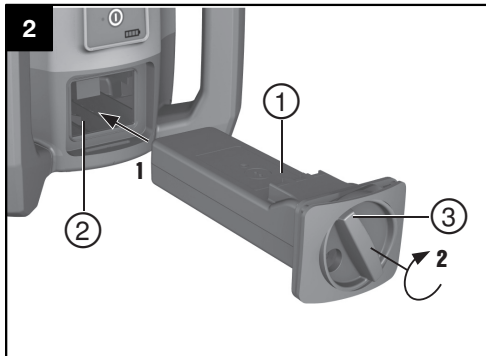


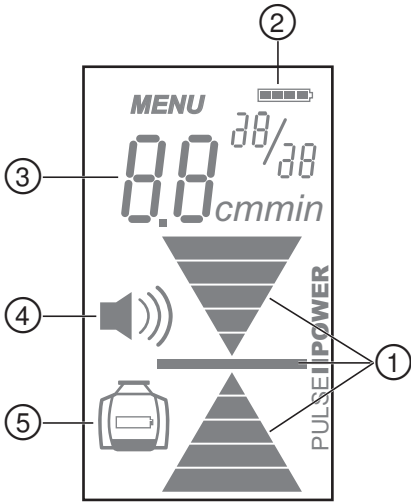
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Οδηγίες χρήσεως	el
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция по эксплуатации	ru
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl







7

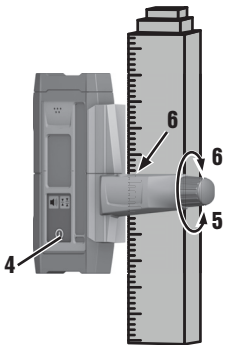
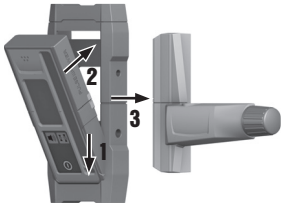


8

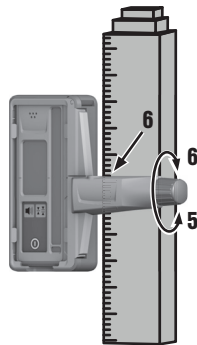
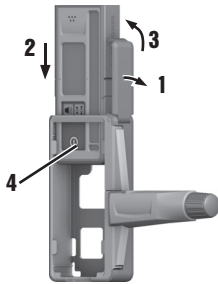


9

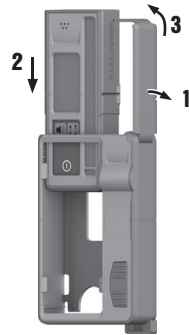
PRA 83

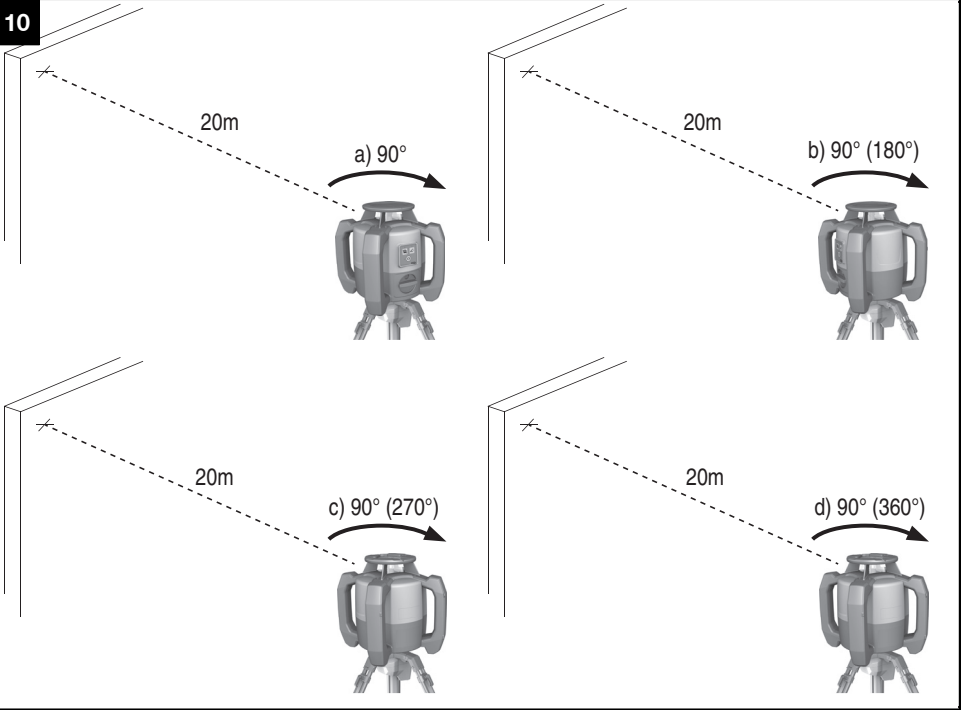


PRA 80



PRA 81





Pyörivä tasolaser PR 2-HS

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	136
2 Kuvaus	136
3 Lisävarusteet	138
4 Tekniset tiedot	139
5 Turvallisuusohjeet	140
6 Käyttöönotto	142
7 Käyttö	143
8 Huolto ja kunnossapito	145
9 Hävittäminen	146
10 Laitteen valmistajan myöntämä takuu	147
11 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)	147

1 Numerot viittaavat kuviin. Kuvat löydät käyttöohjeen alusta.

Tässä käyttöohjeessa sana »laite« tai »tasolaser« tarkoittaa aina laitetta pyörivää tasolaseria PR 2-HS. »Lasersäteensiippaaja« tai »säteensiippaaja« tarkoittavat aina lasersäteensiippaajaa PRA 20 (02).

Tasolaser PR 2-HS **1**

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

Akun asettaminen paikalleen ja irrottaminen **2**

- 1 Litiumioniakku PRA 84
- 2 Akkulokero
- 3 Lukitsin

Lataaminen laitteessa **3**

- 1 Verkkoalaite PUA 81
- 2 Latausliitäntä

Lataaminen laitteen ulkopuolella **4**

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

Tasolaserin käyttöpainikkeet **5**

- 1 Käyttökytkin
- 2 Automaattisen vaaituksen LED-merkkivalo
- 3 Tärähdysvaroituksen deaktivoinnin painike ja LED-merkkivalo
- 4 Manuaalisen kallistustilan painike ja LED-merkkivalo
- 5 Akun lataustilan LED-merkkivalo

Lasersäteensiippaajan PRA 20 käyttökenttä **6**

- 1 Käyttökytkin
- 2 Yksikköpainike
- 3 Äänenvoimakkuuden painike
- 4 Tunnistusalue
- 5 Merkkiura
- 6 Näyttö

Lasersäteensiippaajan PRA 20 näyttö **7**

- 1 Säteensiippaajan sijainnin näyttö lasertason suhteelliseen korkeuteen nähden
- 2 Pariston / akun kunnon näyttö
- 3 Näyttö etäisyys lasertasoon
- 4 Äänenvoimakkuusnäyttö
- 5 Pyörivän tasolaserin akun alhaisen varaustilan näyttö

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



Materiaalit ohjattava uusiokäyttöön



Älä katso säteeseen



Vain sisätiloissa käytettäväksi



Vaara: syövyttäviä aineita



Vaara: vaarallisen korkea sähköjännite



Vaara: räjähdysherkkiä aineita



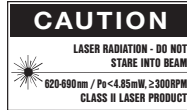
KCC-REM-
HLT-PR2HS

Laitteessa



Normin IEC/EN 60825-1:2007 mukainen luokan 2 laser-laite

Laitteessa



Luokan II laserilaite CFR 21, § 1040 (FDA) mukaisesti

Laitteen tunnistetietojen sijainti

Tyyppimerkinnän 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 Kuvaus

2.1 Määräystenmukainen käyttö

PR 2-HS on tasolaser, jossa on pyörivä, näkyvä lasersäde. Pyörivä tasolaser soveltuu vaakasuuntaisiin ja kallistus-suuntaisiin työtehtäviin.

Laitte on tarkoitettu vaakasuuntaisten ja kallistettujen tasojen määrittämiseen, siirtämiseen ja tarkastamiseen. Käyttöesimerkkejä ovat metri- ja korkomerkkien siirtäminen. Laitte on tarkoitettu ammattikäyttöön. Laitetta saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö. Käyttäjän pitää olla hyvin perillä laitteen käyttöön liittyvistä vaaroista.

Laitte 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.

Noudata käyttöohjeessa annettuja käyttöä, huoltoa ja kunnossapitoa koskevia ohjeita.

Ota ympäristötekijät huomioon. Älä käytä laitetta paikoissa, joissa on tulipalo- tai räjähdysvaara. Laitteeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.

2.2 Ominaisuudet

Tällä laitteella yksi henkilö pystyy nopeasti ja erittäin tarkasti vaaittamaan minkä tahansa tason. Vaaitus tapahtuu automaattisesti laitteen päälle kytkemisen jälkeen. Säde kytkeytyy päälle vasta, kun määritetty tarkkuus on saavutettu.

LED-merkkivalot näyttävät kulloisenkin käyttötilan.

Laitetta käytetään ladattavalla litiumioniakulla, jota voidaan ladata myös käytön aikana.

2.3 Etäisyyden digitaalinen mittaus

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

2.4 Vaakasuntainen taso

Automaattinen suuntaus vaaitettuun tasoon tapahtuu laitteen päälle kytkemisen jälkeen kahdella asennetulla servo-moottorilla.

2.5 Vino taso (manuaalinen suuntaus haluttuun kallistukseen)

Kallistus voidaan säätää kallistusadapterin PRA 79 avulla. Tarkemmat tiedot löydät PRA 79:n käyttöohjeesta.

2.6 Tärähdysvaroitustoiminto

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

2.7 Poiskytkentäautomaatiikka

Jos laite on pystytetty itsevaaitusalueen rajojen ($\pm 5^\circ$) 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 akselin tai molempien akselien automaattisen itsevaaituksen yhteydessä säätöjärjestelmä valvoo, että tarkkuus pysyy asetetuissa rajoissa. Pois päältä kytkeytyminen tapahtuu, jos vaaitusta ei saavuteta (laite ei ole vaaitusalueen rajoissa tai laite on mekaanisesti jumissa) tai jos laite siirtyy pois tasostaan (ks. kappale Tärähdysvaroitustoiminto).

HUOMAUTUS

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

2.8 Toimituksen sisältö

- 1 Tasolaser PR 2-HS
- 1 Lasersäteensiippaaja PRA 20 (02)
- 1 Säteensiippaajan teline PRA 80 tai PRA 83
- 1 Käyttöohje
- 1 Litiumioniakku PRA 84
- 1 Verkkolaite PUA 81
- 2 Paristot (AA-koko)
- 2 Valmistajatodistukset
- 1 Hilti-laukku

2.9 Käytön merkkivalot

Laitteessa on seuraavat käytön merkkivalot: Automaattisen vaaituksen LED, akun lataustilan LED, tärähdysvaroituksen LED ja kallistustilan LED

2.10 LED-merkkivalot

Automaattisen vaituksen LED-merkkivalo	Vihreä LED-merkkivalo vilkkuu.	Laitte on vaatusvaiheessa.
	Vihreä LED-merkkivalo palaa jatkuvasti	Laitte on vaaitettu / ohjeenmukaisesti käytössä.
Tärähdysvaroituksen deaktivoinnin LED-merkkivalo	Oranssi LED palaa jatkuvasti.	Tärähdysvaroitusta on deaktivoitu.
Kallistustilan LED	Oranssi LED palaa jatkuvasti.	Manuaalinen kallistustila on aktivoitu.
Kaikki LED-merkkivalot	Kaikki LED-merkkivalot vilkkuvat.	Laitteeseen on kohdistunut isku tai tärähdys, laitteen vaatus on kadonnut tai laitteessa on muu vika.

2.11 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	$C < 10 \%$

2.12 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	$C < 25 \%$

2.13 Litiumioniakun lataustilan näyttö laitteen ulkopuolella lataamisen aikana

Kun akun lataamisen punainen LED palaa jatkuvasti, akku ladataan.

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

3 Lisävarusteet

Nimi	Lyhenn nimi
Lasersäteensiippaaja	PRA 20 (02)
Säteensiippaajan teline	PRA 80
Säteensiippaajan teline	PRA 83
Korkomerkkien siirtolaite	PRA 81
Kallistusadapteri	PRA 79
Verkkolaite	PUA 81
Autolatauspistoke	PUA 82
Akku	PRA 84
Akku	PRA 84G
Kolmijalka	PUA 20
Kampijalusta	PUA 30

Nimi	Lyhenn nimi
Kampijalusta	PA 921
Automaattinen jalusta	PRA 90
Teleskooppitangot	PUA 50, PUA 55

4 Tekniset tiedot

Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!

PR 2-HS

Vastaanoton toimintaetäisyys (halkaisija)	Lasersäteensieppaajalla PRA 20 (02): 2...600 m
Tarkkuus ¹	10 metrin matkalla: ± 0,5 mm
Laserluokka	Luokka 2, 620-690 nm; < 1 mW (EN 60825-1:2007 / IEC 60825-1:2007); class II (CFR 21 § 1040 (FDA)); maksimiteho < 4,85 mW kun ≥ 300/min
Pyörimisnopeus	300/min ± 10 %
Itsevaaitusalue	± 5 °
Energiansaanti	7,4 V / 5,0 Ah Litiumioniakku
Akun käyttökesto aika	Lämpötila +25 °C, Litiumioniakku: ≥ 30 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
Paina (sis. PRA 84)	2,5 kg
Mitat (P x L x K)	200 mm x 200 mm x 230 mm
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 20 (02)

Tunnistuksen toiminta-alue (halkaisija)	Laitteella PR 2-HS tyypillisesti: 2...600 m
Akustinen merkkiäänanturi	3 äänenvoimakkuutta, mahdollisuus hiljentää kokonaan
Nestekidenäyttö	Molemmilla puolilla
Etäisyysnäytön alue	± 52 mm
Lasertason näyttöalue	± 0,5 mm
Tunnistusalueen pituus	120 mm
Keskikohtanaäyttö kotelon yläreunasta	75 mm
Merkkiurat	Molemmilla puolilla
Odotusaika ilman tunnistuksia ennen automaattista poiskytkeytymistä	15 min
Mitat (P x L x K)	160 mm x 67 mm x 24 mm
Paino (sis. paristot)	0,25 kg
Energiansaanti	2 AA-paristoa

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

Paristojen kesto	Lämpötila +20 °C: Noin 50 tuntia (riippuen alkaaliman- gaaniparistojen laadusta)
Käyttölämpötila	-20... +50 °C
Varastointilämpötila	-25... +60 °C
Suojausluokka	IP 66 (normina IEC 60529); Paristolokeroa lukuunotta- matta
Putoamistestikorkeus ¹	2 m

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

Litiumioniakku PRA 84

Nimellisjännite (normaalitila)	7,4 V
Maksimijännite (käytön aikana tai ladattaessa käytön aikana)	13 V
Nimellisvirta	140 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
Mitat (P x L x K)	160 mm x 45 mm x 36 mm

Verkkolaite PUA 81

Verkkajännite	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
Mitat (P x L x K)	110 mm x 50 mm x 32 mm

5 Turvallisuusohjeet

5.1 Yleisiä turvallisuusohjeita

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

5.2 Yleiset turvallisuustoimenpiteet



- Älä poista turvalaitteita käytöstä tai irrota laitteessa olevia huomautus- ja varoitustarroja.
- Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä laitetta käyttäessäsi. Älä käytä laitetta, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Het-

kellinenkin 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.
- (Huomautus FCC §15.21:n mukaan): Ilman Hiltin erillistä lupaa tehdyt muutokset voivat aiheuttaa laitteen käyttöhyväksynnän raukeamisen.
- Jos laitteen kanssa käytetään muita kuin tässä mainittuja käyttö- ja säätövarusteita tai jos laitetta käyte-

tään muutoin kuin tässä kuvatulla tavalla, laite saattaa aiheuttaa vaarallista lasersäteilyä.

- h) **Tarkasta laite aina ennen käyttöä. Jos laite on vaurioitunut, korjauta se Hilti-huollossa.**
- i) **Hoida laitteisi 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.**
- j) **Putoamisen tai vastaavan mekaanisen rasituksen jälkeen laitteen tarkkuus on tarkastettava.**
- k) **Tarkasta laite aina ennen tärkeitä mittauksia.**
- l) **Tarkasta tarkkuus useita kertoja käytön aikana.**
- m) **Jos laite tuodaan kylmästä tilasta lämpimään tai päinvastoin, laitteen lämpötilan on annettava taasoittua ennen käyttämistä.**
- n) **Adaptoreita käytäessäsi varmista, että laite on tukevasti kiinnitetty.**
- o) **Jotta vältät virheelliset mittaustulokset, pidä lasersäteen lähtöaukko puhtaina.**
- p) **Vaikka laite on suunniteltu kestävämpään rakennustyömaan vaativia olosuhteita, sitä on käsiteltävä varoen kuten muitakin kantoja ja elektronisia laitteita (kiihkarit, silmälasit, kamera).**
- q) **Vaikka laite on suunniteltu kosteustiiviksi, pyyhi laite kuivaksi aina ennen kuin laitat sen kanto-laukkuun.**
- r) **Älä saata sähköliittimiä alttiiksi sateelle tai kosteudelle.**
- s) **Käytä verkkolaitetta vain verkkovirtaan liittämiseen.**
- t) **Varmista, etteivät laite ja sen johto muodosta estettä, joka aiheuttaa kompastumis- tai loukkaantumisvaaran.**
- u) **Varmista työpaikan hyvä valaistus.**
- v) **Tarkasta mahdollisen jatkojohdon kunto säännöllisesti, ja vaihda johto, jos havaitset vaurioita. Jos verkkolaite tai jatkojohto vaurioituu työskenteilyn aikana, älä kosketa verkkolaitetta. Irrota pistoke verkkopistorasiasta. Liitäntäjohdot ja jatkojohdot aiheuttavat sähköiskun vaaran, jos ne ovat vaurioituneet.**
- w) **Vältä koskettamasta sähköä johtaviin pintoihin kuten putkiin, pattereihin, liesiin ja jääkaappeihin. Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadotettu.**
- x) **Suojaa verkkojohto kuumuudelta, öljyltä ja teräviltä reunoilta.**
- y) **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. Tarkastuta likaantunut laite säännöllisin välein Hilti-huollossa, etenkin jos usein työstät sähköä johtavia materiaaleja.**
- z) **Vältä liitäntäpintojen koskettamista.**

5.2.1 Akkukäyttöisten laitteiden käyttö ja hoito



- a) **Pidä akut suojassa korkeilta lämpötiloilta ja avotuleilta. Räjähdyysvaara 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. Huuhtele kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, huuhtelee silmät runsaalla vedellä ja lisäksi mene lääkäriin. Ulos vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.**
- e) **Käytä vain juuri kyseiseen laitteeseen hyväksytyjä 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, nauvoja, 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 akkuja. 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 akkuja (esimerkiksi akkuja, 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 tietyntyyppisten akkujen lataamiseen, palovaara on olemassa, jos laturia käytetään muunlaisten akkujen lataamiseen.**

5.3 Työpaikan asianmukaiset olosuhteet

- a) **Varmista mittaustilauksen turvallisuus ja varmista laitetta käyttökuntoon asettaessasi, ettei lasersäde suuntaudu kohti muita ihmisiä tai kohti itseäsi.**

- b) Vältä hankalia työskentelyasentoja; etenkin jos teet työtä tikkailta. 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) Kiinnitä verkkolaite turvallisesti, esimerkiksi jaluustaan, jos käytät käyttötilaa "Lataaminen käytön aikana".
- g) 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.
- h) Mittatankoja ei saa käyttää korkeajännitejohtojen läheisyydessä.

fi

5.3.1 Sähkömagneettinen häiriökestävyys

HUOMAUTUS

Koskee vain Koreaa: Tämä laite sietää asuntoympäristössä esiintyviä sähkömagneettisia aaltoja (luokka B). Laite on erityisesti tarkoitettu asuntoympäristön soveluksiin, mutta sitä voidaan käyttää myös muissa ympäristöissä.

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

5.3.2 Laserlaiteluokitus laserluokan 2 / class II laitteille

Myyntimallista riippuen laite vastaa laserluokkaa 2 normien IEC60825-1:2007/EN60825-1:2007 mukaisesti ja CFR 21 § 1040 (FDA) mukaisesti luokkaa II. Laitteen käyttö ei edellytä erityisiä suojavarusteita. Silmäluomien sulkemisrefleksi suojaa silmiä, jos henkilö katsoo hetkellisesti suoraan säteeseen. Lääkkeet, alkoholi ja muut huumausaineet saattavat heikentää tätä sulkemisrefleksiä. Vältä kuitenkin katsomasta suoraan säteeseen kuten et katsoisi suoraan aurinkoonkaan. Älä suuntaa lasersädettä ihmisiä kohti.

6 Käyttöönotto

HUOMAUTUS

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

6.1 Akun kiinnittäminen 2

VAROITUS

Ennen kuin laitat akun laitteeseen, varmista ettei akun liittimissä akussa ja laitteessa ole vieraita esineitä.

1. Työnnä akku laitteeseen.
2. Kierrä lukitsinta myötäpäivään, kunnes lukitusymboli tulee näkyviin.

6.2 Akun irrottaminen 2

1. Kierrä lukitsinta vastapäivään, kunnes lukituksen vapautussymboli tulee näkyviin.
2. Vedä akku irti laitteesta.

6.3 Akun lataaminen



VAKAVA VAARA

Käytä vain Hilti-akkuja ja Hilti-latureita, jotka on nimetty kohdassa "Lisävarusteet". Päältäpäin vaurioituneen laitteen tai verkkolaitteen käyttö ei ole sallittu.

6.3.1 Uuden akun ensimmäinen lataaminen

Lataa akku täyteen ennen ensimmäistä käyttämistä.

HUOMAUTUS

Varmista tällöin, että ladattava laite on tukevalla alustalla.

6.3.2 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.

6.4 Akun lataamisen lisävarusteet



VAKAVA VAARA

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

HUOMAUTUS

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

6.4.1 Akun lataaminen laitteessa 3

1. Laita akku paristolokeroon (ks. 6.1).
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.

6.4.2 Akun lataaminen laitteen ulkopuolella 4

1. Irrota akku (ks. 6.2).
2. Liitä verkkolaitteen tai autolaturin pistoke akkuun. Akun punainen LED palaa latauksen aikana.

6.4.3 Akun lataaminen käytön aikana 3

VAKAVA VAARA

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

VAROITUS

Varo, ettei kosteutta pääse tunkeutumaan kotelon sisään. Sisään päässyt kosteus voi aiheuttaa oikosulun tai kemiallisen reaktion, minkä seurauksena laite saattaa syttyä palamaan.

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.

6.5 Akun oikea käsittely

Varastoi akku viileässä ja kuivassa paikassa. Älä koskaan varastoi akkua auringonpaisteessa, lämmittimen päällä tai ikkunan vieressä. Käytetyt akut on hävitettävä ympäristönsuojelumääräysten mukaisesti.

6.6 Laitteen kytkeminen päälle

Paina käyttökytkintä.

HUOMAUTUS

Päälle kytkemisen jälkeen laite käynnistää automaattisen vaituksen. Kun vaaitus on päättynyt, lasersäde syttyy.

6.7 LED-merkkivalot

Ks. kappale 2 Kuvaus

6.8 Paristojen asettaminen lasersäteensiippaajaan 3

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

Lasersäteensiippaajassa saa käyttää vain paristoja, jotka on valmistettu kansainvälisten standardien mukaisesti.

1. Avaa lasersäteensiippaajan paristolokero.
2. Aseta paristot paikalleen lasersäteensiippaajaan.
3. **HUOMAUTUS** Varmista paristojen oikea napaisuus!

7 Käyttö



7.1 Laitteen tarkastus

Aina ennen tärkeitä mittauksia tarkasta laitteen tarkkuus, erityisesti jos laite on pudonnut tai siihen on kohdistunut epätavallisen voimakas mekaaninen vaikutus (ks. 8.6).

7.2 Laitteen kytkeminen päälle

Paina käyttökytkintä.

HUOMAUTUS

Päälle kytkemisen jälkeen laite käynnistää automaattisen vaituksen.

7.3 Säteensiippaan käyttäminen

Lasersäteensiippaajaa voidaan käyttää enintään 300 metrin etäisyyksillä (säde). Lasersäteen ilmaisu tapahtuu optisesti ja akustisesti.

7.3.1 Lasersäteensiippaan käsikäyttö

1. Paina käyttökytkintä.
2. Pidä lasersäteensiippaan tunnistusikkuna suoraan kohti lasersäteen pyörintätasoa.

7.3.2 Lasersäteensiippaan käyttö lasersäteensiippaan telineeseen PRA 80 kiinnitettynä

1. Avaa PRA 80:n lukitsin.
2. Aseta säteensiippaaja säteensiippaan telineeseen PRA 80.
3. Sulje PRA 80:n lukitsin.
4. Kytke säteensiippaaja käyttökytkimellään päälle.
5. Avaa kiertokahva.
6. Kiinnitä säteensiippaan teline PRA 80 kunnolla teleskooppitankoon tai vaaitustankoon kiertämällä kiertokahva kiinni.
7. Pidä säteensiippaan tunnistusikkuna suoraan kohti lasersäteen pyörintätasoa.

7.3.3 Lasersäteensiippaan käyttö säteensiippaan telineeseen PRA 83 kiinnitettynä

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

7.3.4 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 lasersäteensiippaan tunnistusikkuna suoraan kohti lasersäteen pyörintätasoa.
6. Sijoita lasersäteensiippaaja siten, että etäisyyssnäyttö näyttää arvoa "0".
7. Mittaa haluamasi etäisyys mittanauhalla.

7.3.5 Yksikköasetukset

Yksikköpainikkeella voit valita digitaaliseen näyttöön haluamasi mittayksiköt (mm/cm/pois).

7.3.6 Äänenvoimakkuuden asetus

Kun kytket säteensiippaan päälle, äänenvoimakkuuden asetuksena on "normaali". Voit muuttaa äänenvoimakkuuden asetusta painamalla äänenvoimakkuuden painiketta. Valittavanasi on neljä vaihtoehtoa: "hiljainen", "normaali", "kova" ja "pois päältä".

7.3.7 Valikkokohdat

1. Kun kytket laitetta päälle, paina käyttökytkintä kahden sekunnin ajan. Näyttöön ilmestyy valikkonäyttö.
2. Käytä yksikköpainiketta, jos haluat vaihtaa metristä mittayksiköistä angloamerikkalaisiin tai päinvastoin.
3. Paina äänenvoimakkuuden painiketta, jos haluat kohdistaa tiheimmän äänen ylemmälle tai alemmalle tunnustusalueelle.
4. Asetusten tallentamiseksi kytke lasersäteensiippaaja päälle.
HUOMAUTUS Jokainen tehty asetus on voimassa myös laitteen seuraavan päälle kytkemisen yhteydessä.

7.4 Tärähdy/varoitustoiminnon deaktivointi

1. Kytke laite päälle (ks. 7.2).
2. Paina tärähdy/varoitustoiminnon deaktivoinnin painiketta. Tärähdy/varoitustoiminnon deaktivoinnin LED-merkkivalon jatkuva palaminen ilmaisee, että tämä toiminto on deaktivoitu.
3. Kun haluat palata takaisin vakiotilaan, kytke laite pois päältä ja sitten uudelleen päälle.

7.5 Vaakasuntainen työskentely

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. Kun vaaitus on valmis, lasersäde syttyy ja alkaa pyöriä ja automaattisen vaaituksen LED-merkkivalo palaa jatkuvasti.

7.6 Käyttäminen kallistukseen (manuaalinen säätö)

HUOMAUTUS

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

7.6.1 Pystyttäminen

1. Kiinnitä työtehtäväsi mukaisesti kallistusadapteri PRA 79 esimerkiksi jalustaan.
2. Aseta jalusta joko kallistustason yläreunaan tai kallistustason alareunaan.
3. Kiinnitä tasolaser kallistusadapteriin ja suuntaa laita samansuuntaiseksi kallistustason kanssa. Laitteen PR 2-HS käyttökentän pitää olla kallistussuunnan vastakkaisella puolella.

4. Varmista, että kallistusadapteri on perusasennossaan (0 °).

7.6.2 Kytkeminen päälle

1. Kytke laite päälle (ks. 7.2).

2. Paina manuaalisen kallistustilan painiketta. Tasolaserin käyttöä ohjeissa palaa nyt kallistustilan LED-merkkivalo. Laite aloittaa automaattisen vaaituksen. Kun se on päättynyt, lasersäde syttyy ja alkaa pyöriä.
3. Säädä nyt haluamasi kallistuskuulma kallistusadapterista.
4. Kun haluat palata takaisin vakiotilaan, kytke laite pois päältä ja sitten uudelleen päälle.

8 Huolto ja kunnossapito

8.1 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 Erityisesti kesällä ja talvella ota laitteen säilyttämisessä ohjeenmukaiset lämpötilarajat huomioon, ja etenkin jos säilytät laitetta auton sisätilassa.

8.2 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

Akun 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 käyttämistä.

3. Lataa akku, kun laitteen teho selvästi on heikentynyt.
HUOMAUTUS Oikea-aikainen lataaminen lisää akun kestoä.
HUOMAUTUS Jos jatkat laitteen käyttämistä, akun purkaminen laitetta käyttämällä päättyy automaattisesti ennen kuin akun kennoihin syntyy vaurioita.
4. Lataa akku aina hyväksytyllä, litiumioniakkujen lataamiseen tarkoitettulla Hilti-laturilla.

8.3 Varastointi

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

8.4 Kuljettaminen

Kuljeta tai lähetä laite aina Hilti-kuljetuslaukussa tai muussa vastaavan laatuissa pakkauksessa.

VAROITUS

Irrota akku/paristot laitteesta ja lasersäteensiippaajasta ennen kuljettamista tai lähettämistä.

8.5 Hilti-kalibrointipalvelu

Suosittamme, että tarkastutat laitteen Hilti-kalibrointihuollossa säännöllisin välein, jotta laitteiden standardien mukainen luotettavuus ja vaatimustenmukaisuus on varmaa.

Hilti-kalibrointihuollon voit teettää milloin vain. Suositamme kalibroinnin teettämistä vähintään kerran vuodessa.

Kalibroinnin yhteydessä tarkastetaan, että tarkastettu laite tarkastuspäivänä vastaa käyttöohjeessa mainittuja spesifikaatioita ja teknisiä tietoja.

Jos laitteessa on poikkeamia valmistajan tiedoista, käytetyt mittauslaitteet säädetään uudelleen. Hienosäätämisen ja tarkastuksen jälkeen laitteeseen kiinnitetään kalibrointimerkki ja laitteen mukaan annetaan kalibrointitodistus, jossa kirjallisesti vakuutetaan laitteen olevan valmistajan tietojen mukainen.

Kalibrintodistuksen tarvitsevat kaikki yritykset, jotka ovat saaneet ISO 900X -sertifikaatin. Lisätietoja saat lähimmältä Hilti-edustajalta.

8.6 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 toimii moitteettomasti ennen putoamista.

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

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

fi

9 Hävittäminen

VAARA

Laitteen virheellinen hävittäminen saattaa aiheuttaa seuraavaa:

Muoviosien polttamisessa syntyy myrkyllisiä kaasuja, jotka voivat johtaa sairastumisiin.

Paristot saattavat vaurioituaessaan tai kuumentuessaan 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. Muista toimia ympäristöä suojellen.

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 2-HS
Sukupolvi:	01
Suunnitteluvuosi:	2013

Vakuutamme, että tämä tuote täyttää seuraavien direktiivien ja normien vaatimukset: 19. huhtikuuta 2016 saakka: 2004/108/EY, alkaen 20. huhtikuuta 2016: 2014/30/EU, 2011/65/EY, 2006/66/EY, 2006/42/EY, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
06/2015



Edward Przybyłowicz
Head of BU Measuring Systems
BU Measuring Systems
06/2015

Tekninen dokumentaatio:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

fi



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 | 20151016



2065551