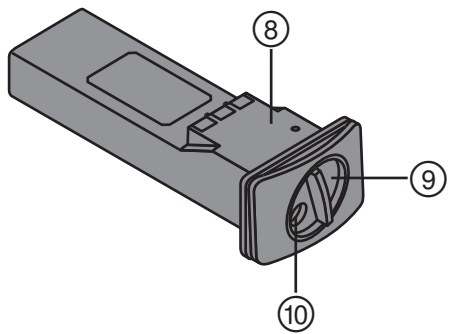
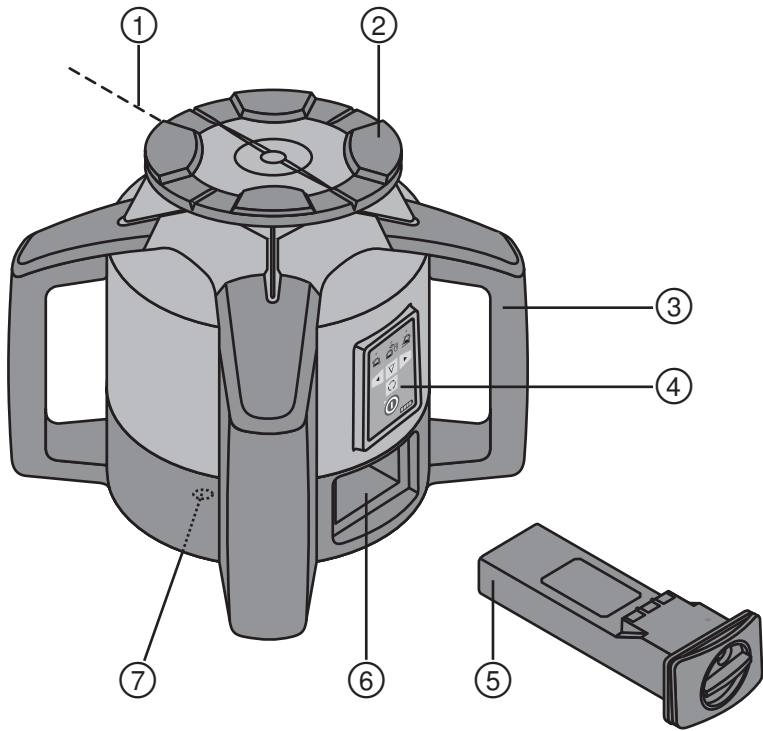


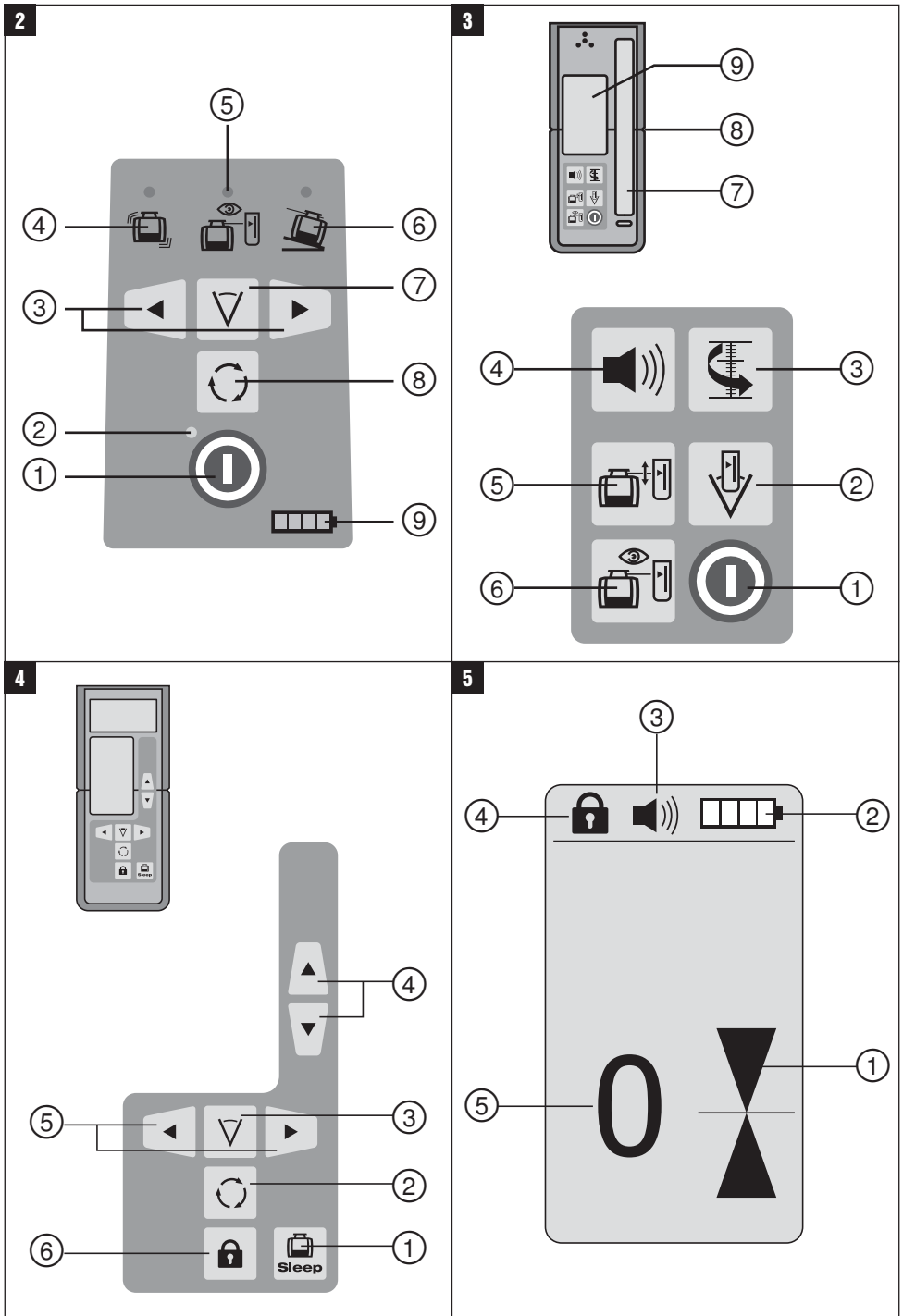
# HILTI

## PR 35

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Operating instructions     | en |
| Mode d'emploi              | fr |
| 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 |
| Ръководство за обслужване  | bg |
| Instrucțiuni de utilizare  | ro |
| Kulllanma Talimatı         | tr |
| Lietošanas pamācība        | lv |
| Instrukcija                | lt |
| Kasutusjuhend              | et |
| ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ  | uk |





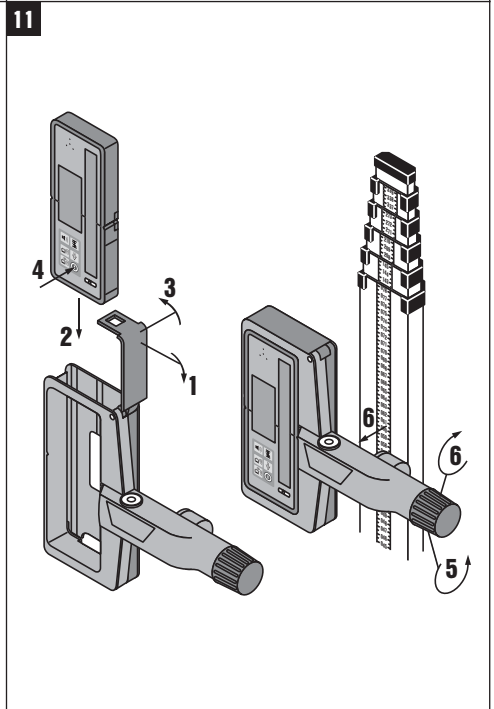
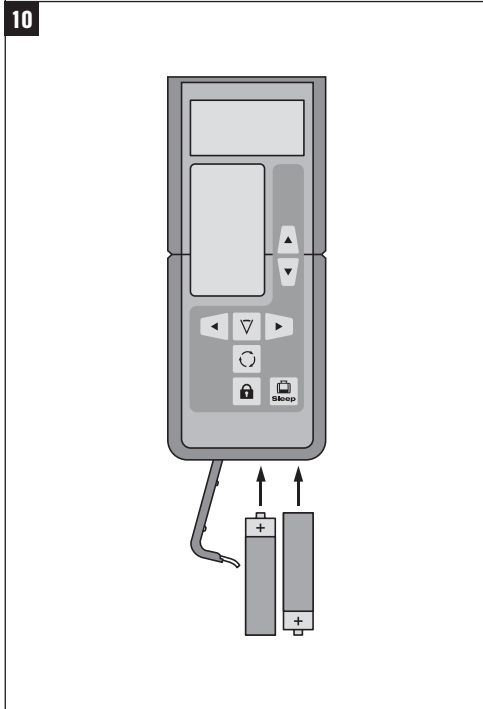
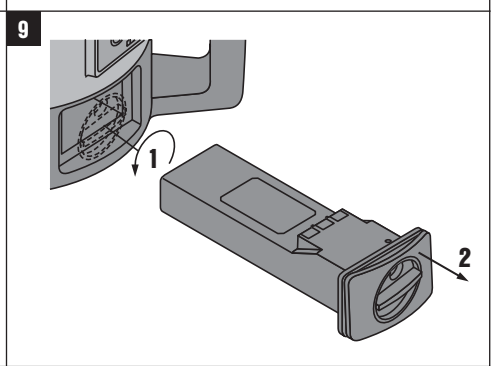
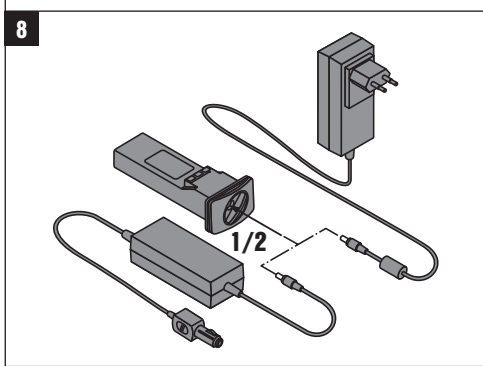
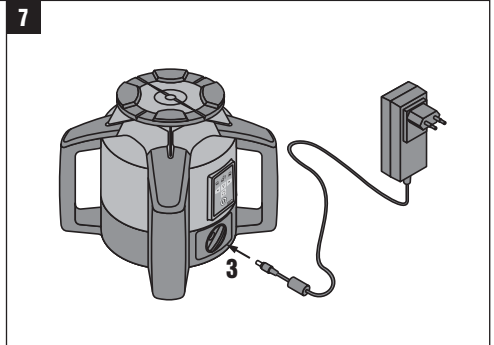
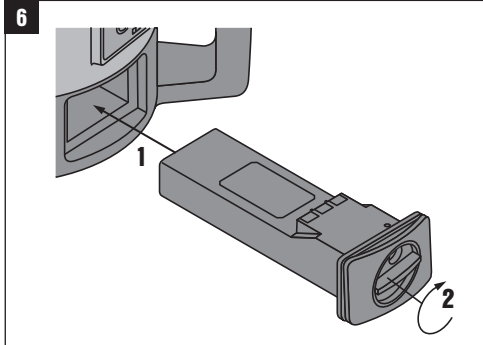


2

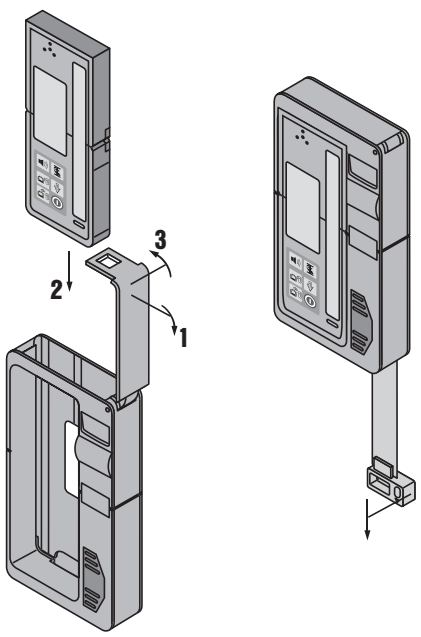
3

4

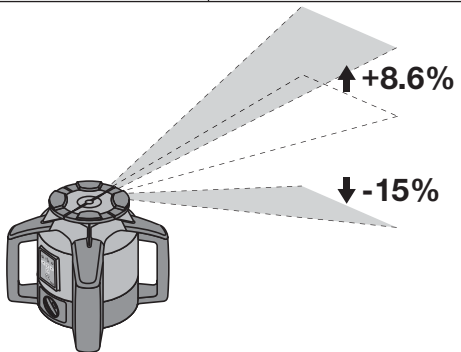
5



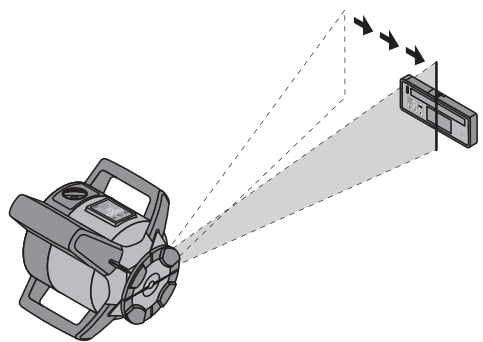
12



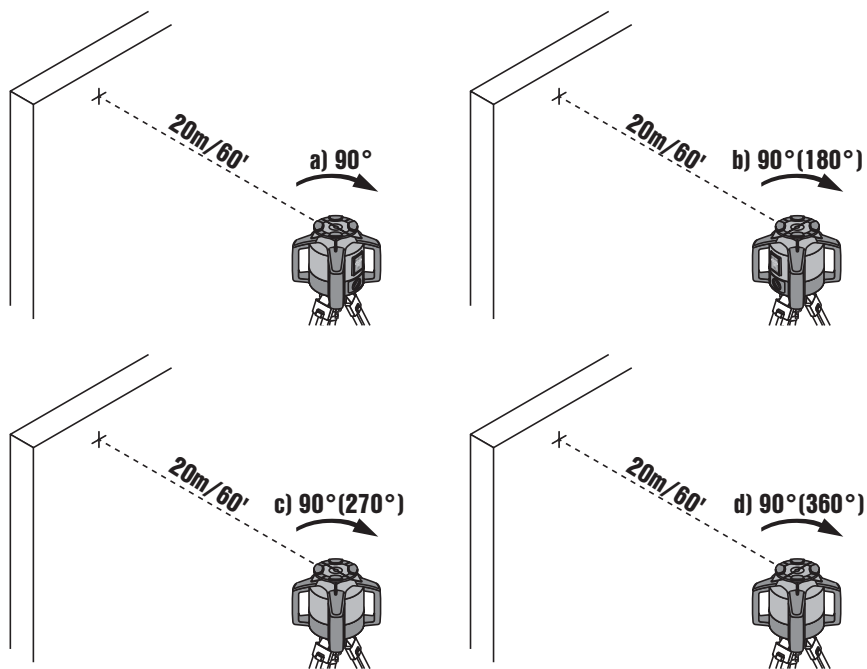
13



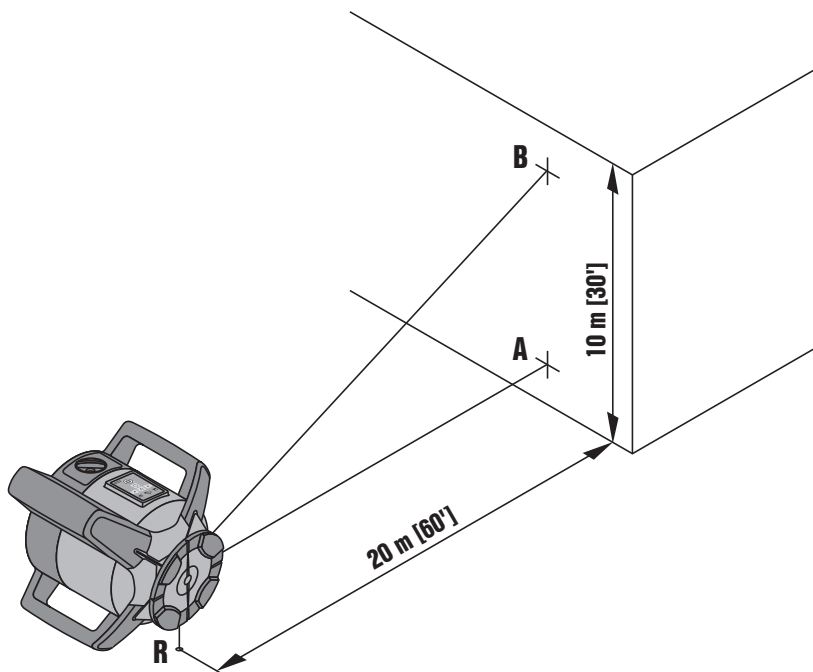
14

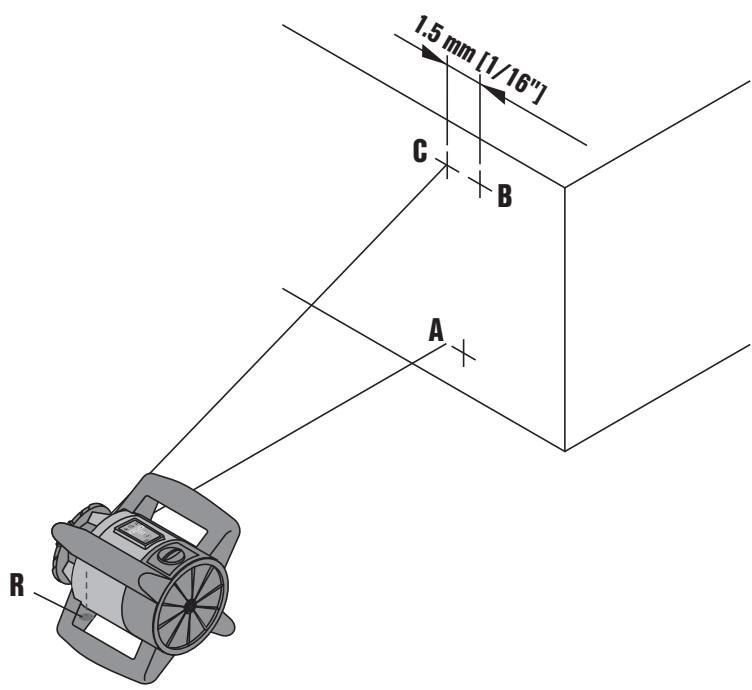


15



16





## Rotacijski laser PR 35

**Prije stavljanja u pogon obvezatno pročitajte uputu za uporabu.**

**Ovu uputu za uporabu uvijek čuvajte uz uređaj.**

**Uređaj prosljeđujte drugim osobama samo zajedno s uputom za uporabu.**

| Kazalo                                | Stranica |
|---------------------------------------|----------|
| 1 Opće upute                          | 123      |
| 2 Opis                                | 123      |
| 3 Pribor                              | 125      |
| 4 Tehnički podatci                    | 126      |
| 5 Sigurnosne napomene                 | 127      |
| 6 Prije stavljanja u pogon            | 128      |
| 7 Posluživanje                        | 130      |
| 8 Čišćenje i održavanje               | 133      |
| 9 Traženje kvara                      | 134      |
| 10 Zbrinjavanje otpada                | 134      |
| 11 Jamstvo proizvođača za uređaje     | 135      |
| 12 EZ izjava o sukladnosti (original) | 135      |

**1** Brojevi se odnose na odgovarajuće slike. Slike za tumačenje teksta nalaze se na unutrašnjim, presavijenim omoćnim stranicama. Kod proučavanja upute uvijek ih držite otvorene.

U tekstu ove upute za uporabu, riječ "uređaj" ili "rotacijski laser" uvijek označava PR 35. »Daljinski upravljač/prijamnik laserskog snopa« uvijek označava uređaj PRA 35.

### Rotacijski laser **1**

- 1 Laserski snop (u ravnini rotacije)
- 2 Rotacijska glava
- 3 Rukohvat
- 4 Upravljačko polje
- 5 Akumulatorski paket
- 6 Pretinac za akumulatorski paket
- 7 Postolje s navojem 5/8"
- 8 LED-dioda za prikaz stanja baterije
- 9 Blokada
- 10 Utičnica za punjenje

### Upravljačko polje rotacijskog lasera **2**

- 1 Tipka za uključivanje/ isključivanje
- 2 LED dioda za automatsko niveliranje
- 3 Tipke za podešavanje smjera
- 4 LED dioda deaktiviranja uslijed šoka
- 5 LED dioda načina za nadzor
- 6 LED dioda za prikaz nagiba
- 7 Tipka za linijsku funkciju
- 8 Tipka za brzinu rotacije
- 9 Prikaz stanja baterija

### Upravljačko polje PRA 35 (strana prijarnika sprijeda) **3**

- 1 Tipka za uključivanje/ isključivanje
- 2 Specijalna linijska funkcija (dvostruki klik)
- 3 Tipka za izbor jedinice
- 4 Tipka za glasnoću
- 5 Tipka automatsko usmjeravanje (dvostruki klik)
- 6 Taster načina za nadzor (dvostruki klik)
- 7 Prijamno polje
- 8 Označni urez
- 9 Zaslon

### Upravljačko polje PRA 35 (strana daljinskog upravljača straga) **4**

- 1 Tipka za stavljanje u stanje mirovanja (Sleep)
- 2 Tipka za brzinu rotacije
- 3 Tipka za linijsku funkciju
- 4 Tipke za podešavanje smjera (gore/dolje)
- 5 Tipke za podešavanje smjera (lijevo / desno)
- 6 Blokada tipki (dvostruki klik)

### Zaslon PRA 35 **5**

- 1 Indikator položaja prijarnika relativno prema visini ravnine laserskog snopa
- 2 Prikaz stanja baterija
- 3 Indikator jačine zvuka
- 4 Prikaz zaključavanja tipaka
- 5 Indikator razmaka prijarnika prema ravnini laserskog snopa



## 1 Opće upute

### 1.1 Pokazatelji opasnosti i njihovo značenje

#### OPASNOST

Znači neposrednu opasnu situaciju, koja može uzrokovati tjelesne ozljede ili smrt.

#### UPOZORENJE

Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati tešku tjelesnu ozljedu ili smrt.

#### OPREZ

Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati laganu tjelesnu ozljedu ili materijalnu štetu.

#### NAPOMENA

Ova riječ skreće pozornost na napomene o primjeni i druge korisne informacije.

### 1.2 Objašnjenje piktograma i ostali naputci

#### Simboli



Prije uporabe pročitajte uputu za uporabu



Upozorenje na opću opasnost



Upozorenje na nagrizajuće materijale



Upozorenje na opasni električni napon



Samo za uporabu u prostorijama

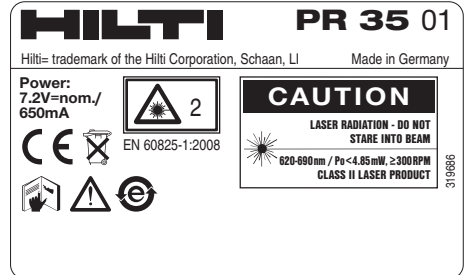


Predaja otpadaka na ponovnu preradu



Ne gledajte u laserski snop

### Označna pločica



#### PR 35

Po = prosječna snaga zračenja pulsirajućeg lasera, valna dužina lasera 620-690nm, modulacijska frekvencija 1MHz, ciklus pulsiranja 50%, promjer laserskih zraka u snopovima 5 mm na penta prizmi, brzina rotacije 300 okr/min. Pod gore navedenim uvjetima je prosječna izlazna snaga <4.85 mW.

#### Mjesto identifikacijskih detalja na uređaju

Oznaka tipa i serije navedeni su na označnoj pločici Vašeg uređaja. Unesite ove podatke u Vašu uputu za uporabu i pozivajte se na njih kod obraćanja našem zastupništvu ili servisu.

Tip:

Generacija: 01

Serijski broj.:

## 2 Opis

### 2.1 Uporaba u skladu s odredbama

Uređaj je namijenjen za izračun, prijenos i provjeru vodoravno raspoređenih visina, vertikalnih i nagnutih ravnina i pravih kutova. Primjeri za primjene su prijenos metarskih i visinskih pukotina, utvrđivanje pravih kutova na zidovima, vertikalno usmjeravanje na referentne točke ili izračunavanje nagnutih površina.

Korištenje vidljivo oštećenih uređaja / mrežnih dijelova nije dopušteno. Rad u načinu "Punjenje tijekom rada" nije dopušten za primjene na otvorenom prostoru i u vlažnoj okolini.

Kako biste izbjegli opasnost od ozljeda, rabite samo originalni Hiltijev pribor i alate.

Slijedite podatke o radu, čišćenju i održavanju u uputi za uporabu.

Vodite računa o utjecajima u okruženju. Uređaj ne upotrebljavajte tamo gdje postoji opasnost od požara ili eksplozije. Manipulacije ili preinake na uređaju nisu dozvoljene.

### 2.2 Rotacijski laser PR 35

PR 35 je rotacijski laser s rotirajućim, vidljivim laserskim snopom i referentnim snopom pomičnim za 90°. PR 35 se može koristiti za vertikalna i horizontalna mjerenja te za mjerenje nagiba.

### 2.3 Značajke

Ovim uređajem se brzo i s visokom preciznošću može nivelirati svaka razina.

Niveliranje se vrši automatski nakon uključivanja uređaja. Laserski snop se uključuje tek kada je postignuta specificirana preciznost.

LED-diode prikazuju pojedinačno radno stanje.

Uređaj radi s punjivim akumulatorskim paketima Li-ion, koji se mogu puniti čak i tijekom rada.

### 2.4 Mogućnost kombiniranja s daljinskim upravljačem/prijamnikom laserskog snopa PRA 35

PRA 35 je daljinski upravljač i prijamnik laserskog snopa ujedno. Njime je moguće jednostavno upravljanje rotacijskim laserom PR 35 na veće udaljenosti. Osim toga PRA 35 služi i kao prijamnik laserskog snopa, te se stoga može koristiti i za prikaz laserskog snopa na velike udaljenosti.

### 2.5 Digitalno mjerenje razmaka

PRA 35 digitalno prikazuje razmak između ravnine laserskog snopa i označnog ureza PRA 35. Time se može u samo jednom radnom koraku milimetarskom preciznošću utvrditi gdje se točno nalazite.

### 2.6 Brzina rotacije / linijska funkcija

Postoje 3 različite brzine rotacija (300, 600, 1500 okr/min). Postoji mogućnost mijenjanja između pojedinih funkcija, kao na primjer između rotacijske i linijske funkcije. To je moguće s rotacijskim laserom PR 35 ali i s PRA 35.

Linijska funkcija omogućuje bolju vidljivost laserskog snopa i ograničavanje laserskog snopa na određeno područje rada.

### 2.7 Automatsko usmjeravanje i nadzor

S PR 35 i PRA 35 jedna osoba može automatski na jednu preciznu točku usmjeriti ravninu laserskog snopa. Usmjerenu ravninu laserskog snopa može po potrebi i dodatno automatski i u redovitim intervalima provjeravati i funkcija nadzora pomoću PRA 35, kako bi se spriječila eventualna pomicanja (npr. temperaturnim oscilacijama, vjetrom ili trećim utjecajima).

### 2.8 Digitalni prikaz nagiba s patentiranim elektronskim usmjeravanjem osi

Digitalni prikaz nagiba može prikazati nagib do 15%. Na taj se način mogu kreirati i provjeravati nagibi bez kalkulacija. S usmjeravanjem osi se može optimizirati točnost nagiba.

### 2.9 Funkcija upozorenja na šok

Ako uređaj tijekom rada izađe iz razine (trešenje / udar), preklapa se na upozorni način; trepere sve LED diode, laser se isključuje (glava više ne rotira).

### 2.10 Automatsko isključivanje

Ako je uređaj postavljen izvan područja samoniveliranja ili mehanički blokiran, laser se ne uključuje a LED-diode trepere.

Nakon uključivanja uređaja aktivira se funkcija upozorenja na šok tek 1 minutu nakon provedenog niveliranja. Ako se unutar ove minute pritisne tipka, ponovno započinje ta 1 minuta.

### 2.11 Sadržaj isporuke

- 1 Rotacijski laser PR 35
- 1 Daljinski upravljač/ prijamnik laserskog snopa
- 1 Držač prijammnika
- 1 Uputa za uporabu PR 35
- 1 Ciljna ploča
- 1 Certifikat proizvođača
- 1 PRA 84 akumulatorski paket Li-ion
- 1 PRA 85 Mrežni dio
- 1 Kovčeg Hilti

## 2.12 Indikatori radnog stanja

Prikazuju se sljedeći indikatori radnog stanja: LED dioda za automatsko niveliranje, LED dioda stanja baterija, LED dioda upozorenja na šok i LED dioda nagiba.

### 2.13 LED prikaz

|  |   |   |
|--|---|---|
| LED dioda automatskog niveliranja (zeleni) | Zelena LED dioda treperi.                 | Uređaj se nalazi u fazi niveliranja.                                  |
|  | Zelena LED dioda konstantno svijetli.     | Uređaj je niveliran / propisno u radu.                                |
| LED dioda upozorenja na šok (narančasta)   | Narančasta LED-dioda konstantno svijetli. | Upozorenje na šok je deaktivirano.                                    |
| LED dioda za nadzor (narančasta)           | Narančasta LED dioda svijetli.            | Uređaj je u načinu za nadzor.   |
| LED dioda za prikaz nagiba (narančasta)    | Narančasta LED dioda treperi.             | Usmjeravanje nagnutih ravnina.  |
|  | Narančasta LED-dioda konstantno svijetli. | Način za nagib je aktiviran.  |
| Više LED dioda                             | 2 LED diode trepere u narančastoj boji.   | Uređaj u načinu 'usmjeravanje osi' (nagib).                           |
| Sve LED diode                              | Sve LED diode trepere                     | Uređaj je udaren, izgubio je niveliranje ili ima neku drugu pogrešku. |

### 2.14 Stanje napunjenosti Li-Ion akumulatorskih paketa tijekom rada

| LED trajno svjetlo | LED treptajuće | Stanje napunjenosti 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          | $C < 10\%$            |

### 2.15 Stanje napunjenosti Li-Ion akumulatorskih paketa tijekom postupka punjenja u uređaju

| LED trajno svjetlo | LED treptajuće | Stanje napunjenosti C |
|--------------------|----------------|-----------------------|
| LED 1, 2, 3, 4     | -              | $C = 100\%$           |
| LED 1, 2, 3        | LED 4          | $C \geq 75\%$         |
| LED 1, 2           | LED 3          | $50\% \leq C < 75\%$  |
| LED 1              | LED 2          | $25\% \leq C < 50\%$  |
| -                  | LED 1          | $C < 25\%$            |

### 2.16 Stanje napunjenosti Li-Ion akumulatorskih paketa tijekom postupka punjenja izvan uređaja

Ako LED-dioda konstantno svijetli, akumulatorski paket se puni.

Ako LED-dioda ne svijetli, akumulatorski paket je napunjen u cijelosti.

## 3 Pribor

| Oznaka   | Opis              |
|--|-------------------|
| Daljinski upravljač/ prijamnik laserskog snopa | PRA 35            |
| Prijamnik laserskog snopa                      | PRA 38, PRA 30/31 |
| Ciljna ploča                                   | PRA 50/51         |
| Zidni držač                                    | PRA 70/71         |

| Oznaka  | Opis                              |
|---|-----------------------------------|
| Mjerač nagiba   | PRA 52                            |
| Adapter za nagib  | PRA 78                            |
| Utikač za utičnicu za dodatnu opremu u vozilu (upaljač)           | PRA 86                            |
| Uređaj za prijenos visina   | PRA 81                            |
| Mrežni dio  | PRA 85                            |
| Akumulatorski paket   | PRA 84                            |
| Vertikalni kut  | PRA 770                           |
| Nosač prijavnika za pričvršćenje na skele u građevinskim iskopima | PRA 751                           |
| Nosač za pričvršćenje na skele u građevinskim iskopima            | PRA 750                           |
| Adapter za fasadu   | PRA 760                           |
| Različiti stativi   | PUA 20, PUA 30, PA 921, PA 931/2  |
| Teleskopske ploče   | PUA 50, PUA 55/56, PA 961, PA 962 |

hr

## 4 Tehnički podatci

Tehničke izmjene pridržane!

### PR 35

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Domet prijema (radijus) PR 35         | S PRA 35 tipično: 2...300 m (6...900 ft)   |
| Domet daljinskog upravljača (radijus) | S PRA 35 tipično: 0...200 m (0...660 ft)   |
| Točnost                               | Na temperaturi od 25°C, na 10 m horizontalne udaljenosti 0,75 mm (77° F, 1/32" na 32 ft)   |
| Ciljni snop                           | Neprekinuto, pravokutno na razinu rotacije   |
| Klasa lasera PR 35                    | Klasa 2 (class II), 620-690 nm / Po < 4,85 mW, ≥ 300 okr/nm (EN 60825-1:2008 / IEC 825 - 1:2008); class II (CFR 21 § 1040 (FDA)) |
| Brzine rotacije                       | 300, 600, 1500 okr/min   |
| Područje nagiba                       | jedna os, -15% / +8,6% (-8,6° / +5°)   |
| Područje samoniveliranja              | ±5°  |
| Opskrba energijom                     | 7,2V/ 4,5 Ah akumulatorski paket Li-ion  |
| Radni vijek akumulatorskog paketa     | Temperatura +20 °C (+68°F), Akumulatorski paket Li-ion: ≥ 30 h   |
| Radna temperatura                     | -20... +50 °C (-4 °F do 122 °F)  |
| Temperatura skladištenja (suho)       | -25... +60 °C (-13 °F do 140 °F)   |
| Klasa zaštite                         | IP 56 (sukladno IEC 60529) (ne u načinu "Punjenje tijekom rada")   |
| Navoj stativa                         | 5/8" X 11  |
| Masa (uključujući PRA 84)             | 2,4 kg (5.3 lbs)   |
| Dimenzije (D x Š x V)                 | 252 mm X 252 mm X 209 mm (10 " x 10 " x 8 ")   |

### PRA 84 akumulatorski paket Li-ion

|   |        |
|---|--------|
| Nazivni napon (normalni način)                          | 7,2 V  |
| Maksimalni napon (u radu ili kod punjenja tijekom rada) | 13 V   |
| Nazivna struja  | 160 mA |

|  |   |
|--|---|
| Vrijeme punjenja                             | 2 h / +32 °C / Akumulatorski paket 80% napunjen |
| Radna temperatura                            | -20...+50 °C (-4 °F do 122 °F)                  |
| Temperatura skladištenja (suho)              | -25...+60 °C (-13 °F do 140 °F)                 |
| Temperatura punjenja (i kod punjenja u radu) | +0...+40 °C (32° do +104°F)                     |
| Težina                                       | 0,3 kg (0.67 lbs)                               |
| Dimenzije (D x Š x V)                        | 160 mm X 45 mm X 36 mm (6.3 " x 1.8 " x 1.4 ")  |

### PRA 85 Mrežni dio

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Napajanje strujom               | 115...230 V                                  |
| Frekvencija mreže               | 47...63 Hz                                   |
| Dimenzionirana snaga            | 40 W   |
| Dimenzionirani napon            | 12 V   |
| Radna temperatura               | +0...+40 °C (32 °F do +104 °F)               |
| Temperatura skladištenja (suho) | -25...+60 °C (-13 °F do 140 °F)              |
| Težina                          | 0,23 kg (0.51 lbs)                           |
| Dimenzije (D x Š x V)           | 110 mm X 50 mm X 32 mm (4.3 " x 2 " x 1.3 ") |

hr

## 5 Sigurnosne napomene

### 5.1 Osnovne sigurnosne napomene

Osim sigurnosno-tehničkih uputa u pojedinim poglavljima ove upute za rad, valja uvijek strogo slijediti sljedeće odredbe.

### 5.2 Opće sigurnosne mjere

- Ne onesposobljavajte sigurnosne uređaje i ne uklanjajte znakove uputa i upozorenja.
- Djecu držite dalje od laserskih uređaja.
- Kod nestručnog pričvršćivanja uređaja može doći do laserskog zračenja koje prekoračuje razred 2. **Popravak uređaja prepustite samo servisnim radnicima Hilti.**
- Vodite računa o utjecajima okoline. Uređaj ne upotrebljavajte tamo gdje postoji opasnost od požara ili eksplozije.
- (Naputak prema FCC §15.21): Promjene ili modifikacije, koje nije izričito dozvolio Hilti, mogu ograničiti pravo korisnika na stavljanje uređaja u pogon.

### 5.3 Stručno opremanje radnih mjesta

- Osigurajte mjesto mjerenja i pri postavljanju uređaja pazite da zraka ne bude usmjerena prema drugoj osobi ili prema vama.
- Kod radova na ljestvama ne zauzimajte nenormalan položaj tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.
- Mjerenje kroz staklene površine ili druge objekte može dati nepravilne rezultate mjerenja.
- Pazite na to da uređaj bude postavljen na ravno stabilnoj podlozi (bez vibracija!).
- Uređaj upotrebljavajte samo unutar definiranih granica uporabe.

- Provjerite da vaš PR 35 odgovara samo vašem PRA 35 a ne i drugim PRA 35 uređajima, koji se koriste na gradilištima.

### 5.3.1 Elektromagnetska podnošljivost

Iako uređaj ispunjava stroge zahtjeve dotičnih smjernica, Hilti ne može isključiti mogućnost da uređaj bude ometan jakim zračenjem što može dovesti do neispravnog rada. U tom slučaju i u slučaju drugih nesigurnosti treba provesti kontrolna mjerenja. Hilti isto tako ne može isključiti da neće doći do ometanja drugih uređaja (npr. navigacijskih uređaja u zrakoplovima).

### 5.3.2 Klasifikacija lasera za uređaje klase lasera/class II

Uređaj odgovara klasi lasera 2 prema IEC825-1:2008 / EN60825-1:2008 i klasi II prema CFR 21 § 1040 (FDA). Ovi uređaji se smiju upotrebljavati bez dodatnih zaštitnih mjera. Oko se pri nehotičnom, kratkotrajnom pogledu u laserski snop štiti refleksnim zatvaranjem očnog kapka. Na ovo refleksno zatvaranje očnog kapka mogu međutim utjecati lijekovi, alkohol ili droge. Unatoč tome kao i kod sunca ne bi trebalo gledati neposredno u izvor svjetlosti. Laserski snop ne usmjeravajte prema osobama.

### 5.4 Opće sigurnosne mjere



- Uređaj provjerite prije uporabe. Ako je uređaj oštećen, odnesite ga na popravak u servis Hilti.

- b) Nakon pada ili drugih mehaničkih utjecaja morate provjeriti preciznost uređaja.
- c) Ako uređaj iz velike hladnoće prenosite u toplije okruženje ili obratno, trebali biste pustiti da se prije uporabe aklimatizira.
- d) Pri uporabi s adapterima provjerite, da je uređaj čvrsto pričvršćen vijcima.
- e) Kako biste izbjegli nepravilna mjerenja, izlazni prozor laserskog snopa morate držati čistim.
- f) Iako je uređaj projektiran za teške uvjete uporabe na gradilištima, trebali biste njime brižljivo rukovati kao i s drugim optičkim i električnim uređajima (dalekozor, naočale, fotografski uređaj).
- g) Iako je uređaj zaštićen protiv prodiranja vlage, trebali biste ga obrisati prije spremanja u transportnu kutiju.
- h) Prije važnih mjerenja provjerite uređaj.
- i) Preciznost provjerite više puta tijekom primjene.
- j) Mrežni dio upotrebljavajte samo na strujnoj mreži.
- k) Pobrinite se da uređaj i mrežni dio ne stvaraju prepreku koja bi mogla dovesti do opasnosti od prevrtanja ili ozljeđivanja.
- l) Pobrinite se za dobru rasvjetu na području rada.
- m) Redovito provjeravajte produžne kabele i zamijenite ih ako su oštećeni. Ukoliko se pri radu ošteti mrežni dio ili produžni kabel, ne dodirujte oštećeni mrežni dio. Izvucite mrežni utikač iz utičnice. Oštećeni priključni i produžni kabeli predstavljaju opasnost od električnog udara.
- n) Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci. Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno.
- o) Priključni kabel zaštitite od vrućine, ulja i oštrih bridova.
- p) Sa mrežnim dijelom ne radite ako je zaprljan ili mokar. Prašina ili vlaga koja se nakuplja na površini mrežnih dijelova naročito provodljivih materijala mogu pod nepovoljnim uvjetima dovesti do

- električnog udara. Stoga pri češćoj obradi provodljivih materijala odnesite zaprljane strojeve u redovitim razmacima na provjeru u Hiltijev servis.
- q) Izbjegavajte dodirivanje kontakta.

#### 5.4.1 Brižljivo rukovanje akumulatorskim uređajima i njihova uporaba

- a) **Prije umetanja akumulatorskog paketa provjerite je li uređaj isključen.** Upotrebljavajte samo Hilti akumulatorske pakete dozvoljene za Vaš uređaj.
- b) **Akumulatorske pakete držite dalje od visokih temperatura i vatre.** Postoji opasnost od eksplozije.
- c) **Akumulatorski paketi se ne smiju rastavljati, gnječiti, zagrijavati iznad 75°C ili spaljivati.** U suprotnom slučaju postoji opasnost od požara, eksplozije i nagrizanja.
- d) **Izbjegavajte prodiranje vlage.** Vlaga koja je prodrla može uzrokovati kratki spoj ili kemijsku reakciju te imati za posljedicu opekline ili požar.
- e) **Upotrebljavajte samo akumulatorske pakete koji su dozvoljeni za dotični uređaj.** Kod uporabe drugih akumulatorskih paketa ili uporabe akumulatorskih paketa u druge svrhe postoji opasnost od požara i eksplozije.
- f) **Poštujte posebne smjernice za transport, skladištenje i rad Li-Ion akumulatorskih paketa.**
- g) **Izbjegavajte kratki spoj na akumulatorskom paketu.** Prije umetanja akumulatorskog paketa u uređaj provjerite jesu li kontakti akumulatorskog paketa i u uređaju bez stranih tijela. Ako se kontakti akumulatorskog paketa kratko spoje, postoji opasnost od požara, eksplozije i nagrizanja.
- h) **Ne smiju se puniti niti upotrebljavati akumulatorski paketi (primjerice akumulatorski paketi s napuklinama, polomljenim dijelovima, savinutim, izbijenim i/ili izvučenim kontaktima).**
- i) **Za rad uređaja i punjenje akumulatorskog paketa koristite samo mrežni dio PRA 85 ili utikač za utičnicu za dodatnu opremu u vozilu (upaljač) PRA 86.** Inače postoji opasnost da se uređaj ošteti.

## 6 Prije stavljanja u pogon

### NAPOMENA

PR 35 smije raditi samo s Hiltijevim PRA 84 akumulatorskim paketom.

#### 6.1 Punjenje akumulatorskog paketa



### OPASNOST

Upotrebljavajte samo predviđene Hilti akumulatorske pakete, utikač za utičnicu za dodatnu opremu u vozilu (upaljač) i Hilti mrežne dijelove navedene u poglavlju "Pribor".

#### 6.1.1 Prvo punjenje novih akumulatorskih paketa

Akumulatorske pakete u potpunosti napunite prije prvog stavljanja u pogon.

### NAPOMENA

Pritom pazite na sigurno stanje sustava koji treba napuniti.

#### 6.1.2 Punjenje korištenog akumulatorskog paketa

Prije nego akumulatorski paket umetnete u uređaj, sa sigurnošću utvrdite da su vanjske površine akumulatorskih paketa čiste i suhe.

Li-Ion akumulatorski paketi su svakodobno spremni za uporabu, čak i u djelomično napunjenom stanju. Napre-

dak punjenja se prilikom punjenja na uređaju prikazuje putem LED dioda.

## 6.2 Opcije za punjenje akumulatorskog paketa



### OPASNOST

Mrežni dio PRA 85 se smije koristiti samo unutar zgrada. Izbjegavajte prodiranje tekućine.

### 6.2.1 Punjenje akumulatorskog paketa u uređaju **6** **7**

#### NAPOMENA

Pazite na to da temperature kod punjenja odgovaraju preporučenim temperaturama punjenja (0 do 40°C/ 32 do 104°F).

1. Umetnite akumulatorski paket u pretinac za baterije.
2. Okrenite zatvarač tako da je utičnica za punjenje na akumulatorskom paketu vidljiva.
3. Utikač mrežnog dijela ili utikač za utičnicu za dodatnu opremu u vozilu (upaljač) utaknite u akumulatorski paket.
4. Tijekom procesa punjenja se stanje napunjenosti prikazuje pomoću prikaza akumulatorskog paketa na uređaju (uređaj mora biti uključen).

### 6.2.2 Punjenje akumulatorskih paketa izvan uređaja **8**

#### NAPOMENA

Pazite na to da temperatura kod punjenja odgovara temperaturama punjenja (0 do 40°C/ 32 do 104°F).

1. Izvucite akumulatorski paket iz uređaja te utaknite utikač mrežnog dijela ili utikač za utičnicu za dodatnu opremu u vozilu (upaljač).
2. Tijekom procesa punjenja crvena LED-dioda na akumulatorskom paketu svijetli.

### 6.2.3 Punjenje akumulatorskog paketa tijekom rada **8**

#### OPREZ

Izbjegavajte prodiranje vlage. Vлага koja je prodrla može uzrokovati kratki spoj ili kemijsku reakciju te imati za posljedicu opekline ili požar.

1. Okrenite zatvarač tako da je utičnica za punjenje na akumulatorskom paketu vidljiva.
2. Utikač mrežnog dijela utaknite u akumulatorski paket.
3. Uređaj radi tijekom procesa punjenja.
4. Tijekom procesa punjenja se stanje napunjenosti prikazuje putem LED-dioda na uređaju.

### 6.3 Savjesno postupanje s akumulatorima

Akumulatorski paket čuvajte na hladnom i suhom mjestu. Akumulatorski paket nikada nemojte držati na suncu,

radijatorima ili iza ostakljenih prozora. Na kraju njihovog vijeka trajanja akumulatori se moraju zbrinuti na odlagalištu otpada prema propisima o zaštiti okoliša.

## 6.4 Umetanje akumulatorskog paketa **6**

### OPREZ

Prije umetanja akumulatorskog paketa u uređaj provjerite jesu li kontakti akumulatorskog paketa i kontakti u uređaju bez stranih tijela.

1. Gurnite akumulatorski paket u uređaj.
2. Okrenite blokadu za dva utora u smjeru kazaljke na satu, sve dok se ne pojavi simbol blokade.

## 6.5 Vađenje akumulatorskog paketa **9**

1. Okrenite blokadu za dva utora u suprotnom smjeru kazaljke na satu, sve dok se ne pojavi simbol za deblokadu.
2. Izvucite akumulatorski paket iz uređaja.

## 6.6 Uključivanje uređaja

Pritisnite tipku za "uključivanje/isključivanje".

### NAPOMENA

Nakon uključivanja uređaj pokreće automatsko niveliranje (maks. 40 sati). Kod potpunog niveliranja se laserski snop uključuje u rotacijski i normalni smjer. Kod horizontalnog usmjeravanja se rotacijska glava automatski okreće sa srednjom brzinom, a kod vertikalnog usmjeravanja se referentna točka projicira prema dolje.

## 6.7 LED prikaz

vidi poglavlje 2 Opis

## 6.8 Umetanje baterija u PRA 35 **10**

### OPREZ

U uređaj ne ulažite oštećene baterije.

### OPASNOST

Ne miješajte stare i nove baterije. Ne upotrebljavajte baterije različitih proizvođača ili različitih tipova.

### NAPOMENA

PRA 35 smije raditi samo s baterijama koje su proizvedene prema međunarodnim standardima.

## 6.9 Uparivanje

### NAPOMENA

Rotacijski laser PR 35 i daljinski upravljač/prijamnik laserskog snopa PRA 35 u isporučenom stanju nisu upareni, a bez uparivanja nisu spremni za rad.

Za korištenje rotacijskog lasera PR 35 s PRA 35, morate ih podesiti jedan s drugim odn. upariti. Uparivanje uređaja utječe na to da se rotacijski laser i daljinsko upravljač PRA 35 jedan drugome jasno dodijele. Rotacijski laser PR 35 tako prima samo signale sa uparenog PRA 35. Uparivanje omogućuje rad u blizini drugih rotacijskih lasera

bez opasnosti, da će se zbog drugih lasera promijeniti postavke.

1. Na rotacijskom laseru PR 35 i na PRA 35 istovremeno pritisnite na tipku za uključivanje/ isključivanje i držite je pritisnuta najmanje 3 sekunde. Uspješno uparivanje se javlja čujnim zvučnim signalom na PRA 35 i treperenjem svih LED dioda na rotacijskom laseru PR 35.
2. Uparene uređaje isključite i ponovno ih uključite. Na displeju se sada pojavljuje simbol upareno (vidi poglavlje traženje pogrešaka).

## 7 Posluživanje



### 7.1 Uključivanje uređaja

Pritisnite tipku za "uključivanje/isključivanje".

#### NAPOMENA

Uređaj nakon uključivanja započinje s automatskim niveliranjem.

### 7.2 Rad s PRA 35

PRA 35 je prijamnik laserskog snopa (prednja strana) te istovremeno i daljinski upravljač (stražnja strana). Daljinski upravljač olakšava rad s rotacijskim laserom te je potreban za korištenje nekih funkcija uređaja. Prijamnik najbolje radi na 600 okr/min i ne bi se trebao koristiti na 1500 okr/min

#### 7.2.1 Rad s laserskim prijamnikom kao ručni uređaj

1. Pritisnite tipku za uključivanje/ isključivanje.
2. Držite PRA 35 direktno u rotirajuću ravninu laserskog snopa. Laserski snop se prikazuje optičkim i akustičnim signalom.

#### 7.2.2 Rad s PRA 35 u držaču prijamnika PRA 80

1. Otvorite zatvarač na PRA 80.
2. Umetnite PRA 35 u držač prijamnika PRA 80.
3. Zatvorite zatvarač na PRA 80.
4. Prijamnik laserskog snopa uključite tipkom za uključivanje/ isključivanje.
5. Otvorite okretnu ručicu.
6. Sigurno pričvrstite držač za prijamnik PRA 80 na teleskopsku šipku ili šipku za niveliranje zatvaranjem okretno ručice.
7. Držite PRA 35 s prozorčićem za kontrolu direktno u rotirajuću ravninu laserskog snopa. Laserski snop se prikazuje optičkim i akustičnim signalom.

#### 7.2.3 Rad s uređajem za prijenos visine PRA 81

1. Otvorite zatvarač otvora na PRA 81.
2. Umetnite PRA 35 u uređaj za prijenos visine PRA 81.
3. Zatvorite zatvarač otvora na PRA 81.
4. Uključite PRA 35 tipkom za uključivanje/ isključivanje.

5. Držite PRA 35 s prozorčićem za kontrolu direktno u rotirajuću ravninu laserskog snopa.
6. Pozicionirajte PRA 35 tako, da prikaz udaljenosti pokazuje "0".
7. Izmjerite željeni razmak pomoću mjerne trake.

### 7.2.4 Opcije izbornika

Prilikom uključivanja PRA 35 pritisnite i držite tijekom dvije sekunde pritisnuta tipku za uključivanje/ isključivanje. Prikaz izbornika se pojavljuje u prikaznom polju.

Koristite tipku za mjernu jedinicu, kako biste mogli mijenjati između metričkih i anglo-američkih mjernih jedinica. Koristite tipku za glasnoću, kako biste dodijelili višu taktnu frekvenciju gornjem ili donjem području prijema.

Pritisnite tipku "blokada tipki" na stražnjoj strani uređaja PRA 35, kako biste dospjeli u prošireni izbornik. S tipkama za podešavanje smjera (lijevo/desno) možete potražiti u ostalim točkama: npr. promjena postavke osjetljivosti na udar uređaja PR 35, isključivanje uparivanja uređaja, isključivanje radia.

Postavke, koje se tiču PR 35 postaju aktivne samo ako je PR 35 uključen i u radio vezi. Tipke za podešavanje smjera (gore/dolje) služe za promjenu postavki. Svaka odabrana postavka je važeća i pohranjuje se tako da ostaje sačuvana prilikom slijedećeg uključivanja.

Isključite PRA 35, kako biste pohranili postavke.

### 7.2.5 Podešavanja mjernih jedinica

Tipkama za jedinice možete podesiti željenu jedinicu, skladno verziji zemlje (mm / cm / off) ili (1/16in / 1/8in / off).

### 7.2.6 Podešavanje glasnoće akustičnog signala

Kod uključivanja uređaja je glasnoća podešena na "normalno". Pritiskom na tipku "akustični signal" se može podešavati glasnoća. Birati možete između 4 opcije "tihu", "normalno", "glasno" i "isključeno".

### 7.2.7 Blokada tipki i dvostruki klik

Blokada tipki PRA 35 štiti od nehotičnih unosa te je prikazana na gornjem lijevom rubu displeja na obje strane PRA 35. Simbol brave je otvoren (slobodan) ili zatvoren (blokiran). Kod upravljanja se moraju naredbe "automatsko usmjerenje", "nadzor" i "specijalna linijska funkcija" potvrditi dvostrukim klikom, kako biste spriječili neželjeni



unos. Iz razloga pojednostavljenja se u daljnjem dijelu upute za uporabu ne spominje svaki put.

### 7.3 Osnovne funkcije PR 35

Osnovne funkcije su horizontalni i vertikalni radovi, te radovi s nagibom.

#### 7.3.1 Podešavanje brzine rotacije

##### NAPOMENA

Brzina rotacije se može promijeniti pritiskom na tipku „brzina rotacije“ (na upravljačkom polju rotacijskog lasera ili na PRA 35). Brzine rotacija su 300, 600 i >1500 okr/min. Prijamnik najbolje radi na 600 okr/min te ga ne bi trebalo koristiti na brzini >1500 okr/min.

#### 7.3.2 Odabir linijske funkcije

##### NAPOMENA

Pritiskom na tipku „linijska funkcija“ rotacijski laser projicira liniju koja se daljnjim pritiskom može povećati odn. smanjiti.

##### NAPOMENA

Također je moguće pomoću prijavnika laserskog snopa PRA 35 zaustaviti rotaciju lasera te na položaju PRA 35 napraviti liniju. Pritom pomičite prijamnik laserskog snopa PRA 35 u ravninu rotirajućeg laserskog snopa te pritisnite tipku „specijalna linijska funkcija“.

#### 7.3.3 Pomicanje laserske linije

Laserska linija se može pomicati ulijevo ili udesno pritiskom na tipke za podešavanje smjera (PR 35 ili PRA 35). Držanje tipki za podešavanje smjera pritisnutim povećava brzinu, a laserska linija se kontinuirano pomiče.

### 7.4 Radovi u horizontali

#### 7.4.1 Postavljanje

1. Uređaj ovisno o primjeni montirajte primjerice na stativ. Nagibni kut površine punjenja smije iznositi maksimalno  $\pm 5^\circ$ .
2. Pritisnite tipku za uključivanje/isključivanje.
3. Čim je niveliranje postignuto, laserski snop se uključuje i rotira s 300 okr/min.

#### 7.5 Radovi u vertikali

1. Za vertikalni rad postavite uređaj na metalno postolje, tako da upravljačko polje uređaja bude usmjereno prema gore. Alternativno možete montirati rotacijski laser i na odgovarajući stativ, zidni nosač, adapter za fasadu ili adapter za pričvršćenje na skele u građevinskim iskopima.
2. Usmjerite vertikalnu os uređaja u željenom smjeru.
3. Kako bi se mogla poštovati navedena preciznost, uređaj treba postaviti na ravnu površinu odn. precizno ga montirati na stativ ili drugi pribor.
4. Pritisnite tipku za "uključivanje/isključivanje". Nakon niveliranja uređaj pokreće laserski način s vertikalnim rotacijskim snopom koji projicira okomito prema dolje. Ova projicirana točka je referentna točka i služi za pozicioniranje uređaja.

#### 7.5.1 Ručno usmjeravanje

Na stražnjoj strani PRA 35 pritisnite na tipke za podešavanje smjera (gore/dolje), kako biste ručno usmjerili vertikalnu ravninu.

#### 7.5.2 Automatsko usmjeravanje (automatsko poravnavanje)

Držite stranu prijavnika PRA 35 na položaj koji želite usmjeriti i u smjeru PR 35 te pritisnite tipku 'Automatsko usmjeravanje'.

Sada započinite proces usmjeravanja ravnine laserskog snopa. Tijekom toga se kontinuirano čuje akustični signal. Smjer procesa traženja možete promijeniti pritiskom na tipku "automatsko usmjeravanje".

Za prekid procesa usmjeravanja dovoljan je dvostruki klik.

Čim se laserski snop susretne s prijavnim poljem PRA 35, snop se pomiče na označni urez (referentnu ravninu). Nakon što je položaj postignut (označni urez pronađen) čuje se kraći signal, koji prikazuje dovršetak procesa.

#### 7.6 Rad s nagibom

##### NAPOMENA

Za optimalne rezultate korisno je provjeriti i usmjeravanje PR 35. To se najbolje može napraviti tako da odaberete 2 točke, svaka udaljena 5 m lijevo i desno od uređaja, ali paralelno osi uređaja. Označite visinu nivelirane horizontalne ravnine, zatim nakon nagiba označite visine. Samo ako su ove visine na obje točke identične, usmjeravanje uređaja je optimirano.

#### 7.6.1 Postavljanje

##### NAPOMENA

Nagib se može napraviti ručno, automatski ili korištenjem nagibnog stola PRA 76/78.

1. Uređaj ovisno o primjeni montirajte primjerice na stativ.
2. Pomoću ciljnog utora na glavi PR 35 usmjerite uređaj paralelno uz ravninu nagiba.
3. Pritisnite i držite pritisnutu tipku za uključivanje/isključivanje najmanje 8 sekundi dok se ne upale narančaste LED diode.
4. Čim je niveliranje postignuto, laserski snop se uključuje i PRA 35 se može nagnuti.

#### 7.6.2 Ručno podešavanje nagiba

Pritisnite tipke sa strelicama (gore/dolje) na daljnjem upravljaču PRA 35. Za bržu promjenu vrijednosti držite tipke sa strelicama pritisnute.

Prikaz s LED diodama PRA 35 prikazuje nagibni kut.

Ukoliko u roku od 3 sekunde ne pritisnete nijednu tipku, podesit će se posljednje prikazani nagib na uređaju.

### 7.6.3 Automatsko podešavanje nagiba

#### NAPOMENA

Preduvjet za automatski nagib je prijamnik laserskog snopa PRA 35 i aktivirani način za nagib.

Nagnite laser kao što je opisano u točki 7.5.2 ali uzduž nagnute ravnine.

### 7.6.4 Opcionalno elektronsko usmjeravanje

Nakon usmjeravanja nagiba (kao što je opisano gore) se usmjeravanje PR 35 može optimizirati pomoću elektronskog usmjeravanja koje je patentirao Hilti.

1. PRA 35 pozicionirajte u sredini na kraju ravnine nagiba prema PR 35. Možete ga držati mirno ili ga fiksirati pomoću PRA 80.
2. Uključite PRA 35.
3. Na PR 35 aktivirajte elektronsko usmjeravanje pritiskom tipaka sa strelicama ulijevo.
4. Kada LED diode upozorenja na šok / nagiba trepere, PRA 35 ne prima laser s PR 35.
5. Ako trepere LED diode upozorenja na šok / nadzora, usmjerite PR 35 u suprotnom smjeru kazaljke na satu.
6. Ako trepere LED diode nagiba / nadzora, usmjerite PR 35 u smjeru kazaljke na satu.
7. Ako treperi LED dioda nadzora, usmjeravanje je pravilno.
8. Dovršite elektronski način usmjeravanja pritiskom tipaka sa strelicama udesno

### 7.6.5 Podešavanje nagiba pomoću nagibnog stola PRA 76/78

#### NAPOMENA

Uvjerite se da je nagibni stol pravilno montiran između stativa i uređaja (vidi uputu za uporabu u uređaju).

### 7.7 Nadzor

Funkcija nadzora redovito provjerava da li je usmjereni ravnina (vertikalna, horizontalna ili nagnuta) pomaknuta (npr. zbog vibriranja). Ako je to slučaj, projicirana ravnina na 0-točci (t.j. označni urez PRA 35) se usmjerava prema natrag (ukoliko se nalazi unutar prijamnog polja). Za rad s funkcijom nadzora je potreban PRA 35. Prilikom nadziranja laserskog snopa može se koristiti drugi laserski prijamnik za otkrivanje laserskog snopa.

1. Priprema aktiviranja funkcije nadzora načelno odgovara postupku kod aktiviranja automatskog usmjeravanja.
2. Pozicionirajte uređaj na željenoj izlaznoj točki 1 te ga uključite.

3. Pozicionirajte i fiksirajte prijamnik laserskog snopa PRA 35 na orijentacijskoj točki (točka 2) osi. Uređaj (točka 1) i PRA 35 (točka 2) sada tvore sidrišta na jednoj ravnini. Pritom pazite da se označni urez PRA 35 nalazi točno na visini, na kojoj rotacijski laser treba naknadno projicirati lasersku liniju odn. lasersku točku. Crveno prijamno polje lasera PRA 35 mora pritom biti okrenuto prema rotacijskom laseru.
4. Uvjerite se, da se između rotacijskog lasera i prijamnika laserskog snopa PRA 35 ne nalaze nikakve prepreke koje bi mogle ometati komunikaciju. Staklo i drugi slični materijali koji propuštaju svjetlost također ometaju kontakt između dva uređaja, kao i odbijanje svjetlosti s prozora.
5. Uključite PR 35 i PRA 35. Funkcija nadzora se aktivira dvostrukim klikom na tipku 'Način za nadzor' na PRA 35. Dodatni klik može promijeniti smjer pretraživanja, dvostruki klik završava način za nadzor.
6. Sustav je sada u načinu za nadzor. Funkcija se prikazuje u prikaznom polju uređaja PRA 35.
7. U redovitim intervalima se automatski provjerava da li se je ravnina laserskog snopa pomakla. Kod pomicanja se ravnina ponovno pomiče na ravninu za označavanje, ukoliko je to moguće. Ako se ravnina za označavanje nalazi izvan područja niveliranja od  $\pm 5^\circ$  ili ako je duže vrijeme onemogućen izravan vizualni kontakt između rotacijskog lasera i prijamnika laserskog snopa, slijedi poruka o pogrešci.

### 7.8 Povratak u standardni način

Za povratak u standardni način, horizontalni rad, 300 okr/min, morate isključiti uređaj te ga ponovno uključiti.

### 7.9 Stanje mirovanja (Sleep)

U stanju mirovanja (Sleep) može PR 35 štedjeti struju. Laser se isključuje te se na taj način produžuje vijek trajanja baterije.

Aktivirajte stanje mirovanja (Sleep) tako da u stanju mirovanja (Sleep) pritisnete tipku za odabir stanja mirovanja na PRA 35.

Deaktivirajte stanje mirovanja (Sleep) tako da još jednom pritisnete tipku za stanje mirovanja (Sleep) na PRA 35.

Nakon ponovnog aktiviranja PR 35 provjerite postavke lasera kako biste osigurali preciznost pri radu.

### 7.10 Rad s ciljnom pločom

Ciljna ploča povećava vidljivost laserskog snopa. Specijalno kod svijetlih svjetlosnih odnosa ili kada je poželjna povećana vidljivost, primjenjuje se ciljna ploča. Ciljnu ploču jednostavno pomičite po projekciji laserskog snopa. Materijal ciljne ploče povećava vidljivost laserskih snopova.

## 8 Čišćenje i održavanje

### 8.1 Čišćenje i sušenje

1. Otpušite prašinu s leća.
2. Staklo ne dodirujte prstima.
3. Čišćenje obavljajte samo čistom i mekom krpom; ako je potrebno, navlažite je čistim alkoholom ili s malo vode.

**NAPOMENA** Suviše gruba sredstva za čišćenje mogu oštetiti staklo te time smanjiti preciznost uređaja.

**NAPOMENA** Ne upotrebljavajte druge tekućine, jer mogu nagristi plastične dijelove.

4. Pri skladištenju opreme poštujujte granične temperature vrijednosti, posebice zimi / ljeti, kada opremu čuvate u unutrašnjosti vozila (-30 °C do +60 °C).

### 8.2 Skladištenje

Raspakirajte navlažene uređaje. Osušite uređaje, transportne kutije i pribor (na temperaturi najviše od 40 °C / 104 °F) i očistite ih. Opremu ponovno zapakirajte tek nakon što se u potpunosti osuši.

Nakon duljeg skladištenja ili transporta Vaše opreme prije uporabe provedite kontrolno mjerenje.

Prije duljeg skladištenja izvadite baterije iz uređaja. Baterije koje cure mogu oštetiti uređaj.

Uređaj skladištite na suhom mjestu i u Hilti kovčegu.

### 8.3 Transportiranje

Za transport ili slanje Vaše opreme upotrebljavajte Hiltijev transportni kovčeg ili istovjetnu ambalažu.

#### OPREZ

**Uređaj uvijek šaljite bez baterija/akumulatorskog paketa.**

### 8.4 Kalibracijski servis Hilti

Preporučujemo redovitu provjeru uređaja putem kalibracijskog servisa Hilti kako biste mogli jamčiti pouzdanost prema normama i pravnim zahtjevima.

Kalibracijski servis Hilti Vam u svakom trenutku stoji na raspolaganju; preporučuje se provesti ga barem jednom godišnje.

U okviru kalibracijskog servisa Hilti se potvrđuje da specifikacije ispitnog uređaja na dan ispitivanja odgovaraju tehničkim podacima upute za uporabu.

Kod odstupanja od podataka proizvođača rabljeni uređaji za mjerenje moraju se iznova podesiti. Nakon baždarenja i ispitivanja se na uređaj postavlja kalibracijska plaketa, a certifikatom o kalibraciji pismeno potvrđuje da uređaj radi sukladno podacima proizvođača.

Certifikati o kalibraciji su uvijek potrebni za poduzeća, koja su certificirana prema ISO 900X.

Ostale informacije će Vam rado dati najbliža osoba za kontakt tvrtke Hilti.

### 8.4.1 Provjera preciznosti

Kako bi se mogle poštivati tehničke specifikacije, uređaj treba redovito provjeravati (najmanje prije svakog većeg /relevantnog rada!)

#### 8.4.1.1 Provjera horizontalne glavne i poprečne osi **16**







1. Postavite stativ cca. 20 m od zida te horizontalno usmjerite glavu stativa pomoću libele.
2. Montirajte uređaj na stativ te usmjerite glavu uređaja pomoću ciljnog utora na zid.
3. Pomoću prijamnika uhvatite točku (točka 1) te je označite na zidu.
4. Uređaj okrenite oko osi uređaja u smjeru kazaljke na satu za 90°. Pritom se visina uređaja ne smije mijenjati.
5. Pomoću prijamnika laserskog snopa uhvatite drugu točku (točka 2) te je označite na zidu.
6. Ponovite korake 4 i 5 još dva puta te uhvatite točke 3 i 4 pomoću prijamnika te ih označite na zidu. Kod pažljivog izvođenja bi vertikalni razmak obiju označenih točaka 1 i 3 (glavna os) odn. točke 2 i 4 (poprečna os) trebao iznositi < 3 mm (na 20 m). Kod većeg odstupanja pošaljite uređaj u Hilti servis na kalibriranje.

#### 8.4.1.2 Provjera vertikalne osi **16** **17**

1. Postavite uređaj na što je moguće ravniju površinu cca. 20 m od zida.
2. Usmjerite ručice uređaja paralelno sa zidom.
3. Uključite uređaj te na podu označite referentnu točku (R).
4. Pomoću prijamnika označite točku (A) na donjem kraju zida. Odaberite srednju brzinu).
5. Pomoću prijamnika označite točku (B) na cca. 10 m visine.
6. Uređaj okrenite za 180° te ga usmjerite na referentnu točku (R) na podu i na donjoj označenoj točki (A) na zidu.
7. Pomoću prijamnika označite točku (C) na cca. 10 m visine.

**NAPOMENA** Kod pažljivog izvođenja bi horizontalni razmak obiju na deset metara visine označenih točaka (B) i (C) trebao biti manji od 1,5 mm (na 10 m). Kod većeg odstupanja: Molimo pošaljite uređaj na kalibraciju u Hilti servis.

## 9 Traženje kvara

| Kvar  | Mogući uzrok   | Popravak  |
|---|--|---|
| Prikaz prikazuje simbol<br> | Zaključavanje tipki je uključeno.  | Deaktivirajte zaključavanje tipki.  |
| Prikaz prikazuje simbol<br> | PRA 35 nije uparen s PR 35.  | Uparivanje uređaja (vidi poglavlje 6.9)   |
| Prikaz prikazuje simbol<br> | Nevažeći pritisak na tipku; Naredba nije moguća.                                   | Pritisnite važeću tipku.  |
| Prikaz prikazuje simbol<br> | Naredba je moguća, ali uređaj ne reagira.  | Uključite sve uređaje i idite na dovoljan domet radio valova. Uvjerite se da između uređaja nema smetnji. Budite pozorni i na maksimalni domet radio valova. Za dobru radio-vezu postavite PR 35 $\geq$ 10 cm (4 in) od poda. |
| Prikaz prikazuje simbol<br> | Uređaj je u stanju mirovanja (Sleep) (uređaj ostaje maks. 4 h u stanju mirovanja). | Aktivirajte uređaj pritiskom na tipku "Sleep". Nakon aktiviranja aktivirajte postavke uređaja.  |
| Prikaz prikazuje simbol<br> | Smetnja.   | Obratite se Hilti servisu.  |

## 10 Zbrinjavanje otpada

### UPOZORENJE

Kod nestručnog zbrinjavanja opreme može doći do sljedećih događaja:

Pri spaljivanju plastičnih dijelova nastaju otrovni plinovi, koji su opasni za zdravlje ljudi.

Ako se baterije oštete ili jako zagriju, mogu eksplodirati i pritom uzrokovati trovanja, opekline, koroziju ili onečišćenje okoliša.

Lakomislenim zbrinjavanjem omogućujete neovlaštenim osobama nepropisnu uporabu opreme. Pri tome mogu teško ozlijediti sebe i treće osobe kao i onečistiti okoliš.



Uređaji tvrtke Hilti izrađeni su većim dijelom od materijala koji se mogu ponovno preraditi. Pretpostavka za to je njihovo stručno razvrstavanje. U mnogim državama je Hilti već spreman za preuzimanje Vašeg starog uređaja na ponovnu preradu. O tome pitajte servisnu službu Hilti ili Vašeg prodajnog savjetnika.



Samo za EU države

Električne uređaje ne odlažite u kućne otpatke!

Prema Europskoj direktivi o starim električnim i elektroničkim aparatima i preuzimanju u nacionalno pravo moraju se istrošeni električni uređaji skupljati odvojeno i predati za ekološki ispravnu ponovno preradu.



Baterije zbrinite sukladno nacionalnim propisima

## 11 Jamstvo proizvođača za uređaje

Hilti jamči, da isporučeni stroj/alat/uređaj nema greška u materijalu i proizvodnji. Ovo jamstvo vrijedi uz pretpostavku da se stroj/alat/uređaj pravilno rabi, koristi, njeguje i čisti u skladu s Hiltijevom uputom o uporabi i da se održava tehnička cjelina, t.j. da se s strojem/alatom/uređajem upotrebljavaju samo originalni Hiltijev potrošni materijal, pribor i zamjenski dijelovi.

Ovo jamstvo obuhvaća besplatni popravak ili besplatnu zamjenu pokvarenih dijelova tijekom cjelokupnog životnog vijeka alata/uređaja. Dijelovi podložni normalnom trošenju nisu obuhvaćeni ovim jamstvom.

Ostali zahtjevi su isključeni ukoliko ne podliježu obvezujućim nacionalnim propisima. Hilti posebice ne odgovara za neposrednu ili posrednu štetu zbog nedostataka ili posljedičnu štetu zbog nedostataka, gubitke ili troškove povezane s uporabom ili nemogućnosti uporabe alata/uređaja u bilo koju svrhu. Izričito su isključena prešutna jamstva za prikladnost uporabe u neku određenu svrhu.

Za popravak ili zamjenu valja stroj/alat/uređaj ili dotične dijelove odmah nakon utvrđivanja nedostatka poslati nadležnoj Hiltijevoj trgovačkoj organizaciji.

Ovo jamstvo obuhvaća sve jamstvene obveze sa strane Hiltija i zamjenjuje sve prijašnje ili istodobne izjave, pismene ili usmene dogovore u svezi s jamstvom.

hr

## 12 EZ izjava o sukladnosti (original)

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Oznaka:              | Rotacijski laser |
| Tipaska oznaka:      | PR 35            |
| Generacija:          | 01               |
| Godina konstrukcije: | 2010             |

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovaj proizvod suglasan sa sljedećim smjernicama i normama: 2011/65/EU, 2006/95/EZ, 2004/108/EZ, 1999/5/EZ, EN ISO 12100, EN 300 440-1 V1.5.1, EN 300 440-2 V1.3.1, EN 301 489-1 V1.8.1, EN 301 489-17 V1.3.2.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,  
FL-9494 Schaan

**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012

**Matthias Gillner**  
Executive Vice President  
Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012

### Tehnička dokumentacija kod:

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](http://www.hilti.com)

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 3777 | 0313 | 00-Pos. 3 | 1

Printed in Germany © 2013

Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

319136 / A2



319136