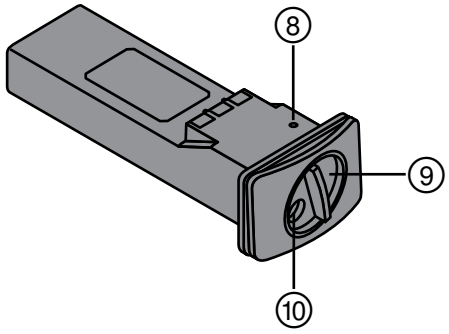
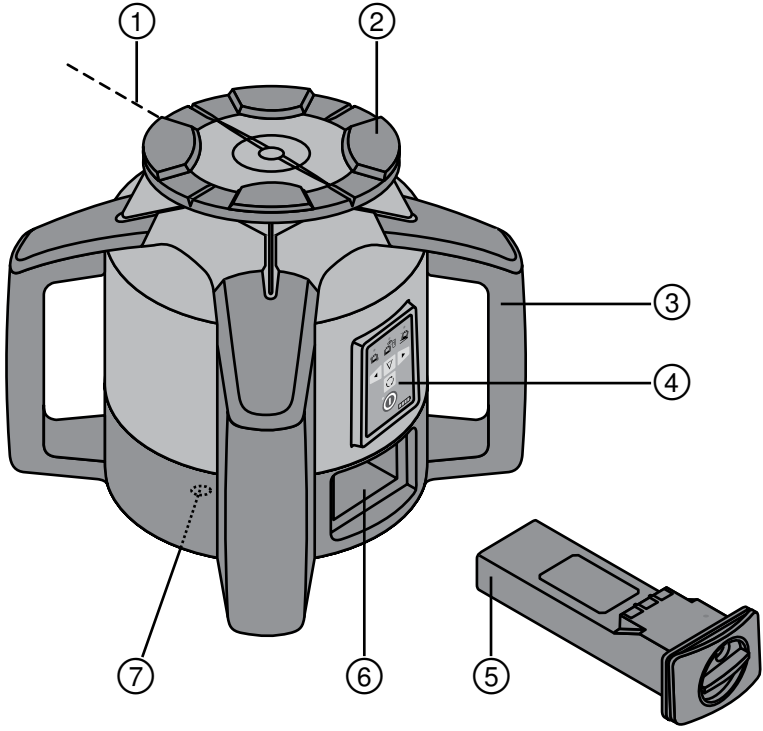
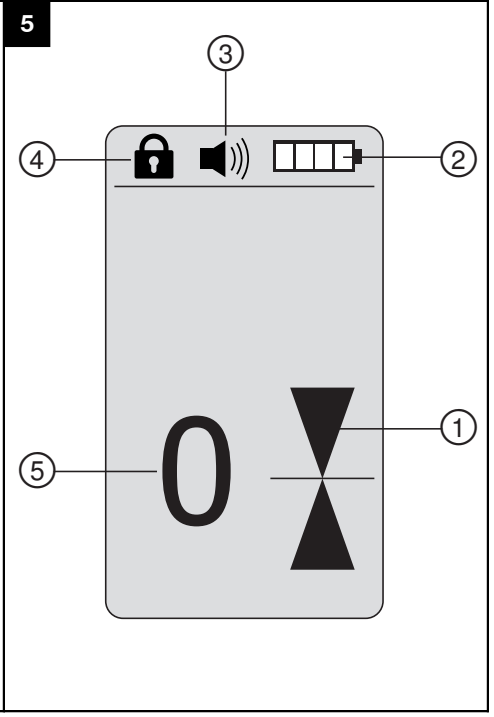
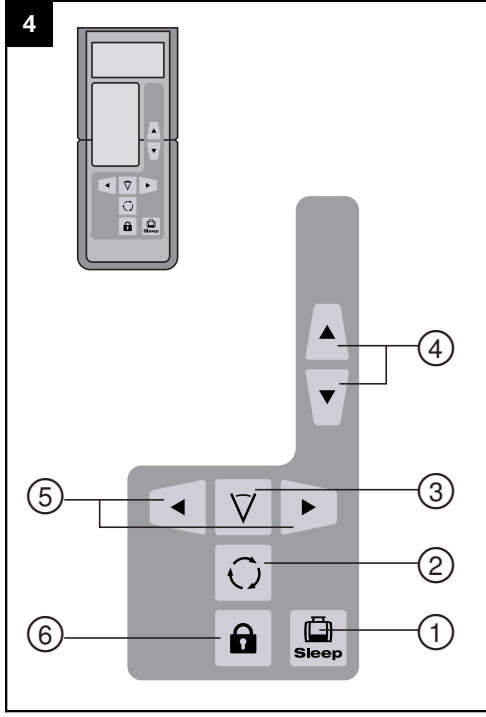
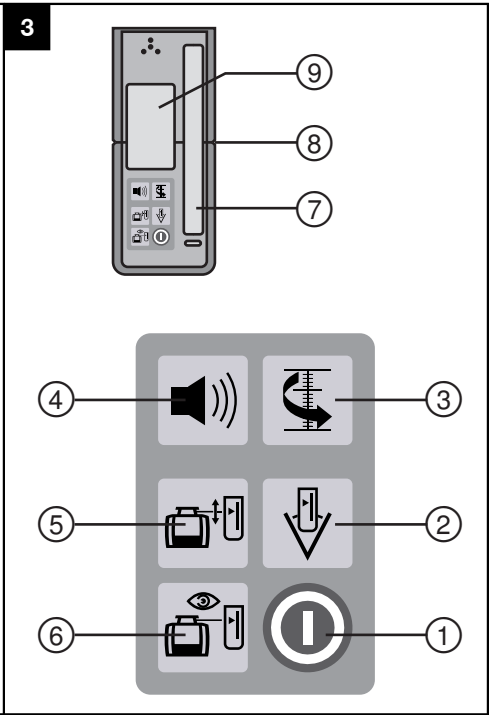
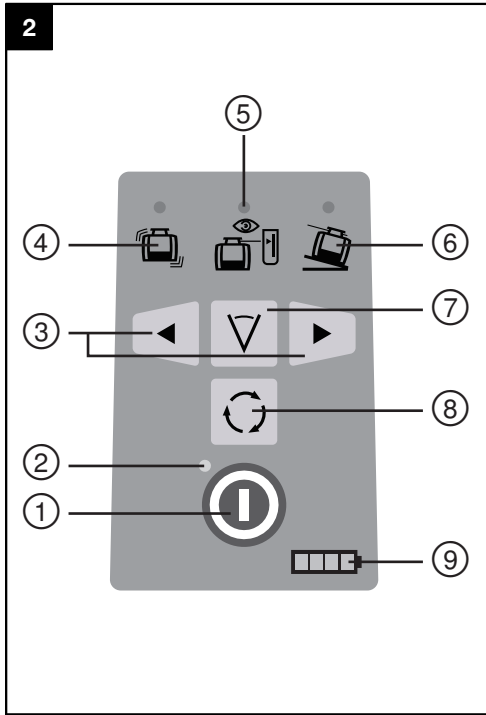


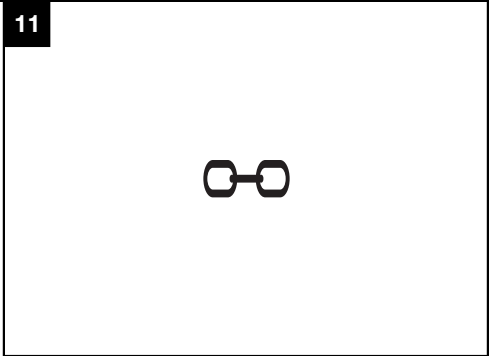
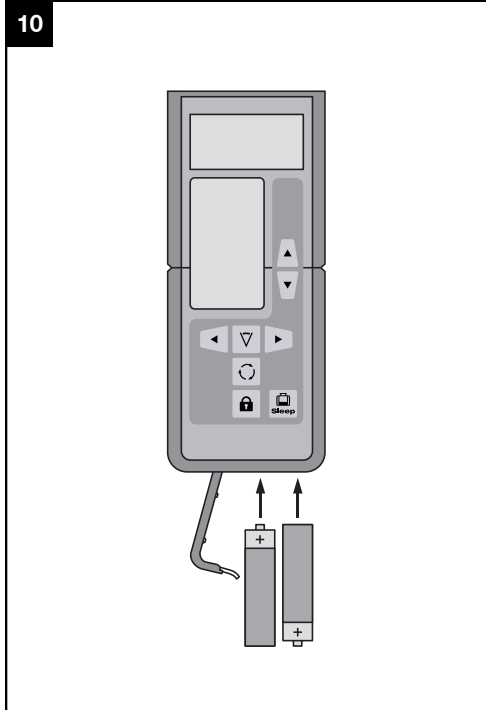
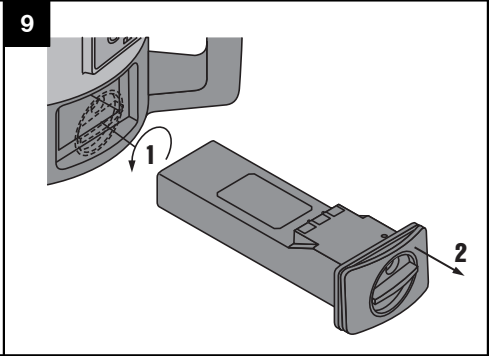
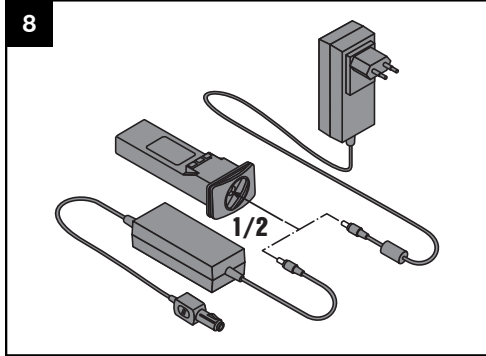
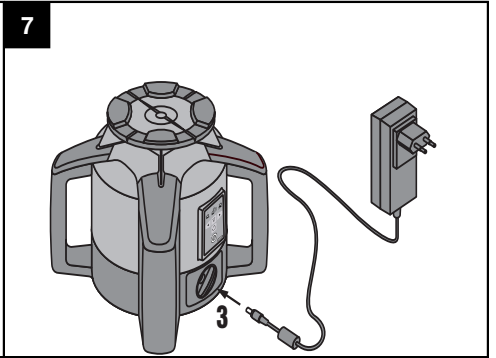
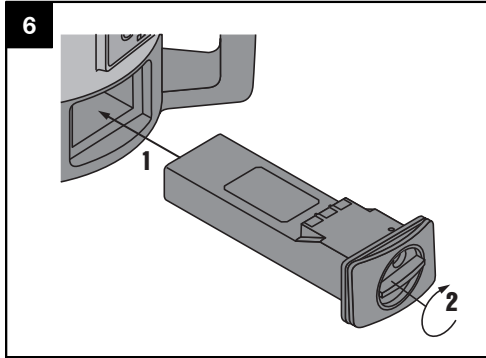
<b>Bedienungsanleitung</b>	<b>de</b>
<b>Operating instructions</b>	<b>en</b>
<b>Οδηγίες χρήσεως</b>	<b>el</b>
<b>Használati utasítás</b>	<b>hu</b>
<b>Návod k obsluze</b>	<b>cs</b>
<b>Návod na obsluhu</b>	<b>sk</b>
<b>Upute za uporabu</b>	<b>hr</b>
<b>Navodila za uporabo</b>	<b>sl</b>
<b>Ръководство за обслужване</b>	<b>bg</b>
<b>Instrucțiuni de utilizare</b>	<b>ro</b>
<b>Kullanma Talimatı</b>	<b>tr</b>
<b>Lietošanas pamācība</b>	<b>lv</b>
<b>Instrukcija</b>	<b>lt</b>
<b>Kasutusjuhend</b>	<b>et</b>
<b>Інструкція з експлуатації</b>	<b>uk</b>
<b>取扱説明書</b>	<b>ja</b>
<b>사용설명서</b>	<b>ko</b>
<b>操作说明书</b>	<b>cn</b>



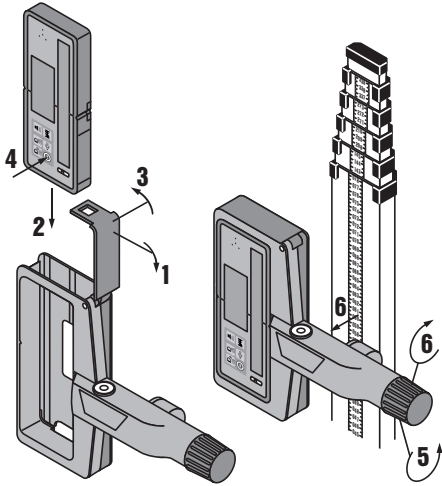
1



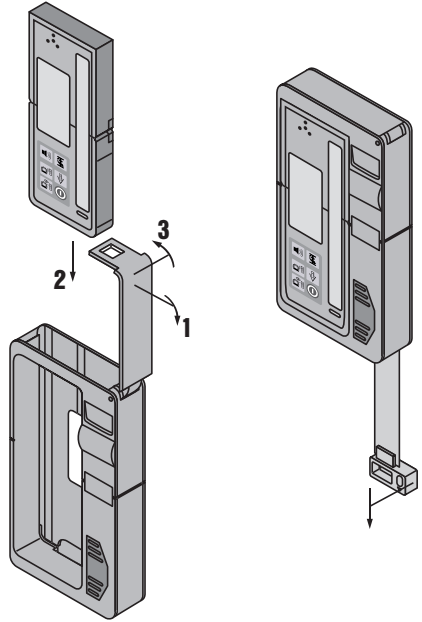




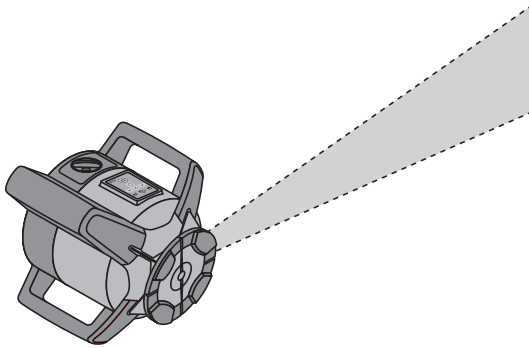
12



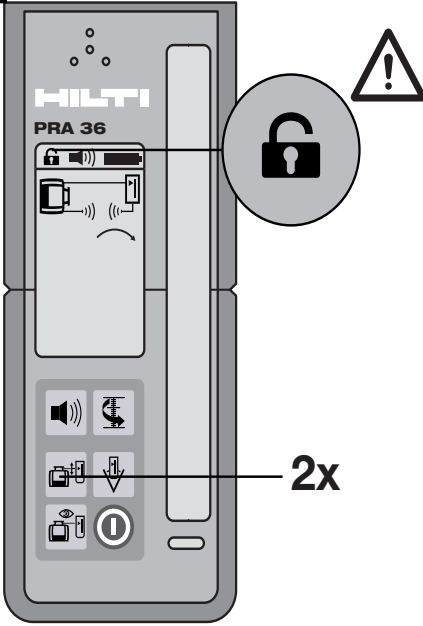
13



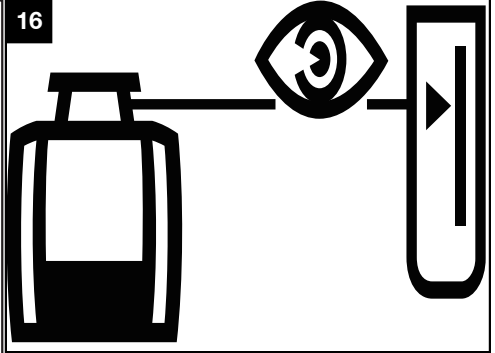
14



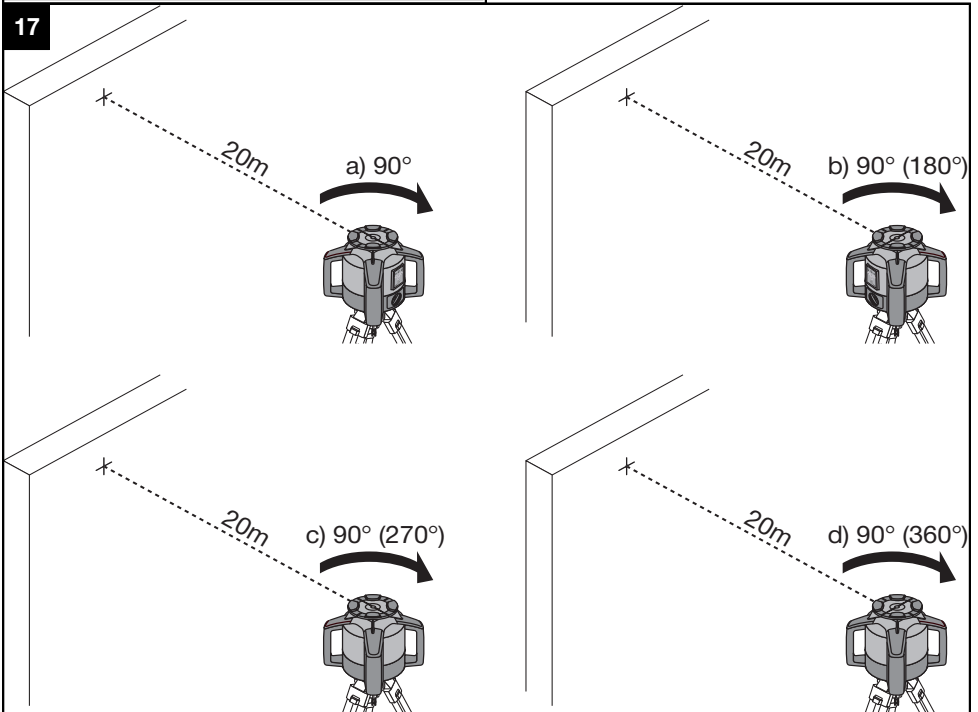
15



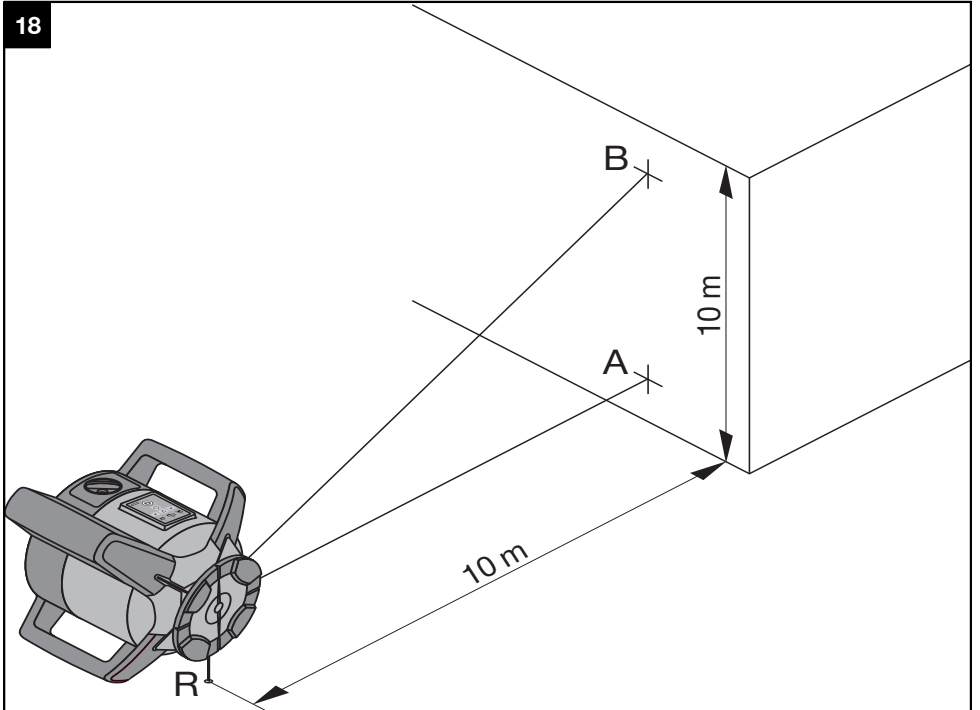
16



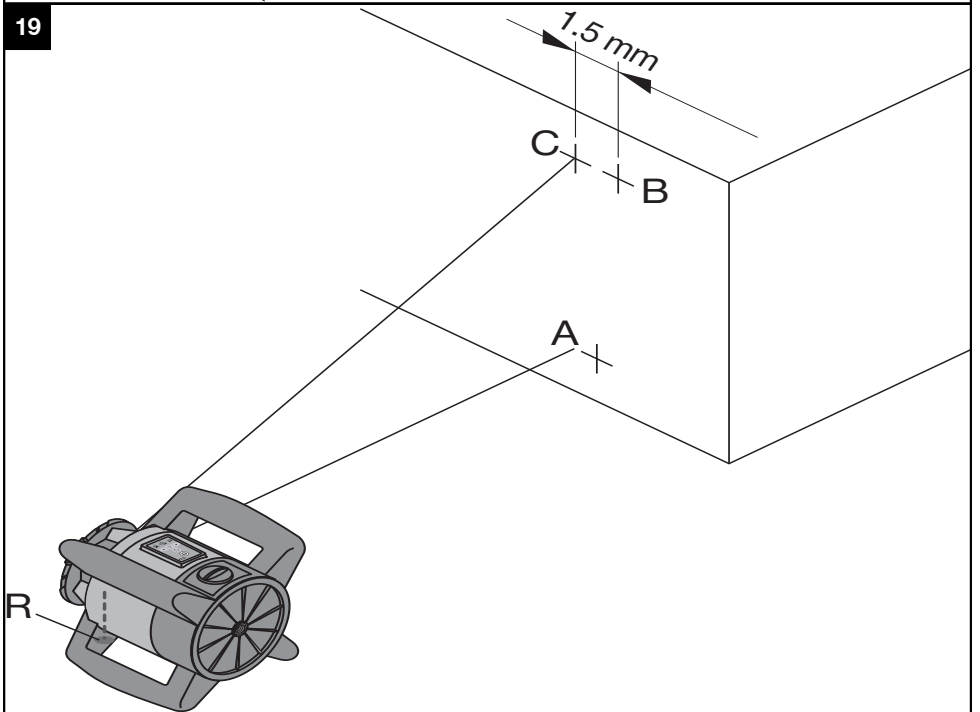
17



18



19



## Rotacijski laser PRI 36

**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	95
2 Opis	95
3 Pribor	97
4 Tehnički podatci	98
5 Sigurnosne napomene	99
6 Prije stavljanja u pogon	101
7 Posluživanje	103
8 Čišćenje i održavanje	106
9 Traženje kvara	107
10 Zbrinjavanje otpada	107
11 Jamstvo proizvođača za uređaje	108
12 EZ izjava o sukladnosti (original)	108

**1** Brojevi se odnose na odgovarajuće slike. Slike ćete pronaći na početku uputa za uporabu. U tekstu ove upute za uporabu, riječ "uređaj" ili "rotacijski laser" uvijek označava PRI 36. »Daljinski upravljač/prijamnik laserskog snopa« uvijek označava uređaj PRA 36.

### Rotacijski laser **1**

- ① Laserski snop (u ravni rotacije)
- ② Rotacijska glava
- ③ Rukohvat
- ④ Upravljačko polje
- ⑤ Akumulator
- 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 36 (strana prijavnika 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 36 (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 36 **5**

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



Reciklirajte materijale odn. zbrinite ih na ekološki prihvatljiv način



Lasersko zračenje

Izbjegavajte direktno zračenje u oči.

Klasa lasera 3R prema EN 60825-1:2007



Ne gledajte u laserski snop

### Na uređaju



Valna dužina lasera 532nm, 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 <4.5 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.

hr

## 2 Opis

### 2.1 Namjenska uporaba

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.

Uređaj je namijenjen profesionalnom korisniku i smije ga posluživati, održavati i servisirati samo ovlašteno kvalificirano osoblje. To osoblje mora biti posebno upućeno u moguće opasnosti. Uređaj i njemu pripadajuća pomoćna sredstva mogu biti opasni ako ih nepropisno i neispravno upotrebljava neosposobljeno osoblje.

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

PRI 36 je rotacijski laser s rotirajućim, vidljivim laserskim snopom i statičnim referentnim snopom za 90° na rotacijskoj razini. Rotacijski laser 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 36

PRA 36 je daljinski upravljač i prijamnik laserskog snopa ujedno. Njime je moguće jednostavno upravljanje rotacijskim laserom PRI 36 na veće udaljenosti. Osim toga PRA 36 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 36 digitalno prikazuje razmak između ravnine laserskog snopa i označnog ureza PRA 36. 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, 450, 600 okr/min). Postoji mogućnost mijenjanja između pojedinih funkcija, kao na primjer između rotacijske i linijske funkcije. To je moguće s rotacijskim laserom PRI 36 ali i s PRA 36.

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

## 2.7 Automatsko usmjeravanje i nadzor

S PRI 36 i PRA 36 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 36, kako bi se spriječila eventualna pomicanja (npr. temperaturnim oscilacijama, vjetrom ili trećim utjecajima).

## 2.8 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).

## 2.9 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 2 minute nakon provedenog niveliranja. Ako se unutar ove minute pritisne tipka, ponovno započinju te 2 minute.

## 2.10 Sadržaj isporuke

- 1 Rotacijski laser
- 1 Daljinski upravljač/ prijamnik laserskog snopa
- 1 Uputa za uporabu
- 1 Ciljna ploča
- 1 Certifikat proizvođača
- 1 PRA 84 G litij ionski akumulatorski paket
- 1 Mrežni dio
- 1 Kovčeg Hilti

## 2.11 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.

## 2.12 LED prikaz

LED dioda automatskog niveliranja (zeleno)	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 konstantno svijetli.	Način za nagib je aktiviran.
Sve LED diode	Sve LED diode trepere	Uređaj je udaren, izgubio je niveliranje ili ima neku drugu pogrešku.

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

LED-diode trajno svijetle	LED-diode treptajuće	Stanje napunjenosti C
LED-diode 1, 2, 3, 4	-	$C \geq 75\%$
LED-diode 1, 2, 3	-	$50\% \leq C < 75\%$
LED-diode 1, 2	-	$25\% \leq C < 50\%$
LED-dioda 1	-	$10\% \leq C < 25\%$
-	LED-dioda 1	$C < 10\%$

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

LED trajno svijetlo	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	$C < 25\%$

## 2.15 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 36
Prijamnik laserskog snopa	PRA 38
Ciljna ploča	PRA 54
Držač prijamnika	PRA 80
Zidni držač	PRA 70/71
Adapter za nagib	PRA 76/79
Utikač za utičnicu za dodatnu opremu u vozilu (upa- ljač)	PUA 82

Oznaka	Opis
Uređaj za prijenos visina	PRA 81
Mrežni dio	PUA 81
Akumulatorski paket	PRA 84 G
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	PRA 90, 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!

### PRI 36

Domet prijema (radijus) PRI 36	S PRA 36: 2...300 m
Domet daljinskog upravljača (radijus)	S PRA 36: 0...200 m
Točnost	± 1 mm na 10 m na temperaturi od 25°C
Ciljni snop	Neprekinuto, pravokutno na razinu rotacije
Klasa lasera PRI 36	Klasa 3R, vidljivo, 532 nm, < 4,5 mW (IEC 60825-1 / EN 60825 -1:2007); class IIIa, vidljivo, 532 nm, < 4.5 mW (CFR 21; § 1040 (FDA))
Brzine rotacije	300, 450, 600 /min
Područje nagiba	na osovini, ±8,6% (±5°)
Područje samoniveliranja	±5 °
Opskrba energijom	7,2V/ 6 Ah akumulatorski paket Li-ion
Radni vijek akumulatorskog paketa	Temperatura +23 °C, Akumulatorski paket Li-ion: 24 h
Radna temperatura	-20... +45 °C
Temperatura skladištenja (suho)	-25... +60 °C
Klasa zaštite	IP 56 (sukladno IEC 60529) (osim pretinca baterije i ne u načinu "Punjenje tijekom rada")
Navoj stativa	5/8" x 11
Masa (uključujući PRA 84 G)	2,4 kg
Dimenzije (D x Š x V)	252 mm x 252 mm x 209 mm

### PRA 36

Operacijsko područje detekcije (promjer)	2...300 m
Akustični davač signala	3 jačine zvuka s mogućnošću za prigušivanje
Zaslon s tekućim kristalima	Obostrano
Područje prikaza razmaka	± 52 mm
Prikazno područje ravnine laserskog snopa	± 0,5 mm
Područje prijema	120 mm
Prikaz centra od gornjeg ruba kućišta	75 mm
Označni urezi	Na obje strane

Automatsko samoisključivanje	bez detekcije: 15 min
Dimenzije	160 mm X 67 mm X 24 mm
Težina (uključujući baterije)	0,25 kg
Opskrba energijom	2 članka AA
Vijek trajanja baterije (alkalijski mangan)	Temperatura +20 °C: cca. 40 h (ovisno o kvaliteti baterije)
Radna temperatura	-20... +50 °C
Temperatura skladištenja	-25... +60 °C
Klasa zaštite	IP 56(prema IEC 60529) osim pretinca za baterije

#### PUA 81 mrežni dio za akumulatorske pakete PSA 81, PRA 84, PRA 84 G i monitor PSA 100

Napajanje nazivnom strujom	115...230 V
Frekvencija mreže	47...63 Hz
Dimenzionirana snaga	36 W
Dimenzionirani napon	12 V
IP klasa zaštite	IP 56
Radna temperatura	+0...+40 °C
Temperatura skladištenja (suho)	-25...+60 °C
Temperatura punjenja	+0...+40 °C
Težina	0,23 kg
Dimenzije (D x Š x V)	110 x 50 x 32 mm

#### PRA 84 G litij ionski akumulatorski paket

Nazivni napon (normalni način)	7,2 V
Maksimalni napon (u radu ili kod punjenja tijekom rada)	13 V
Nazivna struja	270 mA@7,2 V
Kapacitet	7,2 V/ 6 Ah
Vrijeme punjenja	3 h / +32 °C / Akumulatorski paket 80% napunjen
Radna temperatura	-20... +50 °C
Temperatura skladištenja (suho)	-25... +60 °C
Temperatura punjenja (i kod punjenja u radu)	+0...+40 °C
Težina	0,3 kg
Dimenzije (D x Š x V)	160 mm x 45 mm x 36 mm

## 5 Sigurnosne napomene

### 5.1 Osnovne sigurnosne napomene

#### NAPOMENA

Molimo sačuvajte sve sigurnosne napomene i upute za ubuduće.

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

### 5.2 Opće sigurnosne mjere



- a) Ne onesposobljavajte sigurnosne uređaje i ne uklanjajte znakove uputa i upozorenja.

- b) **Budite pažljivi, pazite što činite i kod rada s uređajem postupajte razumno. Uređaj ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem opojnih sredstava, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod uporabe uređaja može dovesti do ozbiljnih tjelesnih ozljeda.
- c) **Djecu držite dalje od laserskih uređaja.**
- d) Kod nestručnog pritezanja aparata može doći do laserskog zračenja koje prekoračuje klasu 3R/ class IIIa. **Popravak aparata prepustite samo servisnim radionicama Hilti.**
- e) **S uređajem ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašine.** Uređaji proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- f) (Naputak prema FCC §15.21): Promjene ili modifikacije, koje nije izričito dozvolio Hilti, mogu ograničiti pravo korisnika na stavljanje uređaja u pogon.
- g) Ukoliko se koriste neki drugi uređaji od ovdje navedenih uređaja za upravljanje i namještanje ili se izvode drugi postupci, to može uzrokovati nastanak opasnog zračenja.
- h) **Uređaj provjerite prije uporabe. Ako je uređaj oštećen, odnesite ga na popravak u servis Hilti.**
- i) **Nakon pada ili drugih mehaničkih utjecaja morate provjeriti preciznost uređaja.**
- j) **Ako uređaj iz velike hladnoće prenosite u toplije okruženje ili obratno, trebali biste pustiti da se prije uporabe aklimatizira.**
- k) **Uređaj održavajte s pažnjom. Kontrolirajte rade li pokretni dijelovi uređaja besprijekorno i nisu li zaglavljani, te jesu li dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da negativno djeluju na funkciju uređaja.** Uzrok mnogih nezgoda je loše održavanje uređaja.
- l) Pri uporabi s prilagodnicima sa sigurnošću utvrdite da je uređaj čvrsto pričvršćen vijcima.
- m) **Kako biste izbjegli nepravilna mjerenja, izlazni prozor laserskog snopa morate držati čistim.**
- n) **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).**
- o) **Iako je uređaj zaštićen protiv prodiranja vlage, trebali biste ga obrisati prije spremanja u transportnu kutiju.**
- p) **Električne kontakte držite dalje od kiše ili vlage.**
- q) **Prije važnih mjerenja provjerite uređaj.**
- r) **Preciznost provjerite više puta tijekom primjene.**
- s) **Mrežni dio upotrebljavajte samo na strujnoj mreži.**
- t) **Pobrinete se da uređaj i mrežni dio ne stvaraju prepreku koja bi mogla dovesti do opasnosti od prevrtanja ili ozljeđivanja.**
- u) **Pobrinete se za dobru rasvjetu na području rada.**
- v) **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.
- w) **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.

- x) **Priključni kabel zaštitite od vrućine, ulja i oštih bridova.**
- y) **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 uređaje u redovitim razmacima na provjeru u Hiltijev servis.**
- z) **Izbjegavajte dodirivanje kontakta.**

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

- a) **Akumulatorske pakete držite dalje od visokih temperatura i vatre.** Postoji opasnost od eksplozije.
- b) **Akumulatorski paketi se ne smiju rastavljati, gnječiti, zagrijavati iznad 75°C ili spaljivati.** U suprotnom slučaju postoji opasnost od požara, eksplozije i nagrizanja.
- c) **Upotrebljavajte samo akumulatorske pakete i baterije dozvoljene za Vaš uređaj.** Uporaba nekog drugog akumulatorskog paketa ili baterije može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- d) **Izbjegavajte prodiranje vlage.** Vlaga koja je prodrla može uzrokovati kratki spoj i kemijske reakcije te uzrokovati opekline ili uzrokovati požar.
- e) Kod neispravne primjene može iz baterije/akumulatorskog paketa istjecati tekućina. **Izbjegavajte doticaj s ovom tekućinom. Kod slučajnog doticaja odmah isprati s vodom. Ako tekućina dospje u oči, isperite ih s puno vode i odmah potražite liječničku pomoć.** Tekućina koja curi može dovesti do nadražaja kože ili opekline.
- f) **Koristite akumulatorske pakete dopuštene isključivo za odgovarajući uređaj.** Kod uporabe drugih akumulatorskih paketa ili uporabe akumulatorskih paketa u druge svrhe postoji opasnost od požara i eksplozije.
- g) **Poštujte posebne smjernice za transport, skladištenje i rad Li-Ion akumulatorskih paketa.**
- h) **Nekorištene akumulatorske baterije i punjače držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka i drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata akumulatorske baterije ili punjača može dovesti do opekline i požara.
- i) **Ne smiju se puniti niti upotrebljavati oštećeni akumulatorski paketi (primjerice akumulatorski paketi s napuklinama, polomljenim dijelovima, savinutim, izbijenim i/ili izvučenim kontaktima).**
- j) **Za rad uređaja i punjenje akumulatorskog paketa koristite samo mrežni dio PUA 81 ili utikač za utičnicu za dodatnu opremu u vozilu (upaljač) PUA 82.** Inače postoji opasnost da se uređaj ošteti.
- k) **Akumulatorske baterije puniti samo u punjačima koje preporučuje proizvođač.** Kod punjača, koji je prikladan za određenu vrstu akumulatorskih paketa, postoji opasnost od požara ako se rabi s drugim akumulatorskim paketima.

### 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 ravnoj stabilnoj podlozi (bez vibracija!).
- Uređaj upotrebljavajte samo unutar definiranih granica uporabe.
- Provjerite da vaš PR 36 odgovara samo vašem PRA 36 a ne i drugim PRA 36 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 3R klase lasera / class IIIa

- Uređaj odgovara klasi lasera 3R prema IEC60825-1 / EN60825-1:2007 i klasi IIIa prema CFR 21 § 1040 (FDA). U slučaju izravnog kontakta očiju s laserskim zračenjem, zatvorite oči i pomaknite glavu izvan područja zračenja. Nemojte izravno gledati u izvor svjetlosti. Laserski snop ne usmjeravajte prema osobama.
- Uređaje klase lasera 3R i klase IIIa bi trebale koristiti samo osposobljene osobe.
- Područja primjene se trebaju označiti natpisima s upozorenjima na laser.
- Laserske zrake bi trebale prolaziti daleko iznad ili ispod visine očiju.
- Treba poduzeti preventivne mjere kako bi se osiguralo da laserski snop nehotice ne padne na površine koje imaju svojstvo zrcala.
- Treba poduzeti mjere opreza kako bi se osiguralo da osobe ne gledaju direktno u snop.
- Laserski snop ne bi trebao prelaziti preko područja bez nadzora.
- Neupotrijebljene laserske uređaje treba skladištiti na mjestima nedostupnim za neovlaštene osobe.
- Isključite laser, ako ga ne koristite.

hr

## 6 Prije stavljanja u pogon

### NAPOMENA

PRI 36 smije raditi samo s Hiltijevim PRA 84 G akumulatorskim paketom.

#### 6.1 Punjenje akumulatorskog paketa



### OPASNOST

Upotrebljavajte samo predviđene Hilti akumulatorske baterije 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 81 se smije koristiti samo unutar zgrada. Izbjegavajte prodiranje vlage.

#### 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).

- Umetnite akumulatorski paket u pretinac za baterije.
- Okrenite zatvarač tako da je utičnica za punjenje na akumulatorskom paketu vidljiva.
- Utičać mrežnog dijela ili utikač za utičnicu za dodatnu opremu u vozilu (upaljač) utaknite u akumulatorski paket.  
Akumulatorski paket se počinje puniti.

4. Kada uključite uređaj, tijekom punjenja se stanje napunjenosti prikazuje pomoću prikaza akumulatorskog paketa na uređaju.

### 6.2.2 Punjenje akumulatorskih paketa izvan uređaja

#### NAPOMENA

Pazite na to da temperatura kod punjenja odgovara preporučenoj temperaturi punjenja (0 do 40°C).

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

#### OPREZ

Izbjegavajte prodiranje vlage. Vлага koja je prodrla može uzrokovati kratki spoj i kemijske reakcije te uzrokovati opekline ili uzrokovati 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 Brižljiva uporaba akumulatorskih baterija

Akumulatorski paket čuvajte na hladnom i suhom mjestu. Akumulatorsku bateriju ne čuvajte na suncu, na radijatorima ili iza staklenih površina. Akumulatorske baterije se na kraju svog životnoga vijeka moraju zbrinuti sigurno i u skladu s ekološkim propisima.

### 6.4 Umetanje akumulatorskog paketa

#### OPREZ

Uvjerite se da na kontaktima akumulatorskog paketa i kontaktima u uređaju nema stranih tijela prije nego što stavite akumulatorski paket u uređaj.

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

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 36

#### OPREZ

U uređaj ne ulažite oštećene baterije.

#### OPASNOST

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

#### NAPOMENA

PRA 36 smije raditi samo s baterijama koje su proizvedene prema međunarodnim standardima.

### 6.9 Uparivanje

Za korištenje rotacijskog lasera PR 36 s PRA 36, valja podesiti jedan uređaj s drugim odn. upariti ih. Uparivanje uređaja utječe na to da se rotacijski laser i daljinsko upravljač PRA 36 jedan drugome jasno dodijele. Rotacijski laser PR 36 tako prima samo signale sa uparenog PRA 36. Uparivanje omogućuje rad u blizini drugih rotacijskih lasera bez opasnosti, da će se zbog drugih lasera promijeniti postavke.

1. Na rotacijskom laseru PRI 36 i na PRA 36 istovremeno pritisnite na tipku "Uklj / Isklj" i držite je pritisnuto najmanje 3 sekunde. Uspješno uparivanje se javlja čujnim zvučnim signalom na PRA 36 i treperenjem svih LED dioda na rotacijskom laseru PRI 36. Istovremeno se na displeju PRA 36 kratkotrajno prikazuje simbol lanca. Oba uređaja se nakon uparivanja automatski isključuju.
2. Uključite uparene uređaje. 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 nivo-liranjem.

### 7.2 Rad s PRA 36

PRA 36 je prijamnik laserskog snopa (prednja strana) te istovremeno i daljinski upravljač (stražnja strana). Daljin-ski upravljač olakšava rad s rotacijskim laserom te je potreban za korištenje nekih funkcija uređaja.

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

1. Pritisnite tipku za "uključivanje/ isključivanje".
2. Držite PRA 36 direktno u rotirajuću ravninu laserskog snopa. Laserski snop se prikazuje optičkim i akustičnim signalom.

#### 7.2.2 Rad s PRA 36 u držaču prijamnika PRA 80 12

1. Otvorite zatvarač na PRA 80.
2. Umetnite PRA 36 u držač prijamnika PRA 80.
3. Zatvorite zatvarač na PRA 80.
4. Prijamnik laserskog snopa uključite tipkom "Uklj/ Isklj".
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 36 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 13

1. Otvorite zatvarač otvora na PRA 81.
2. Umetnite PRA 36 u uređaj za prijenos visine PRA 81.
3. Zatvorite zatvarač otvora na PRA 81.
4. Uključite PRA 36 tipkom za uključivanje/ isključiva-nje.
5. Držite PRA 36 s prozorčićem za kontrolu direktno u rotirajuću ravninu laserskog snopa.
6. Pozicionirajte PRA 36 tako, da prikaz udaljenosti pokazuje "0".
7. Izmjerite željeni razmak pomoću mjerne trake.

#### 7.2.4 Opcije izbornika 3 4

Prilikom uključivanja PRA 36 pritisnite i držite tijekom dvije sekunde pritisnutu tipku "Uklj / Isklj".

Prikaz izbornika se pojavljuje u prikaznom polju.

Koristite tipku za mjernu jedinicu, kako biste mogli mije-njati 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 36, 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 PRI 36, isključivanje uparivanja uređaja, isključivanje radia.

Postavke, koje se tiču PRI 36 postaju aktivne samo ako je PRI 36 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 36, kako biste pohranili postavke.

#### 7.2.5 Podešavanja mjernih jedinica

Tipkama za jedinice možete podesiti željenu jedinicu, sukladno verziji zemlje (mm / cm / off).

#### 7.2.6 Podešavanje glasnoće akustičnog signala 3

Kod uključivanja uređaja je glasnoća podešena na "nor-malno". Pritiskom na tipku "akustični signal" se može po-dešavati glasnoća. Birati možete između 4 opcije "tihu", "normalno", "glasno" i "isključeno".

#### 7.2.7 Blokada tipki i dvostruki klik 4 5

Blokada tipki PRA 36 štiti od nehotičnih unosa te je prikazana na gornjem lijevom rubu displeja na obje strane PRA 36. Simbol brave je otvoren (slobodan) ili zatvoren (blokiran).

Nije moguće istovremeno upravljati s dvije strane daljinskog upravljača / prijemnika laserskog snopa. Ako je jedna strana daljinskog upravljača / prijemnika laserskog snopa slobodna, druga je strana automatski blokirana. Dvostrukim klikom na simbol brave može se promijeniti strana.

Kod upravljanja se moraju naredbe "automatsko usmje-ravanje", "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 PRI 36

Uređaj je namijenjen za izračun, prijenos i provjeru vodo-ravno raspoređenih visina, vertikalnih i nagnutih ravnina i pravih kutova.

#### 7.3.1 Podešavanje brzine rotacije 2 4

##### NAPOMENA

Brzina rotacije se može promijeniti pritiskom na tipku „brzina rotacije“ (na upravljačkom polju rotacijskog lasera ili na PRA 36). Brzine rotacija su 300, 450 i 600 /min.

### 7.3.2 Odabir linijske funkcije 2 4

#### NAPOMENA

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

#### NAPOMENA

Također je moguće pomoću prijamnika laserskog snopa PRA 36 zaustaviti rotaciju lasera te na položaju PRA 36 napraviti liniju. Pritom pomičite prijamnik laserskog snopa PRA 36 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 (PRI 36 ili PRA 36). Držanje tipki za podešavanje smjera pritisnutim povećava brzinu, a laserska linija se kontinuirano pomiče.

### 7.4 Radovi u horizontali 3 4

1. Ovisno o primjeni montirajte uređaj npr. na stativ, alternativno možete montirati rotacijski laser i na zidni nosač. 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 vertikalni 14

1. Za rad u vertikalni 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 "Uklj / isklj".  
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.
5. Brzina rotacije se može pokrenuti pritiskom na tipku „brzina rotacije“ (na upravljačkom polju rotacijskog lasera ili na PRA 36).

### 7.5.1 Ručno usmjeravanje

Na stražnjoj strani PRA 36 pritisnite na tipke za podešavanje smjera (gore/dolje), kako biste ručno usmjerili vertikalnu ravninu.

### 7.5.2 Automatsko usmjeravanje (automatsko poravnavanje) 15

Držite stranu prijamnika PRA 36 na položaj koji želite usmjeriti i u smjeru PRI 36 te uzastopno dva puta kratko pritisnite tipku "Automatsko usmjeravanje".

### NAPOMENA

Pazite da strana laserskog prijamnika nije blokirana. Dvostrukim klikom na simbol brave može se odblokirati strana.

Sada započinite proces usmjeravanja ravnine laserskog snopa. Tijekom toga se javljaju kratki akustični signali.

Smjer procesa traženja možete promijeniti pritiskom na tipku "automatsko usmjeravanje".

Za prekid procesa usmjeravanja dovoljan je dvostruki klik.

Čim se laserski snop susretne s prijamnim poljem PRA 36, snop se pomiče na označni uez (referentnu ravninu).

Nakon što je položaj postignut (označni uez pronađen) čuje se kontinuirani signal, koji prikazuje dovršetak procesa.

Ukoliko automatski postupak usmjeravanja nije bio uspješan ( $>2\text{min}$ ), javljaju se kratki signali i gasi se simbol automatskog usmjeravanja. To je napomena da je proces automatskog usmjeravanja prekinut.

### 7.6 Rad s nagibom

#### NAPOMENA

Za optimalne rezultate korisno je provjeriti i usmjeravanje PRI 36. 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 adaptera PRA 76/78.

1. Rotacijski laser ovisno o primjeni montirajte primjerice na stativ.
2. Pozicionirajte rotacijski laser i stativ bilo na gornji rub ravnine nagiba ili na donji rub ravnine nagiba. Ukoliko rotacijski laser pozicionirate na gornjem rubu nagiba, uvjerite se da se upravljačko polje PRI 36 nalazi na suprotnoj strani smjera nagiba. Ukoliko rotacijski laser pozicionirate na gornjem rubu nagiba, uvjerite se da se upravljačko polje PRI 36 nalazi na suprotnoj strani smjera nagiba.
3. Pritisnite i držite pritisnutu tipku "Uklj / Isklj" tijekom najmanje 8 sekundi sve dok na upravljačkom polju rotacijskog lasera ne zasvijetli način nagiba gore desno.
4. Čim je niveliranje postignuto, laserski snop se uključuje i PRA 36 se može nagnuti.

### 7.6.2 Ručno podešavanje nagiba 4

Pritisnite na tipke za podešavanje smjera (gore/dolje) na daljinskom upravljaču PRA 36, kako biste brže promijenili nagib. Za bržu promjenu nagiba dugo držite pritisnute tipke sa strelicama.

## NAPOMENA

Digitalno očitavanje stupnja nagiba nije moguće.

### 7.6.3 Automatsko podešavanje nagiba

## NAPOMENA

Preduvjet za automatski nagib je prijamnik laserskog snopa PRA 36 i aktivirani način za nagib.

Nagnite laser kao što je opisano u poglavlju 7.5.2) ali samo uzduž nagnute ravnine.

## NAPOMENA

Digitalno očitavanje stupnja nagiba nije moguće.

### 7.6.4 Podešavanje nagiba pomoću nagibnog adaptera PRA 76/79

1. Pomoću ciljnog utora na glavi PRI 36 usmjerite uređaj paralelno uz razinu nagiba.
2. Pritisnite i držite pritisnutu tipku "Uklj / Isklj" tijekom najmanje 8 sekundi sve dok na upravljačkom polju rotacijskog lasera ne zasvijetli način nagiba gore desno.
3. Na adapteru nagiba podesite željeni kut nagiba.

### 7.7 Nadzor

Funkcija nadzora u redovitim intervalima provjerava da li se je usmjerena (vertikalna ili nagnuta (horizontalna samo s automatskim stativom PRA 90)) razina pomaknula (npr. zbog vibracija, promjena temperature). Ako je to slučaj, projicirana ravnina na 0-točci (t.j. označni urez PRA 36) se usmjerava prema natrag (ukoliko se nalazi unutar prijamnog polja). Za rad s funkcijom nadzora je potreban PRA 36. 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. vidi 7.5.2).
2. Pozicionirajte uređaj na željenoj izlaznoj točki 1 te ga uključite.
3. Pozicionirajte i fiksirajte prijamnik laserskog snopa PRA 36 na orijentacijskoj točki (točka 2) osi. Uređaj (točka 1) i PRA 36 (točka 2) sada tvore sidrišta na jednoj ravnini. Pritom pazite da se označni urez PRA 36 nalazi točno na visini, na kojoj rotacijski laser treba naknadno projicirati lasersku liniju odn. lasersku točku. Zeleno prijamno polje lasera PRA 36 mora pritom biti okrenuto prema rotacijskom laseru.

4. Uvjerite se, da se između rotacijskog lasera i prijamnika laserskog snopa PRA 36 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 PRI 36 i PRA 36. Funkcija nadzora se aktivira dvostrukim klikom na tipku 'Način za nadzor' na PRA 36. Dodatni klik može promijeniti smjer pretraživanja, dvostruki klik završava način za nadzor. Nakon što je položaj dostignut (označni urezi pronađeni) više se ne javlja signal.
6. Sustav je sada u načinu za nadzor. Funkcija se prikazuje u prikaznom polju uređaja PRA 36.
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 laserskog snopa pomakne izvan prozora prijamnika laserskog snopa ili ako je izravan vizualni kontakt između rotacijskog lasera i prijamnika laserskog snopa duže vrijeme prekinut (>2min), rotacijski laser se prestaje rotirati i pojavljuje se znak upozoravajućeg trokuta na prikazu prijamnika laserskog snopa i javljaju se kratki signalni tonovi.

**NAPOMENA** PRA 36 se ne smije skidati, kako bi se redoviti nadzor automatski i samostalno mogao ponoviti.

### 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 PRI 36 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 36.

Deaktivirajte stanje mirovanja (Sleep) tako da još jednom pritisnete tipku za stanje mirovanja (Sleep) na PRA 36. Nakon ponovnog aktiviranja PRI 36 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 i očistite uređaj, transportnu posudu i pribor (najviše na 40 °C). Opremu ponovno zapakirajte tek kada se u potpunosti osuši. Nakon duljeg skladištenja ili transporta Vaše opreme prije uporabe provedite kontrolno mjerenje. Molimo izvadite akumulatorski paket i baterije iz uređaja. Baterije ili akumulatorski paketi koje cure mogu oštetiti uređaj.

### 8.3 Transportiranje

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

#### **OPREZ**

**Prije transporta ili slanja izvadite akumulatorski paket/baterije iz uređaja.**

### 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 ispitivanog 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







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 prijavnika 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 prijavnika 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 prijavnika 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 < 5 mm (na 20 m). Kod većeg odstupanja pošaljite uređaj u Hilti servis na kalibriranje.

#### 8.4.1.2 Provjera vertikalne osi

1. Postavite uređaj na što je moguće ravniju površinu cca. 10 m od zida.
2. Usmjerite ručice uređaja paralelno sa zidom.
3. Uključite uređaj te na podu označite referentnu točku (R).
4. Pomoću prijavnika označite točku (A) na donjem kraju zida. Odaberite srednju brzinu.
5. Pomoću prijavnika 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 prijavnika 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 	Zaključavanje tipki je uključeno.	Deaktivirajte zaključavanje tipki. <b>NAPOMENA</b> Nije moguće istovremeno upravljati s dvije strane daljinskog upravljača / prijemnika laserskog snopa.
Prikaz prikazuje simbol 	PRA 36 nije uparen s PRI 36. U tom se slučaju PRI 36 ne može vidjeti na displeju.	Uparivanje uređaja (vidi poglavlje 6.9)
Prikaz prikazuje simbol 	Nevažeći pritisak na tipku; Naredba nije moguća.	Pritisnite važeću tipku.
Prikaz prikazuje simbol 	Uređaji su izvan dometa. Naredba je moguća, ali uređaj ne reagira.	Uvjerite se da između uređaja nema prepreka. Obratite pozornost na maksimalni domet. Za dobru radio-vezu postavite PRI 36 $\geq$ 10 cm (in) od poda.
Prikaz prikazuje simbol 	Uređaj je u stanju mirovanja (Sleep) (uređaj ostaje maks. 4 h u stanju mirovanja i te se potom isključuje).	Aktivirajte uređaj pritiskom na tipku "Sleep". Nakon aktiviranja aktivirajte postavke uređaja.
Prikaz prikazuje simbol 	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

Ukoliko imate pitanja oko uvjeta za garanciju, obratite se Vašem lokalnom HILTI partneru.

hr

## 12 EZ izjava o sukladnosti (original)

Oznaka:	Rotacijski laser
Tipaska oznaka:	PRI 36
Generacija:	01
Godina konstrukcije:	2011

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovaj proizvod suglasan sa sljedećim smjernicama i normama: do 19. travnja 2016.: 2004/108/EZ, od 20. travnja 2016.: 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2006/42/EZ, 2006/66/EZ, EN ISO 12100, 1999/5/EZ, EN 301 489-1 V1.8.1, EN 301 489-17 V2.1.1, EN 300 440-2 V1.4.1.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,  
FL-9494 Schaan

**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories  
06/2016

**Edward Przybyłowicz**  
Head of BU Measuring Systems  
BU Measuring Systems  
06/2016

### 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  
Pos. 2 | 20151223



2044320