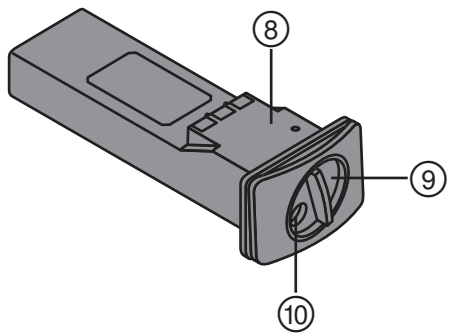
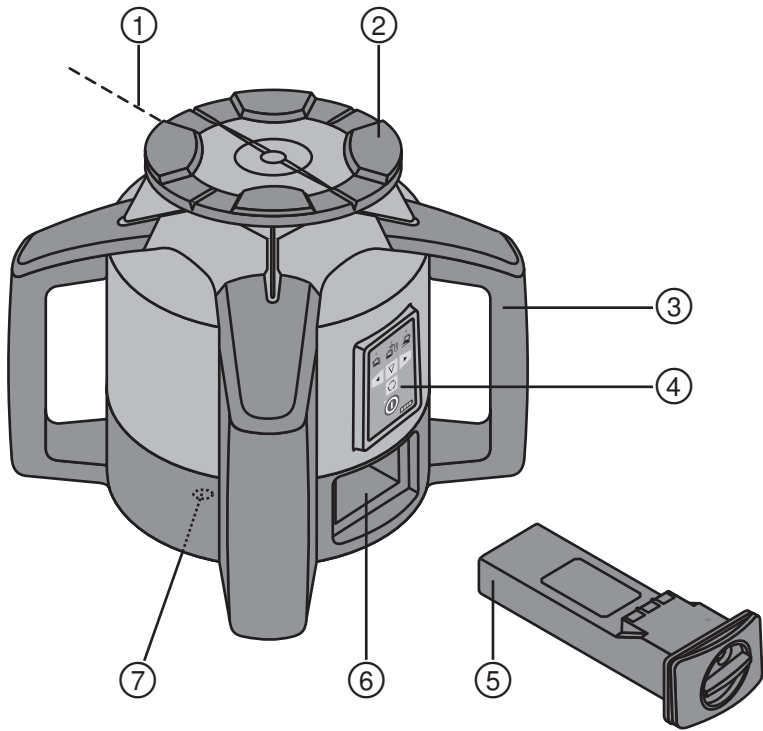


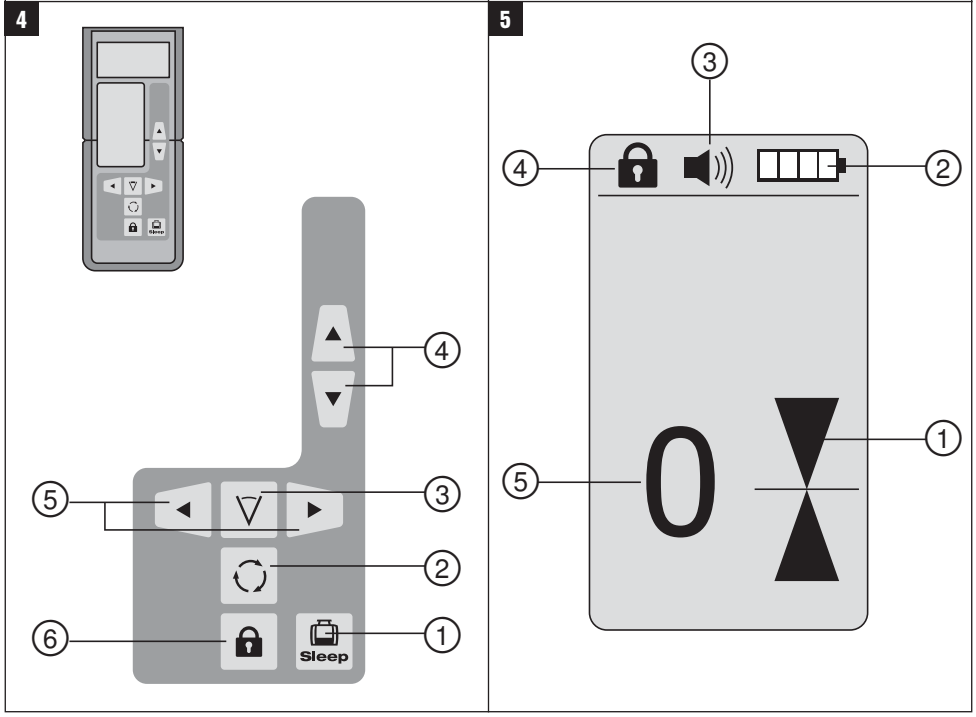
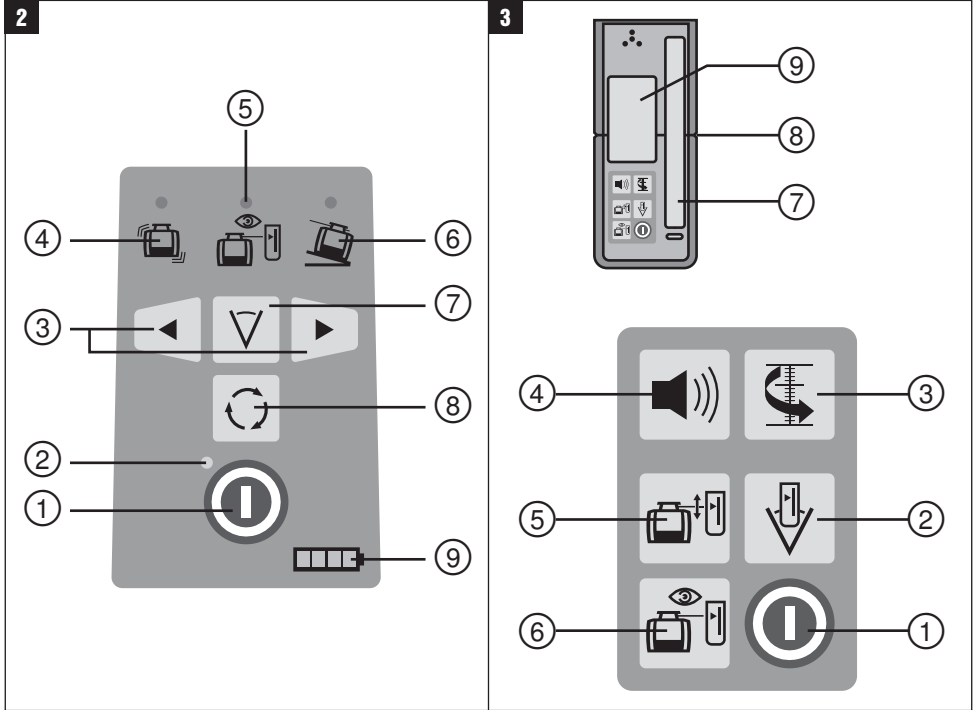
# HILTI

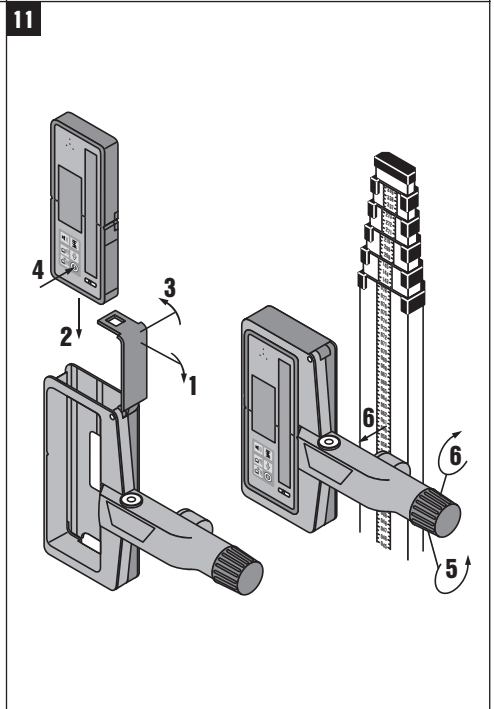
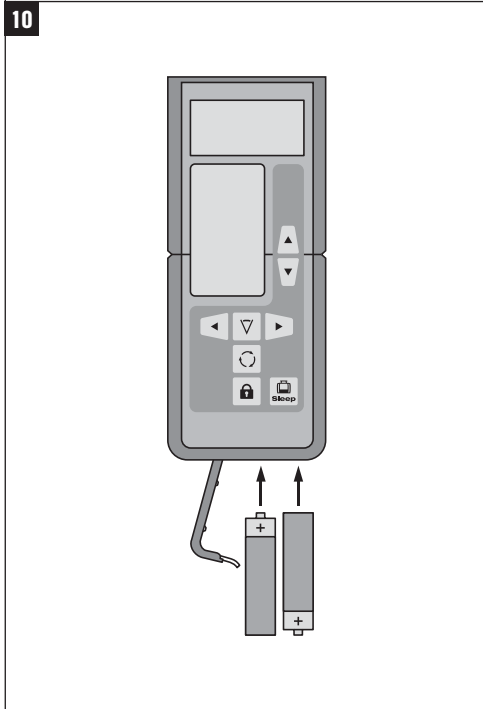
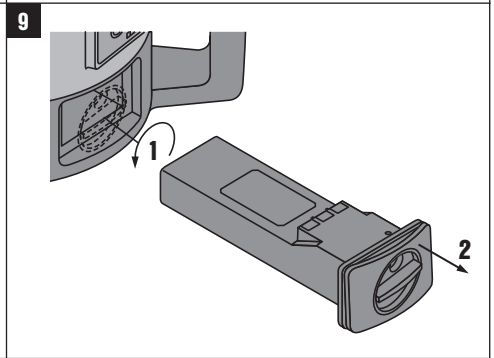
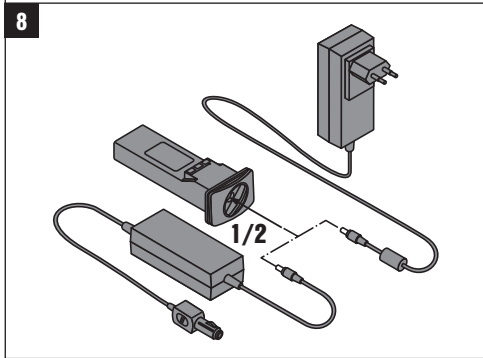
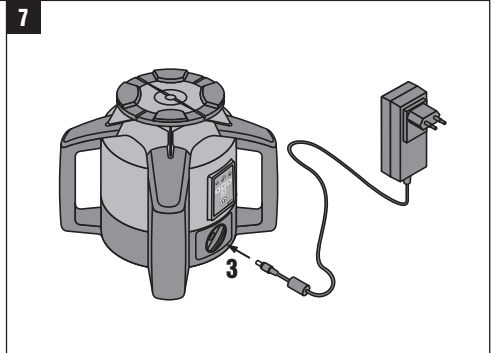
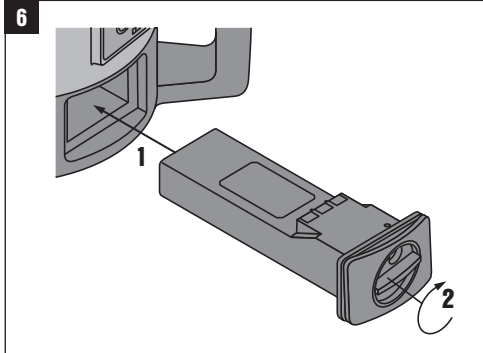
## PR 35

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

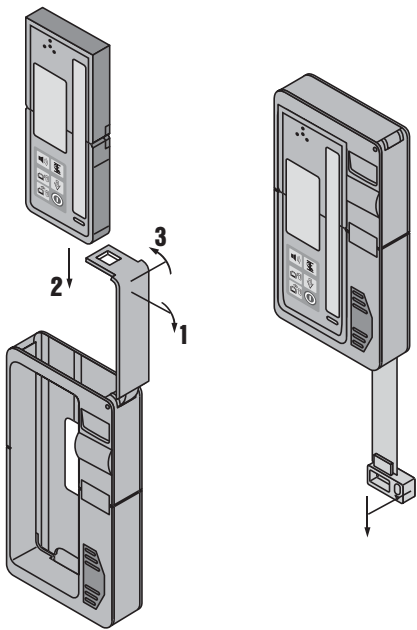




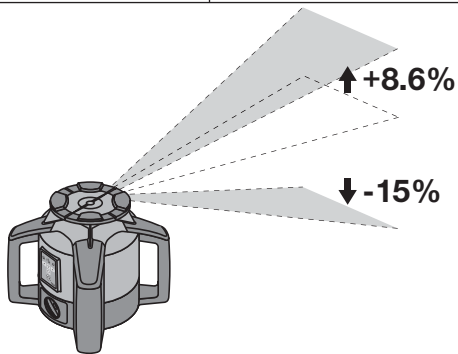




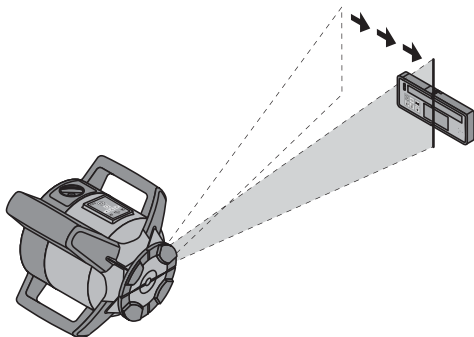
12



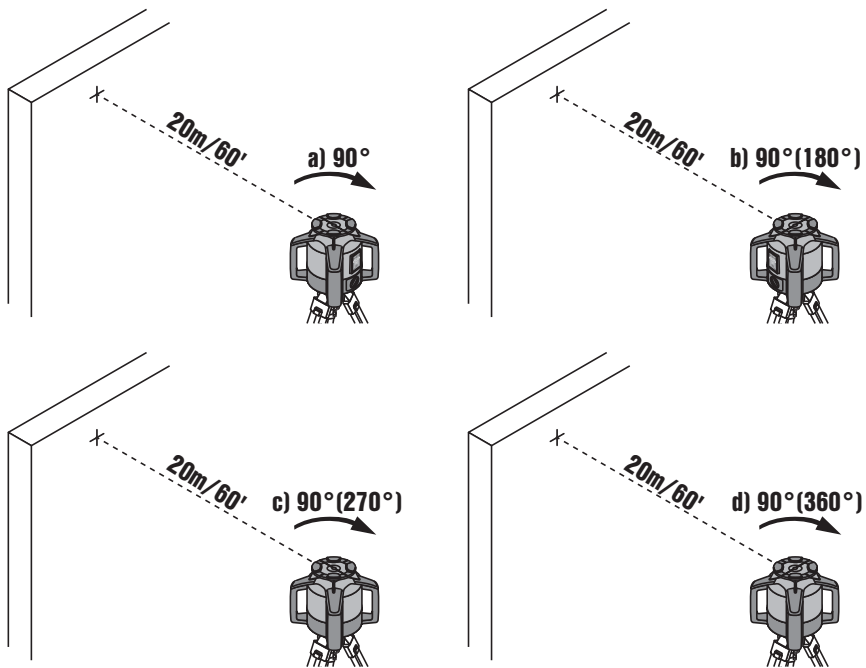
13



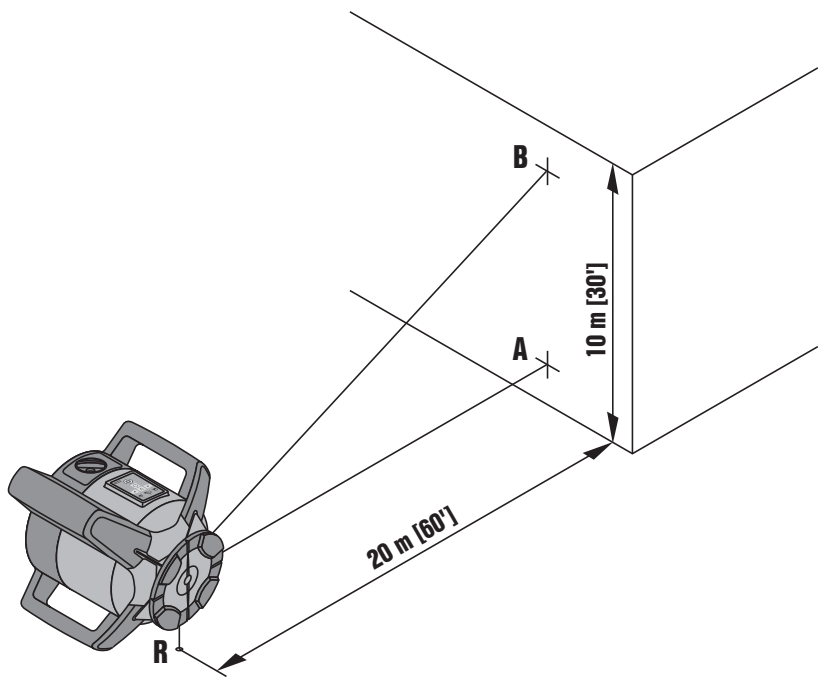
14

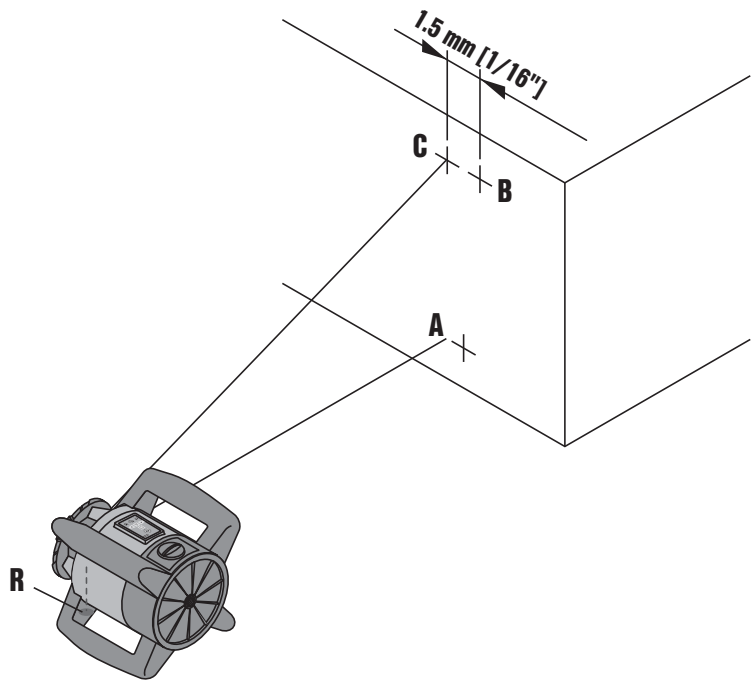


15



16





# PŔOVODNÝ NÁVOD NA POUŽÍVANIE

## Rotačný laser PR 35

**Pred uvedením do prevádzky si bezpodmienečne prečítajte návod na používanie.**

**Tento návod na používanie odkladajte vždy pri prístroji.**

**Prístroj odovzdávajte iným osobám vždy s návodom na používanie.**

Obsah	Strana
1 Všeobecné informácie	108
2 Opis	108
3 Príslušenstvo	111
4 Technické údaje	111
5 Bezpečnostné pokyny	112
6 Pred použitím	114
7 Obsluha	115
8 Údržba a ošetrovanie	118
9 Poruchy a ich odstraňovanie	119
10 Likvidácia	120
11 Záruka výrobcu na prístroje	120
12 Vyhlásenie o zhode ES (originál)	121

**1** Čísla odkazujú vždy na obrázky. Obrázky k textu nájdete na rozkladacích stranách. Pri študovaní návodu ich majte vždy otvorené.

V texte tohto návodu na obsluhu sa pojmom "prístroj" alebo "rotačný laser" vždy označuje prístroj PR 35. Pojmom "diaľkové ovládanie/prijímač laserového lúča" sa vždy označuje prístroj PRA 35.

### Rotačný laser **1**

- 1 Laserový lúč (rovina rotácie)
- 2 Rotačná hlava
- 3 Rukoväť
- 4 Ovládací panel
- 5 Akumulátor
- 6 Priehradka na akumulátor
- 7 Základná doska so závitom 5/8"
- 8 LED-diódový indikátor stavu batérií
- 9 Zaistenie
- 10 Nabíjacia zásuvka

### Ovládací panel rotačného lasera **2**

- 1 Tlačidlo vypínača
- 2 LED dióda - automatická nivelácia
- 3 Smerové tlačidlá
- 4 LED-dióda - Deaktivácia - otras
- 5 LED-dióda - Režim kontroly
- 6 LED-dióda - Sklon
- 7 Tlačidlo líniovej funkcie
- 8 Tlačidlo rýchlosti rotácie
- 9 Indikátor stavu batérií

### Ovládací panel PRA 35 (predná strana prijímača) **3**

- 1 Tlačidlo vypínača
- 2 Špeciálna líniová funkcia (dvojité stlačenie)
- 3 Tlačidlo jednotiek
- 4 Tlačidlo hlasitosti
- 5 Tlačidlo automatického vyrovnania (dvojité stlačenie)
- 6 Tlačidlo režimu kontroly (dvojité stlačenie)
- 7 Prijímacie pole
- 8 Značkovací zárez
- 9 Displej

### Ovládací panel PRA 35 (strana diaľkového ovládania vyzadu) **4**

- 1 Tlačidlo pre režim spánku
- 2 Tlačidlo rýchlosti rotácie
- 3 Tlačidlo líniovej funkcie
- 4 Smerové tlačidlá (nahor/nadol)
- 5 Smerové tlačidlá (doľava/doprava)
- 6 Zablokovanie tlačidiel (dvojité stlačenie)

### Displej prístroja PRA 35 **5**

- 1 Indikátor pozície prijímača - relatívne voči výške roviny lasera
- 2 Indikátor stavu batérií
- 3 Indikátor hlasitosti
- 4 Indikátor zablokovania tlačidiel
- 5 Zobrazenie vzdialenosti prijímača voči rovine lasera

sk



# 1 Všeobecné informácie

## 1.1 Signálne slová a ich význam

### NEBEZPEČENSTVO

Na označenie bezprostredne hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže spôsobiť ťažký úraz alebo usmrtienie.

### VÝSTRAHA

V prípade možnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k ťažkým poraneniam alebo k usmrtieniu.

### POZOR

V prípade možnej nebezpečnej situácie, ktorá by mohla viesť k ľahkým zraneniam osôb alebo k vecným škodám.

### UPOZORNENIE

Pokyny na používanie a iné užitočné informácie

## 1.2 Význam piktogramov a ďalšie pokyny

### Symbole



Pred použitím si prečítajte návod na používanie



Všeobecná výstražná značka pred nebezpečenstvom



Výstražná značka pred žieravými látkami



Výstražná značka pred nebezpečným elektrickým napätím



Len na používanie v miestnostiach

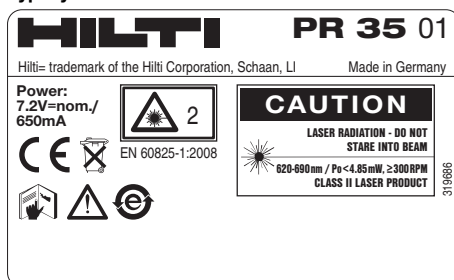


Odpad odovzdajte na recykláciu



Nedívať sa do lúča

## Typový štítok



### PR 35

Po = priemerný vyžarovaný výkon pulzujúceho lasera, vlnová dĺžka lasera 620 - 690 nm, modulačná frekvencia 1 MHz, pulzný cyklus 50 %, priemer sústredného (zaostrého) laserového lúča 5 mm na päťbokom hranole, rýchlosť rotácie 300 ot/min. Za podmienok uvedených vyššie je priemerný výstupný výkon < 4,85 mW.

### Miesto s identifikačnými údajmi na prístroji

Typové označenie a sériové číslo sú uvedené na typovom štítku vášho prístroja. Tieto údaje si poznačte do svojho návodu na používanie a uvádzajte ich, kedykoľvek požadujete informácie od nášho zastúpenia alebo servisného strediska.

Typ: \_\_\_\_\_

Generácia: 01 \_\_\_\_\_

Sériové číslo: \_\_\_\_\_

# 2 Opis

## 2.1 Používanie v súlade s určeným účelom

Prístroj je určený na zisťovanie, prenášanie a kontrolu vodorovných čiar označujúcich výšku, vertikálnych a naklonených rovin a pravých uhlov. Príkladom použitia je prenášanie metrových a výškových rýsiek, určovanie pravých uhlov pri stenách, vertikálne zarovnávanie na referenčné body alebo vytváranie naklonených rovin.

Používanie viditeľne poškodených prístrojov/sieťových zdrojov nie je povolené. Prevádzka v režime „Nabíjanie počas prevádzky“ nie je povolená pri použití vonku a vo vlhkom prostredí.

Na vylúčenie rizika úrazu používajte iba originálne príslušenstvo a nástroje Hilti.

Dodržujte pokyny na používanie, ošetrovanie a údržbu, uvedené v návode na používanie.

Zohľadnite vplyvy vonkajšieho prostredia. Nepoužívajte prístroj tam, kde hrozí nebezpečenstvo požiaru alebo explózie. Manipulácia alebo zmeny na prístroji nie sú dovolené.

## 2.2 Rotačný laser PR 35

PR 35 je rotačný laser s rotujúcim, viditeľným laserovým lúčom a s referenčným lúčom, ktorý je posunutý o 90°. PR 35 sa dá používať vertikálne, horizontálne a na sklony.

### 2.3 Vlastnosti

Prístrojom môže jedna osoba rýchlo a s vysokou presnosťou nivelovať akúkoľvek rovinu.

Nivelácia sa vykonáva automaticky, po zapnutí prístroja. Lúč sa zapne až vtedy, keď sa dosiahne špecifikovaná presnosť.

LED-diódy indikujú príslušný režim prevádzky.

Prístroj je napájaný nabíjacími akumulátormi typu Li-Ion, ktoré možno nabíjať aj počas prevádzky.

### 2.4 Možnosť kombinácie s diaľkovým ovládaním/prijímačom laserového lúča PRA 35

Prístroj PRA 35 je diaľkovým ovládačom i prijímačom laserového lúča v jednom. Je možné ním pohodlne obsluhovať rotačný laser PR 35 na veľké vzdialenosti. Okrem toho slúži prístroj PRA 35 aj ako prijímač laserového lúča a preto je možné použiť ho na indikáciu (zobrazenie) laserového lúča na veľkú vzdialenosť.

### 2.5 Digitálne meranie vzdialenosti

PRA 35 digitálne zobrazuje vzdialenosť medzi rovinou lasera a značkovacím zárezom na prístroji PRA 35. V jednom pracovnom kroku je tak možné na milimeter presne zistiť, kde sa nachádzate.

### 2.6 Rýchlosť rotácie / líniová funkcia

K dispozícii sú 3 rôzne rýchlosti rotácie (300, 600, 1 500 ot/min). Používateľ má možnosť prepínať medzi jednotlivými funkciami, ako je napríklad funkcia rotácie a líniová funkcia. To je možné tak s rotačným laserom PR 35, ako aj s prístrojom PRA 35.

Líniová funkcia umožňuje lepšiu viditeľnosť laserového lúča a obmedzenie laserového lúča na určitú pracovnú oblasť.

### 2.7 Automatické vyrovnanie a kontrola

S prístrojmi PR 35 a PRA 35 dokáže jedna osoba vyrovnať rovinu lasera automaticky na presný bod. Vyrovnaná rovina lasera sa dá v prípade potreby dodatočne automaticky kontrolovať v pravidelných intervaloch, prostredníctvom funkcie pre kontrolu pomocou prístroja PRA 35. Zabráni sa tým prípadným posunom (napr. vplyvom výkyvov teploty, vetra alebo pôsobením iného faktora).

### 2.8 Digitálne zobrazenie sklonu s patentovaným elektronickým vyrovnávaním osi

Digitálne zobrazenie sklonu dokáže zobrazíť sklon až do hodnoty 15 %. Tak je možné vytvárať a kontrolovať sklony bez predchádzajúcich výpočtov. Vyrovnávaním osi sa dá optimalizovať presnosť sklonu.

### 2.9 Funkcia varovania pri otrase

Ak sa prístroj počas prevádzky vychýli z roviny (otrasom / nárazom), prepne sa automaticky do režimu varovania; blikajú všetky LED-diódy a vypne sa laser (hlava prestane rotovať).

### 2.10 Automatické vypínanie

Ak je prístroj umiestnený mimo oblasti samonivelácie alebo ak je mechanicky zablokovaný, laser prístroja sa nezapne a budú blikáť LED-diódy.

Po zapnutí prístroja sa funkcia varovania pri otrase aktivuje až 1 minútu po vykonaní úspešnej nivelácie. Ak v priebehu tejto minúty stlačíte nejaké tlačidlo, začne sa odpočítavať čas jednej minúty odznova.

### 2.11 Rozsah dodávky

- 1 Rotačný laser PR 35
- 1 Diaľkové ovládanie / prijímač laserového lúča
- 1 Držiak prijímača laserového lúča
- 1 Návod na obsluhu PR 35
- 1 Cieľová platnička
- 1 Certifikát výrobcu
- 1 Lítiom-iónový akumulátor PRA 84
- 1 Sieťový zdroj PRA 85
- 1 Kufor Hilti

## 2.12 Indikátory režimu prevádzky

Zobrazujú sa nasledujúce indikátory režimu prevádzky: LED-dióda automatickej nivelácie, LED-dióda indikujúca stav batérií, LED-dióda funkcie varovania pri otrase a LED-dióda pre sklon.

## 2.13 LED-diódové indikátory

LED-dióda automatickej nivelácie (zelená)	Bliká LED-dióda zelenej farby. LED-dióda zelenej farby nepretržite svieti.	Prístroj sa nachádza vo fáze nivelácie. Prístroj je nivelovaný / v riadnej prevádzke.
LED-dióda funkcie varovania pri otrase (oranžová)	Oranžová LED-dióda svieti nepretržite.	Varovanie pri otrase je deaktivované.
LED-dióda kontroly (oranžová)	Svieti oranžová LED-dióda.	Prístroj je v režime kontroly.
LED-dióda indikátora sklonu (oranžová)	Bliká oranžová LED-dióda. Oranžová LED-dióda svieti nepretržite.	Vyrovnanie naklonenej roviny. Je aktivovaný režim sklonu.
Viacere LED-diódy	Blikajú 2 oranžové LED-diódy.	Prístroj je v režime 'Vyrovnanie osi' (sklon).
Všetky LED-diódy	Všetky LED-diódy blikajú	Prístroj bol vystavený nárazu, stratil niveláciu alebo vykazuje nejakú inú chybu.

## 2.14 Stav nabitia lítium-iónového akumulátora počas prevádzky

LED-dióda trvalo svieti	LED-dióda blikajúca	Stav nabitia 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 Stav nabitia lítium-iónového akumulátora počas procesu nabíjania v prístroji

LED-dióda trvalo svieti	LED-dióda blikajúca	Stav nabitia 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 Stav nabitia lítium-iónového akumulátora počas procesu nabíjania mimo prístroja

Ak svieti LED-dióda červenej farby nepretržite, akumulátor sa nabíja.  
Ak LED-dióda červenej farby nesvieti, je akumulátor úplne nabitý.

### 3 Príslušenstvo

Označenie	Opis
Diaľkové ovládanie / prijímač laserového lúča	PRA 35
Prijímač laserového lúča	PRA 38, PRA 30/31
Cieľová platnička	PRA 50/51
Nástenný držiak	PRA 70/71
Kalkulátor sklonov	PRA 52
Adaptér náklonu	PRA 78
Konektor na pripojenie autobaterie	PRA 86
Prístroj na prenášanie výšok	PRA 81
Sieťový zdroj	PRA 85
Akumulátor	PRA 84
Vertikálny uholník	PRA 770
Držiak prijímača na vytyčovacej lavičke	PRA 751
Držiak na vytyčovacej lavičke	PRA 750
Adaptér na fasády	PRA 760
Rôzne statívy	PUA 20, PUA 30, PA 921, PA 931/2
Teleskopické laty	PUA 50, PUA 55/56, PA 961, PA 962

sk

### 4 Technické údaje

Technické zmeny vyhradené!

#### PR 35

Dosah príjmu (priemer) PR 35	Typicky s prístrojom PRA 35: 2...300 m (6...900 stôp (ft))
Dosah diaľkového ovládania (priemer)	Typicky s prístrojom PRA 35: 0...200 m (0...660 stôp (ft))
Presnosť	Teplota 25 °C, na 10 m horizontálnej vzdialenosti 0,75 mm (77 °F, 1/32" na 32 stôp)
Kolmý lúč	Kontinuálny, v pravom uhle voči rovine rotácie
Trieda lasera PR 35	Trieda 2, (class II), 620 - 690 nm / Po < 4,85 mW, ≥ 300 ot/min. (EN 60825-1:2008 / IEC 825 - 1:2008); class II (CFR 21 § 1040 (FDA))
Rýchlosti rotácie	300, 600, 1 500 ot/min.
Rozsah sklonu	1 os, -15 % / +8,6 % (-8,6° / +5°)
Rozsah samonivelácie	±5°
Napájanie energiou	Lítium-iónový akumulátor s parametrami 7,2 V/ 4,5 Ah
Čas prevádzky akumulátora	Teplota +20 °C (+68 °F), Lítium-iónový akumulátor: ≥ 30 h
Prevádzková teplota	-20...+50 °C (-4 °F až 122 °F)
Teplota skladovania (v suchu)	-25...+60 °C (-13 °F až 140 °F)
Trieda ochrany	IP 56 (podľa IEC 60529) (nie v režime „Nabíjanie počas prevádzky“)
Závit na statív	5/8" x 11
Hmotnosť (vrátane PRA 84)	2,4 kg (5,3 libry (lbs))
Rozmery (d x š x v)	252 mm x 252 mm x 209 mm (10" x 10" x 8")

## Lítium-iónový akumulátor PRA 84

Menovité napätie (normálny režim)	7,2 V
Maximálne napätie (v prevádzke alebo pri nabíjaní počas prevádzky)	13 V
Menovitý prúd	160 mA
Čas nabíjania	2 h / +32 °C / Akumulátor je nabitý na 80 %
Prevádzková teplota	-20...+50 °C (-4 °F až 122 °F)
Teplota skladovania (v suchu)	-25...+60 °C (-13 °F až 140 °F)
Teplota pri nabíjaní (aj pri nabíjaní počas prevádzky)	+0...+40 °C (32° až +104 °F)
Hmotnosť	0,3 kg (0,67 libry (lbs))
Rozmery (d x š x v)	160 mm x 45 mm x 36 mm (6,3" x 1,8" x 1,4")

## Sieťový zdroj PRA 85

Napájanie elektrickým prúdom	115...230 V
Sieťová frekvencia	47...63 Hz
Menovitý výkon	40 W
Menovité napätie	12 V
Prevádzková teplota	+0...+40 °C (32 °F až +104 °F)
Teplota skladovania (v suchu)	-25...+60 °C (-13 °F až 140 °F)
Hmotnosť	0,23 kg (0,51 libry (lbs))
Rozmery (d x š x v)	110 mm x 50 mm x 32 mm (4,3" x 2" x 1,3")

sk

## 5 Bezpečnostné pokyny

### 5.1 Základné bezpečnostné pokyny

Okrem bezpečnostno-technických pokynov, uvedených v jednotlivých častiach tohto návodu na používanie, sa vždy musia striktné dodržiavať nasledujúce pokyny.

### 5.2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

- Na prístroji nevyradujte z činnosti žiadne bezpečnostné prvky a neodstraňujte z neho žiadne informačné a výstražné štítky.
- Zabráňte prístupu detí k laserovému prístrojom.
- Pri nesprávnom naskrutkovaní prístroja sa môže vytvárať laserové žiarenie prekračujúce triedu 2. Prístroj nechajte opravovať iba v servisných strediskách Hilti.
- Zohľadnite vplyvy vonkajšieho prostredia. Prístroj nepoužívajte, ak hrozí riziko požiaru alebo explózie.
- (Upozornenie podľa FCC §15.21): Zmeny alebo úpravy, ktoré neboli výslovne schválené spoločnosťou Hilti, môžu obmedziť právo používateľa uviesť prístroj do prevádzky.

### 5.3 Správne vybavenie pracovísk

- Miesto merania zaistíte a pri umiestnení prístroja dbajte na to, aby lúč nesmeroval na iné osoby alebo na vás.

- Pri prácach z rebrika alebo lešenia sa vyhýbajte neprirodzeným polohám. Dbajte na stabilnú polohu, umožňujúcu udržanie rovnováhy.
- Merania cez sklo alebo iné objekty môžu výsledok merania skresliť.
- Dbajte na to, aby bol prístroj umiestnený na rovnej a stabilnej podložke (bez vibrácií!).
- Prístroj používajte iba v rozsahu definovaných hraníc využitia.
- Skontrolujte, či prístroj PR 35 reaguje len na váš prístroj PRA 35 a nie na iné prístroje PRA 35, ktoré sa používajú na stavbe.

### 5.3.1 Elektromagnetická tolerancia

Hoci prístroj spĺňa prísne požiadavky príslušných smerníc, spoločnosť Hilti nemôže vylúčiť možnosť rušenia funkcií prístroja silným žiarením, čo môže viesť k chybným operáciám. V takomto prípade alebo pri iných pochybnostiach sa musia vykonať kontrolné merania. Spoločnosť Hilti taktiež nemôže vylúčiť rušenie iných prístrojov (napr. navigačných zariadení lietadiel).

### 5.3.2 Klasifikácia lasera pre prístroje triedy lasera/ class II

Prístroj zodpovedá triede lasera 2 podľa normy IEC825-1:2008 / EN60825-1:2008 a Class II podľa normy CFR 21 § 1040 (FDA). Tieto prístroje možno používať bez ďalších ochranných opatrení. Pri náhodnom

krátkodobom pohľade do laserového lúča chráni oko vrodenný reflex žmurknutia. Reflex žmurknutia však môžu negatívne ovplyvniť lieky, alkohol alebo drogy. Napriek tomu, podobne ako pri slnečnom svetle, by sa človek nemal pozeráť priamo do zdroja jasného svetla. Laserový lúč nesmerujte na osoby.

#### 5.4 Všeobecné bezpečnostné opatrenia



- a) Prístroj pred použitím skontrolujte. V prípade poškodenia ho nechajte opraviť v servisnom stredisku Hilti.
- b) Po páde alebo iných mechanických vplyvoch musíte presnosť prístroja skontrolovať.
- c) Po prenesení prístroja z veľkého chladu do tepla alebo naopak musíte prístroj pred používaním nechať aklimatizovať.
- d) Pri používaní adaptérov sa presvedčte, že prístroj je pevne naskrutkovaný.
- e) Na zabránenie chybných meraní musíte okienko na výstup laserového lúča udržiavať čisté.
- f) Hoci je prístroj koncipovaný na používanie v ťažkých podmienkach na stavenisku, mali by ste s ním zaobchádzať starostlivo, ako s ostatnými optickými a elektronickými prístrojmi (ďalekohľad, okuliare, fotoaparát).
- g) Hoci je prístroj chránený proti vniknutiu vlhkosti, mali by ste ho pred odložením do transportného kufra dosucha poutierať.
- h) Prístroj pred dôležitými meraniami skontrolujte.
- i) Presnosť počas merania niekoľkokrát skontrolujte.
- j) Sieťový zdroj používajte len na pripojenie do napájacej siete.
- k) Zaisťte, aby prístroj ani jeho sieťový zdroj neprekážali a nespôsobili pád alebo úraz.
- l) Zabezpečte dostatočné osvetlenie pracoviska.
- m) Predĺžovaciu šnúru pravidelne kontrolujte a v prípade poškodenia ju vymeňte. Ak sa pri práci poškodí sieťový adaptér alebo predĺžovacia šnúra, nesmiete sa zdroja dotýkať. Zástrčku sieťovej šnúry vytiahnite zo zásuvky. Poškodené pripájacie vedenia a predĺžovacie šnúry predstavujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- n) Zabráňte dotyku tela s uzemnenými predmetmi ako sú rúry, radiátory, sporáky a chladničky. Pri

uzemnení tela hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.

- o) Sieťovú šnúru chráňte pred teplom, olejom a ostrými hranami.
- p) Nikdy nepoužívajte sieťový zdroj, keď je špinavý alebo moký. Prach, usadený na povrchu sieťového zdroja – predovšetkým na vodivých materiáloch – alebo vlhkosť môžu za nepriaznivých okolností viesť k úrazu elektrickým prúdom. Znečistené prístroje - najmä ak sa často používajú na prácu s vodivými materiálmi - nechajte preto v pravidelných intervaloch skontrolovať v autorizovanom servisnom stredisku Hilti.
- q) Zabráňte dotyku kontaktov.

#### 5.4.1 Starostlivé zaobchádzanie a používanie akumulátorových prístrojov

- a) Pred nasadením akumulátora sa uistite, že je prístroj vypnutý. Používajte iba akumulátory značky Hilti, ktoré boli schválené pre váš prístroj.
- b) Akumulátory chráňte pred vysokými teplotami a ohňom. Hrozí nebezpečenstvo explózie.
- c) Akumulátory sa nesmú rozoberať, stláčať, zahrievať nad 75 °C alebo spaľovať. Inak hrozí nebezpečenstvo požiaru, explózie a poleptania či popálenia.
- d) Zabráňte vniknutiu vlhkosti. Vlhkosť, vniknúť do akumulátora, môže spôsobiť skrat a chemickú reakciu a môže mať za následok popálenie alebo vznik požiaru.
- e) Nepoužívajte žiadne iné akumulátory než tie, ktoré boli schválené pre váš prístroj. Pri použití iných akumulátorov alebo pri použití akumulátorov na iné účely hrozí nebezpečenstvo požiaru a explózie.
- f) Riad'te sa osobitnými smernicami pre transport, skladovanie a prevádzku lítium-iónových akumulátorov.
- g) Zabráňte skratu kontaktov akumulátora. Pred zasunutím akumulátora do prístroja skontrolujte, či sa na kontaktoch akumulátora alebo v prístroji nenachádzajú cudzie predmety. Pri skratovaní kontaktov akumulátora hrozí nebezpečenstvo požiaru, explózie a poleptania.
- h) Poškodené akumulátory (napríklad akumulátory s trhlinami, zlomenými časťami, pokrivenými, zahnutými a/alebo vytiahnutými kontaktmi) sa nesmú ani nabíjať, ani ďalej používať.
- i) Na prevádzku prístroja a na nabíjanie akumulátora používajte len sieťový zdroj PRA 85 alebo konektor autobaterie PRA 86. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo poškodenia prístroja.

sk

## 6 Pred použitím

### UPOZORNENIE

Prístroj PR 35 sa smie prevádzkovať len s akumulátorom Hilti PRA 84.

#### 6.1 Nabíjanie akumulátora



### NEBEZPEČENSTVO

Používajte len určené akumulátory značky Hilti a konektory pre autobatérie či sieťové zdroje značky Hilti, ktoré sú uvedené v časti „Príslušenstvo“.

#### 6.1.1 Prvotné nabíjanie nového akumulátora

Pred prvým uvedením prístroja do prevádzky akumulátor úplne nabite.

### UPOZORNENIE

Zaistite pri tom bezpečnú stabilitu nabíjaného systému.

#### 6.1.2 Nabíjanie použitého akumulátora

Pred vložením akumulátora do prístroja sa uistite, že vonkajšie plochy akumulátora sú čisté a suché.

Lítium-iónové akumulátory sú kedykoľvek pripravené na použitie, aj v čiastočne nabitom stave. Postup nabíjania sa pri nabíjaní bude zobrazovať priamo na prístroji prostredníctvom LED-diód.

#### 6.2 Možnosti nabíjania akumulátora



### NEBEZPEČENSTVO

Sieťový zdroj PRA 85 sa smie používať len vo vnútri budovy. Zabráňte vniknutiu vlhkosti.

#### 6.2.1 Nabíjanie akumulátora v prístroji 6 7

### UPOZORNENIE

Dávajte pozor na to, aby teploty pri nabíjaní zodpovedali teplotám, ktoré sú pri nabíjaní odporúčané (0 až 40 °C/ 32 až 104 °F).

1. Vložte akumulátor do priehradky na batérie.
2. Otočte uzáver tak, aby bola viditeľná nabíjacia zásuvka na akumulátore.
3. Zasuňte do akumulátora konektor sieťového zdroja alebo autobatérie.
4. Počas procesu nabíjania bude ukazovateľ akumulátora na prístroji zobrazovať stav nabitia (prístroj musí byť zapnutý).

#### 6.2.2 Nabíjanie akumulátora mimo prístroja 8

### UPOZORNENIE

Dávajte pozor na to, aby teploty pri nabíjaní zodpovedali teplotám, ktoré sú pri nabíjaní odporúčané (0 až 40 °C/ 32 až 104 °F).

1. Vytiahnite akumulátor z prístroja a pripojte konektor sieťového zdroja alebo autobatérie.
2. Počas procesu nabíjania svieti na akumulátore LED-dióda červenej farby.

#### 6.2.3 Nabíjanie akumulátora počas prevádzky 8

### POZOR

Zabráňte vniknutiu vlhkosti. Vlhkosť, vniknutá do akumulátora, môže spôsobiť skrat a chemickú reakciu a môže mať za následok popálenie alebo vznik požiaru.

1. Otočte uzáver tak, aby bola viditeľná nabíjacia zásuvka na akumulátore.
2. Zasuňte konektor sieťového zdroja do akumulátora.
3. Prístroj bude počas procesu nabíjania normálne pracovať.
4. Počas procesu nabíjania sa bude pomocou LED-diód indikovať stav nabíjania.

#### 6.3 Starostlivé zaobchádzanie s akumulátormi

Pokiaľ je to možné, uskladňujte akumulátor na suchom a chladnom mieste. Akumulátory neodkladajte na slnku, na vykurovací telesá alebo za oknami. Akumulátory sa musia po skončení životnosti ekologicky a bezpečne likvidovať.

#### 6.4 Vloženie akumulátora 6

### POZOR

Pred zasunutím akumulátora do prístroja skontrolujte, či sa na kontaktoch akumulátora a na kontaktoch v prístroji nenachádzajú cudzie predmety.

1. Zasuňte akumulátor do prístroja.
2. Otočte zaistenie dvomi zárezmi v smere hodinových ručičiek, až kým sa neobjaví symbol zaistenia.

#### 6.5 Vybratie akumulátora 9

1. Otočte zaistenie dvomi zárezmi proti smeru hodinových ručičiek, až kým sa neobjaví symbol odistenia.
2. Vyberte akumulátor z prístroja.

#### 6.6 Zapnutie prístroja

Stlačte tlačidlo vypínača.

## UPOZORNENIE

Po zapnutí spustí prístroj automatické nivelovanie (trvá max. 40 sekúnd). Pri úplnej nivelácii sa zapne laserový lúč v smere rotácie a v normálnom smere. Pri horizontálnom vyrovnaní sa rotujúca hlava automaticky otáča strednou rýchlosťou, pri vertikálnom vyrovnaní sa premieta referenčný bod smerom dole.

### 6.7 Indikátory LED

pozrite si kapitolu 2 Opis

### 6.8 Vloženie batérií do prístroja PRA 35

#### POZOR

Nepoužívajte poškodené batérie.

#### NEBEZPEČENSTVO

Nemiešajte nové a staré batérie. Nemiešajte batérie rôznych typov a značiek.

## UPOZORNENIE

Prístroj PRA 35 sa smie prevádzkovať len s batériami, ktoré boli vyrobené podľa medzinárodných štandardov.

## 6.9 Spárovanie

### UPOZORNENIE

Rotčný laser PR 35 a diaľkové ovládanie / prijímač laserového lúča PRA 35 nie sú pri dodaní spárované, bez spárovania však nie sú pripravené na používanie.

Aby ste mohli rotačný laser PR 35 používať s prístrojom PRA 35, musia byť tieto prístroje vzájomne zosúladené. Tento proces sa nazýva spárovanie. Spárovanie prístrojov spôsobí, že rotačný laser a diaľkové ovládanie PRA 35 budú jednoznačne priradené navzájom k sebe. Rotačný laser PR 35 vtedy prijíma len signály zo spárovaného prístroja PRA 35. Spárovanie umožňuje pracovať vedľa iných rotačných laserov bez toho, aby iné prístroje mohli meniť nastavenia spárovaného prístroja.

1. Stlačte na rotačnom laseri PR 35 a na prístroji PRA 35 súčasne tlačidlá vypínača a podržte ich stlačené aspoň 3 sekundy. Úspešné spárovanie prístrojov je indikované akustickým signálom z prístroja PRA 35 a blikaním všetkých LED-diód na rotačnom laseri PR 35.
2. Spárované prístroje vypnite a opäť zapnite. Na displeji sa teraz zobrazí symbol spárovania (pozrite si kapitolu o vyhladani chýb).

sk

## 7 Obsluha



### 7.1 Zapnutie prístroja

Stlačte tlačidlo vypínača.

#### UPOZORNENIE

Po zapnutí spustí prístroj automatickú niveláciu.

### 7.2 Práca s prístrojom PRA 35

Prístroj PRA 35 je prijímačom laserového lúča (na prednej strane) a súčasne aj diaľkovým ovládaním (na zadnej strane). Diaľkové ovládanie uľahčuje prácu s rotačným laserom a používa sa pri niektorých funkciách prístroja. Prijímač najlepšie pracuje pri 600 ot/min a nemá by sa používať pri 1 500 ot/min.

#### 7.2.1 Práca s prijímačom laserového lúča ako s ručným prístrojom

1. Stlačte tlačidlo vypínača.
2. Držte prístroj PRA 35 tak, aby smeroval priamo do roviny rotujúceho laserového lúča. Laserový lúč sa bude indikovať optickým a akustickým signálom.

#### 7.2.2 Práca s prístrojom PRA 35 v držiaku prijímača PRA 80

1. Otvorte uzáver na prístroji PRA 80.
2. Vložte prístroj PRA 35 do držiaka prijímača PRA 80.
3. Uzatvorte uzáver na prístroji PRA 80.
4. Zapnite prijímač laserového lúča pomocou vypínača.

5. Otvorte otočnú rukoväť.
6. Pripevnite držiak prijímača PRA 80 bezpečne na teleskopickú tyč alebo niveláčnú tyč - upevnenie vykonáte uzatvorením otočnej rukoväti.
7. Držte prístroj PRA 35 tak, aby priehľadné okienko smerovalo priamo do roviny rotujúceho laserového lúča. Laserový lúč sa bude indikovať optickým a akustickým signálom.

#### 7.2.3 Práca s prístrojom na prenášanie výšok PRA 81

1. Otvorte uzáver na prístroji PRA 81.
2. Vložte prístroj PRA 35 do prístroja na prenášanie výšok PRA 81.
3. Zatvorte uzáver na prístroji PRA 81.
4. Zapnite prístroj PRA 35 pomocou vypínača.
5. Držte prístroj PRA 35 tak, aby priehľadné okienko smerovalo priamo do roviny rotujúceho laserového lúča.
6. Nastavte pozíciu prístroja PRA 35 tak, aby indikátor vzdialenosti zobrazoval hodnotu "0".
7. Pomocou meracieho pásma zmerajte požadovanú vzdialenosť.

#### 7.2.4 Voľby menu

Pri zapínaní prístroja PRA 35 podržte na dve sekundy stlačené tlačidlo vypínača.

V zobrazovacom poli sa objaví indikátor menu.

Na prepnutie medzi metrickými a anglo-americkými jednotkami použite tlačidlo jednotiek.



Ak chcete hornej alebo dolnej oblasti prijímača priradiť vyššiu (taktováciu) frekvenciu tónu, použite tlačidlo hlasitosti.

Ak sa chcete dostať k rozšírenému menu, stlačte tlačidlo na "Zablokovanie tlačidiel" na zadnej strane prístroja PRA 35. Pomocou smerových tlačidiel (dola/doprava) môžete vyhľadávať spomedzi ďalších bodov: napr. zmeniť nastavenie citlivosti PR 35 na otras, zrušiť spáročvanie prístrojov, vypnúť vysielanie.

Nastavenia, ktoré sa týkajú prístroja PR 35 budú účinné len vtedy, keď je prístroj PR 35 zapnutý a má nadviazané spojenie. Smerové tlačidlá (nahor/nadol) slúžia na zmenu nastavení. Každé vybrané nastavenie je platné a zostáva zachované aj pri ďalšom zapnutí.

Nastavenia uložte vypnutím prístroja PRA 35.

### 7.2.5 Nastavenie jednotiek

Pomocou tlačidla jednotiek môžete nastaviť želanú jednotku, ktorá závisí od verzie jednotiek, používanej v danej krajine (mm / cm / off) alebo ( $\frac{1}{8}$  in /  $\frac{1}{16}$  in / off).

### 7.2.6 Nastavenie hlasitosti akustického signálu

Pri zapnutí prístroja je hlasitosť nastavená na hodnotu „normálna“. Stlačením tlačidla „akustický signál“ možno hlasitosť tohto signálu zmeniť. Môžete si vybrať spomedzi štyroch nastavení: „potichu“, „normálne“, „nahlas“ a „vypnuté“.

### 7.2.7 Zablokovanie tlačidiel a dvojité stlačenie

Funkcia zablokovania tlačidiel prístroja PRA 35 chráni pred neúmyselným zadaním a je vždy indikovaná vľavo, na hornom okraji displeja, na obidvoch stranách prístroja PRA 35. Zobrazuje sa symbol otvoreného (voľného) alebo zatvoreného (zablokované) zámku. Pri obsluhu musia byť príkazy "Automatické vyrovnanie", "Kontrola" a "Špeciálna línová funkcia" potvrdené dvojitým stlačením, aby sa zabránilo chybné obsluhu prístroja. Kvôli zjednodušeniu sa to v ďalšej časti návodu na používanie už zakaždým neuvádza.

### 7.3 Základné funkcie PR 35

Základnými funkciami sú horizontálne a vertikálne práce ako aj práce so sklonom.

#### 7.3.1 Nastavenie rýchlosti rotácie

##### UPOZORNENIE

Rýchlosť rotácie možno meniť stlačením tlačidla "Rýchlosť rotácie" (na ovládacom paneli rotačného lasera alebo prístroja PRA 35). Rýchlosti rotácie sú 300, 600 a 1 500 ot/min. Prijímač najlepšie pracuje pri rýchlosti 600 ot/min a nemá by sa používať pri rýchlosti 1 500 ot/min.

#### 7.3.2 Voľba línových funkcií

##### UPOZORNENIE

Rotačný laser premieta po stlačení tlačidla "línovej funkcie" jednu líniu, ktorú možno zväčšovať alebo zmenšovať ďalším stlačením.

## UPOZORNENIE

Pomocou prijímača laserového lúča PRA 35 je možné zastaviť rotáciu lasera a je tiež možné vytvoriť líniu na pozícii prístroja PRA 35. Na vykonanie tohto úkonu posuňte prijímač laserového lúča PRA 35 do roviny rotujúceho laserového lúča a dvakrát stlačte tlačidlo "Špeciálna línová funkcia".

### 7.3.3 Posun laserovej línie

Laserovú líniu možno posunúť stlačením smerových tlačidiel doľava alebo doprava (PR 35 alebo PRA 35). Podržaním smerových tlačidiel sa zvýši rýchlosť a laserová línia sa bude pohybovať kontinuálne.

### 7.4 Práca v horizontálnej rovine

#### 7.4.1 Postavenie

1. Prístroj v závislosti od využitia namontujte napr. na statív. Uhol sklonu dosadacej plochy smie byť maximálne  $\pm 5^\circ$ .
2. Stlačte tlačidlo vypínača.
3. Akonáhle je dosiahnutá nivelácia, laserový lúč sa zapne a rotuje rýchlosťou 300 ot/min.

### 7.5 Práca vo vertikálnej polohe

1. Na prácu vo vertikálnej polohe položte prístroj na kovové nožičky tak, aby ovládací panel prístroja smeroval nahor. Alternatívne môžete rotačný laser namontovať na zodpovedajúci statív, nástenný držiak, adaptér na fasády alebo na vytyčovaciu lavičku.
2. Vyrovnajte vertikálnu os prístroja do želaného smeru.
3. Aby bolo možné dodržať špecifikovanú presnosť, mala by sa pozícia prístroja nastavovať na rovnej ploche, prípadne musí byť prístroj namontovaný na statíve alebo inom doplnku.
4. Stlačte tlačidlo vypínača.  
Po nivelovaní prístroj spustí režim lasera so stojacim rotačným lúčom, ktorý sa premieta kolmo nadol. Tento premietaný bod je referenčným bodom a slúži na nastavenie pozície prístroja.

#### 7.5.1 Manuálne vyrovnanie

Stlačením smerových tlačidiel (nahor a nadol) na zadnej strane prístroja PRA 35 manuálne vyrovnajte vertikálnu rovinu.

#### 7.5.2 Automatické vyrovnanie (Auto Alignment)

Pridržte prijímaciu stranu prístroja PRA 35 na želanom mieste vyrovnania a v smere prístroja PR 35 a stlačte tlačidlo "Automatického vyrovnania".

Teraz sa spustí proces vyrovnania roviny lasera. Počas tohto procesu znie nepretržitý akustický signál.

Pri procese vyhľadávania môžete zmeniť smer stlačením tlačidla "Automatického vyrovnania".

Na prerušenie procesu vyrovnania stačí dvakrát stlačiť tlačidlo.

Akonáhle narazí laserový lúč na prijímacie pole prístroja PRA 35, posunie sa lúč na značkovací zárez (základnú rovinu).

Po dosiahnutí tejto pozície (nájdení značkovacieho zárezu) zaznie krátky signál, ktorý oznámi ukončenie procesu.

### 7.6 Práca so sklonom

#### UPOZORNENIE

Na dosiahnutie optimálnych výsledkov je užitočné skontrolovať vyrovnanie prístroja PR 35. Kontrolu je najlepšie vykonať tak, že si zvolíte 2 body vždy po 5 m naľavo a napravo od prístroja, ale paralelne voči osi prístroja. Označte si výšku nivelovanej horizontálnej roviny, potom si označte výšky po naklonení. Len ak sú tieto výšky identické na oboch bodoch, je prístroj optimálne vyrovnaný.

#### 7.6.1 Postavenie

#### UPOZORNENIE

Naklonenie možno vykonať manuálne, automaticky alebo použitím naklápacieho adaptéra PRA 76/78.

1. Prístroj v závislosti od využitia namontujte napr. na statív.
2. Pomocou zárezu na zamierenie na hlave prístroja vyrovnať prístroj PR 35 paralelne k naklonenej rovine.
3. Stlačte tlačidlo vypínača a podržte ho stlačené aspoň 8 sekúnd, až kým sa nerozsvieti oranžová LED-dióda.
4. Akonáhle je dosiahnutá nivelácia, zapne sa laserový lúč a prístroj PRA 35 možno naklopiť.

#### 7.6.2 Manuálne nastavenie sklonu

Stlačte smerové tlačidlá (nahor/nadole) na diaľkovom ovládaní prístroja PRA 35. Ak chcete meniť hodnoty rýchlejšie, podržte tlačidlá so šípkami stlačené dlhší čas.

LED-diódový indikátor prístroja PRA 35 zobrazuje uhol sklonu.

Ak počas 3 sekúnd nestlačíte žiadne tlačidlo, nastaví sa v prístroji naposledy indikovaný sklon.

#### 7.6.3 Automatické nastavenie sklonu

#### UPOZORNENIE

Predpokladom pre automatický sklon je prijímač laserového lúča PRA 35 a jeho aktivácia v režime sklonu.

Skoňte laser tak ako je opísané v bode 7.5.2, tentoraz však pozdĺž naklonenej roviny.

#### 7.6.4 Doplnkové elektronické vyrovnanie

Po vyrovnaní sklonu (spôsobom uvedeným vyššie) sa dá vyrovnanie prístroja PR 35 optimalizovať použitím elektronického vyrovňovania patentovaného firmou Hilti.

1. Nastavte pozíciu prístroja PRA 35 oproti prístroju PR 35, v strede na konci naklonenej roviny. Môžete ho buď držať v pokoji alebo zafixovať použitím prístroja PRA 80.
2. Zapnite prístroj PRA 35.
3. Aktivujte elektronické vyrovňovanie na prístroji PR 35. Urobíte to stlačením tlačidla so šípkou doľava.
4. Ak blikajú LED-diódy pre otras / sklon, neprijíma prístroj PRA 35 žiadny laserový lúč z prístroja PR 35.
5. Ak blikajú LED-diódy pre otras / kontrolu, vyrovnať prístroj PR 35 proti smeru hodinových ručičiek.
6. Ak blikajú LED-diódy pre sklon / kontrolu, vyrovnať prístroj PR 35 v smere hodinových ručičiek.
7. Ak bliká LED-dióda pre kontrolu, je vyrovnanie správne.
8. Ukončíte režim elektronického vyrovňovania stlačením tlačidla so šípkou doprava.

#### 7.6.5 Nastavenie sklonu pomocou naklápacieho adaptéra PRA 76/78

#### UPOZORNENIE

Uistite sa, že naklápací adaptér je namontovaný správnym spôsobom medzi statívom a prístrojom (pozrite si návod na obsluhu pri prístroji).

#### 7.7 Kontrola

Funkcia kontroly pravidelne kontroluje, či sa vyrovnaná (vertikálna, horizontálna alebo naklonená) rovina neposunula (napr. pôsobením vibrácie). Ak dôjde k takémuto prípadu, nastaví sa premietaná rovina naspäť na nulový bod (t. z. na značkovací zárez na prístroji PRA 35) (pokiaľ je v rámci prijímacieho poľa). Práca s kontrolnou funkciou si vyžaduje použitie prístroja PRA 35. Ak je laserový lúč kontrolovaný, je možné použiť ďalší prijímač laserového lúča na detekciu laserového lúča.

1. Príprava aktivovania kontrolnej funkcie v zásade zodpovedá postupu pri aktivácii automatického vyrovňovania.
2. Pozíciu prístroja nastavte na želaný východiskový bod 1 a zapnite ho.
3. Nastavte a zafixujte pozíciu prijímača laserového lúča PRA 35 na orientačnom bode (bod 2) osi. Prístroj (bod 1) a PRA 35 (bod 2) tvoria kotevné body roviny. Dbajte pritom na to, aby sa značkovací zárez prístroja PRA 35 nachádzal presne vo výške, v ktorej má rotačný laser neskôr premietat laserovú líniu, príp. laserový bod. Červené pole na príjem laserového lúča na prístroji PRA 35 musí pritom byť obrátené k rotačnému laseru.
4. Uistite sa, že sa medzi rotačným laserom a prijímačom laserového lúča PRA 35 nenachádzajú žiadne prekážky, ktoré by mohli narušiť komunikáciu. Sklo a iné materiály prepúšťajúce svetlo v každom prípade narušujú kontakt medzi obidvomi prístrojmi, ako aj odrazy od okien.

- Zapnite prístroj PR 35 a PRA 35. Funkciu kontroly aktivujete dvojitým stlačením tlačidla 'Režim kontroly' na prístroji PRA 35. Ďalším stlačením možno zmeniť smer vyhľadávania, dvojité stlačenie ukončí režim kontroly.
- Systém sa teraz nachádza v režime kontroly. Funkcia sa indikuje v zobrazovacom poli prístroja PRA 35.
- V pravidelných časových intervaloch sa automaticky kontroluje, či sa rovina lasera neposunula. Pri posunutí sa rovina opäť presunie na označenú úroveň, ak je to možné. Ak sa označená úroveň nachádza mimo rozsahu nivelácie  $\pm 5^\circ$  alebo na dlhší čas nie je možný priamy viditeľný kontakt medzi rotačným laserom a prijímačom laserového lúča, nasleduje hlásenie o chybe.

### 7.8 Návrat do štandardného režimu

Pre návrat do štandardného režimu, horizontálnej práce s rýchlosťou 300 ot/min, je potrebné prístroj vypnúť a opäť zapnúť.

### 7.9 Režim spánku

V režime spánku dokáže prístroj PR 35 šetriť elektrickú energiu. V tomto režime sa vypne laser, čím sa predlžuje životnosť akumulátora.

Režim spánku aktivujete stlačením tlačidla pre režim spánku na prístroji PRA 35.

Režim spánku deaktivujete opätovným stlačením tlačidla režimu spánku na prístroji PRA 35.

Po opätovnom aktivovaní prístroja PR 35 skontrolujte nastavenia lasera, aby bola zabezpečená presnosť pri práci.

### 7.10 Práca s cieľovou platničkou

Cieľová platnička zvyšuje viditeľnosť laserového lúča. Cieľovú platničku je možné použiť špeciálne pri jasnom svetle alebo tam, kde je potrebná zvýšená viditeľnosť. Jednoducho posúvajte cieľovú platničku cez projekciu laserového lúča. Materiál cieľovej platničky zvyšuje viditeľnosť laserového lúča.

## 8 Údržba a ošetrovanie

### 8.1 Čistenie a sušenie

- Prach zo šošoviek sfúkajte.
- Skla sa nedotýkajte prstami.
- Prístroj čistite iba suchou a mäkkou utierkou; v prípade potreby zvlhčenou čistým alkoholom alebo trochu vody.

**UPOZORNENIE** Príliš drsný materiál omietky môže sklo poškriabať a tým ovplyvniť presnosť prístroja.

**UPOZORNENIE** Nepoužívajte žiadne iné kvapaliny, ktoré môžu poškodiť plastové časti.

- Dodržiavajte hraničné teploty pri skladovaní vašej výbavy, najmä v zime/v lete, ak vašu výbavu odkladáte v interiéri vozidla ( $-30^\circ\text{C}$  až  $+60^\circ\text{C}$ ).

### 8.2 Skladovanie

Navlhnuté prístroje vybaľte. Prístroje, nádobu na prenášanie a príslušenstvo vysušte (pri teplote najviac  $40^\circ\text{C}$  /  $104^\circ\text{F}$ ) a očistite. Výbavu zabaľte, až keď je úplne suchá. Po dlhodobom skladovaní alebo preprave vašej výbavy vykonajte pred použitím kontrolné meranie.

Pred dlhším skladovaním z prístroja prosím vyberte batérie. Vytiekajúce batérie môžu poškodiť prístroj.

Uskladnite prístroj v suchu a v kufri Hilti.

### 8.3 Preprava

Na prepravu vybavenia používajte prepravný kufor Hilti alebo obal s obdobnou kvalitou.

#### POZOR

**Prístroj vždy odosielajte bez batérií/akumulátora.**

### 8.4 Kalibračná služba Hilti

Prístroje odporúčame nechať pravidelne kontrolovať v kalibračnom servise spoločnosti Hilti, aby sa mohla zaistiť ich spoľahlivosť podľa noriem a právnych predpisov.

Kalibračný servis Hilti vám je kedykoľvek k dispozícii; kalibráciu odporúčame nechať vykonať minimálne raz za rok.

V rámci kalibračných servisných úkonov sa potvrdí, že parametre kontrolovaného prístroja v deň kontroly zodpovedajú technickým údajom v návode na obsluhu.

Pri odchýlkach od údajov výrobcu sa používané meracie prístroje opäť nanovo nastavujú. Po rektifikácii a kontrole sa na prístroj upevní kalibračný štítok a vystaví sa certifikát o kalibrácii, ktorý písomne potvrdzuje, že prístroj pracuje v rozsahu údajov výrobcu.

Certifikáty o kalibrácii sa vždy požadujú od firiem, ktoré sú certifikované podľa normy ISO 900X.

Ďalšie informácie vám radi poskytnú vo vašom najbližšom zastúpení spoločnosti Hilti.

### 8.4.1 Kontrola presnosti

Aby bolo možné dodržať technické špecifikácie prístroja, mal by byť prístroj pravidelne kontrolovaný (minimálne pred každou dôležitou prácou alebo pred prácou veľkého rozsahu)!

#### 8.4.1.1 Kontrola horizontálnej hlavnej a priečnej osi







- Postavte statív vo vzdialenosti cca 20 m od steny a vyrovnajte hlavu statívu v horizontálnom smere pomocou vodováhy.
- Namontujte prístroj na statív a hlavu prístroja nasmerujte na stenu pomocou zárezu na zamierenie.
- Pomocou prijímača zachyťte jeden bod (bod 1) a označte si ho na stene.
- Otočte prístroj okolo svojej osi v smere hodinových ručičiek o  $90^\circ$ . Pri tom nesmiete zmeniť výšku prístroja.
- Pomocou prijímača laserového lúča zachyťte druhý bod (bod 2) a označte si ho na stene.

6. Zopakujte kroky č. 4 a 5 ešte dvakrát a pomocou prijímača zachyťte bod 3 a bod 4, ktoré si taktiež označte na stene.  
Pri starostlivom vykonaní by mala byť vertikálna vzdialenosť obidvoch označených bodov 1 a 3 (na hlavnej osi) príp. bodov 2 a 4 (na priečnej osi) vždy < 3 mm (na 20 m). V prípade väčšej odchýlky odošlite prístroj na kalibráciu do servisného strediska spoločnosti Hilti.
  3. Zapnite prístroj a na podlahe si označte referenčný bod (R).
  4. Pomocou prijímača si na dolnom konci steny označte bod (A) - zvolte strednú rýchlosť.
  5. Pomocou prijímača si vo výške cca 10 m označte bod (B).
  6. Otočte prístroj o 180° a vyrovnajte ho na referenčný bod (R) na podlahe a na dolnom označenom bode (A).
  7. Pomocou prijímača si vo výške cca 10 m označte bod (C).
- UPOZORNENIE** Pri starostlivom vykonaní týchto úkonov by vzdialenosť medzi obidvomi bodmi (B) a (C) označenými vo výške desať metrov, mala byť menšia ako 1,5 mm (na 10 m). Pri väčšej odchýlke: Odošlite prosím prístroj na kalibráciu do servisného strediska firmy Hilti.

#### 8.4.1.2 Kontrola vertikálnej osi 16 17

1. Postavte prístroj vertikálne na (podľa možnosti čo najrovnejšiu) podlahu, do vzdialenosti cca 20 m od steny.
2. Rukoväťe prístroja vyrovnajte paralelne k stene.

## 9 Poruchy a ich odstraňovanie

Porucha	Možná príčina	Odstránenie
 <p>Displej zobrazuje symbol</p>	Je aktivované zablokovanie tlačidiel.	Deaktivujte zablokovanie tlačidiel.
 <p>Displej zobrazuje symbol</p>	Prístroj PRA 35 nie je spárovaný s prístrojom PR 35.	Spárujte prístroje (pozrite si kapitolu 6.9)
 <p>Displej zobrazuje symbol</p>	Neplatné zadanie pomocou tlačidiel; príkaz zásadne nie je možné vykonať.	Stlačte platné tlačidlo.
 <p>Displej zobrazuje symbol</p>	Príkaz je možné vykonať, prístroj však nereaguje.	Zapnite všetky prístroje a dajte ich do dostatočnej vysielacej vzdialenosti. Uistite sa, že medzi prístrojmi sa nenachádzajú žiadne prekážky. Dodržiavajte prosím maximálny vysielací dosah. Na dobré prepojenie umiestnite prístroj PR 35 $\geq$ 10 cm (4 palce) od podlahy.
 <p>Displej zobrazuje symbol</p>	Prístroj je v režime spánku (prístroj zostane v režime spánku max. 4 hodiny).	Aktivujte prístroj stlačením tlačidla funkcie spánku - „Sleep“. Po aktivovaní aktivujte aj nastavenia prístroja.
 <p>Displej zobrazuje symbol</p>	Porucha.	Vyhľadajte servisné stredisko firmy Hilti.

## 10 Likvidácia

### VÝSTRAHA

Pri nevhodnej likvidácii vybavenia môže dôjsť k nasledujúcim efektom:

Pri spaľovaní plastových dielov vznikajú jedovaté plyny, ktoré môžu ohrozovať zdravie.

Ak sa akumulátory poškodia alebo silne zohrejú, môžu explodovať a pritom spôsobiť otravy, popáleniny, poleptanie alebo môžu znečistiť životné prostredie.

Pri nedbalej likvidácii umožňujete zneužitie vybavenia nepovolnými osobami. Prítom môže dôjsť k ťažkému poraneniu tretích osôb, ako aj k znečisteniu životného prostredia.



Prístroje Hilti sú z veľkej časti vyrobené z recyklovateľných materiálov. Predpokladom pre recykláciu je správne oddelenie materiálov. Spoločnosť Hilti je už v mnohých krajinách zariadená na príjem vášho starého prístroja na recykláciu. Informujte sa v zákazníckom servise Hilti alebo u vášho predajcu.

sk



Iba pre krajiny EÚ

Elektrické zariadenia neodhadzujte do domového odpadu!

V súlade s európskou smernicou o opotrebovaných elektrických a elektronických zariadeniach v znení národných predpisov sa opotrebované elektrické náradie, prístroje a zariadenia musia podrobiť separovaniu a ekologickej recyklácii.



Akumulátory zlikvidujte podľa národných predpisov

## 11 Záruka výrobcu na prístroje

Hilti ručí, že dodaný výrobok je bezchybný z hľadiska použitého materiálu a technologického postupu výroby. Táto záruka platí iba za predpokladu, že výrobok sa správne používa a obsluhuje, ošetruje a čistí v súlade s návodom na používanie Hilti a že je zaručená technická jednotnosť, t. j. že s výrobkom sa používa iba originálny spotrebný materiál, príslušenstvo a náhradné diely Hilti.

Táto záruka zahŕňa bezplatnú opravu alebo bezplatnú výmenu chybných častí počas celej životnosti výrobku. Časti, podliehajúce normálnemu opotrebovaniu, do tejto záruky nespádajú.

**Uplatňovanie ďalších nárokov je vylúčené, pokiaľ táto vylúčenie nie je v rozpore s národnými predpismi.**

**Hilti neručí najmä za priame alebo nepriame poruchy alebo z nich vyplývajúce následné škody, straty alebo náklady v súvislosti s používaním alebo z dôvodov nemožnosti používania výrobku na akýkoľvek účel. Implicitné záruky predajnosti alebo vhodnosti použitia na konkrétny účel sú vylúčené.**

Výrobok alebo jeho časti po zistení poruchy neodkladne odošlite na opravu alebo výmenu príslušnej obchodnej organizácii Hilti.

Záruka zahŕňa všetky záručné záväzky zo strany spoločnosti Hilti a nahrádza všetky predchádzajúce alebo súčasné vyhlásenia, písomné alebo ústne dohovory, týkajúce sa záruky.

## 12 Vyhlásenie o zhode ES (originál)

Označenie:	Rotačný laser
Typové označenie:	PR 35
Generácia:	01
Rok výroby:	2010

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami: 2011/65/EÚ, 2006/95/EG, 2004/108/EG, 1999/5/ES, 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

### Technická dokumentácia u:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

sk



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