

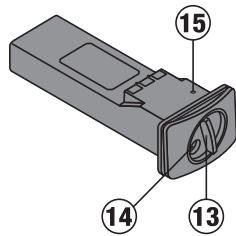
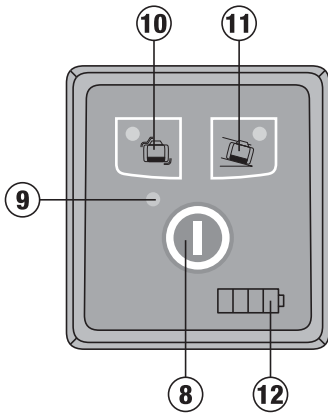
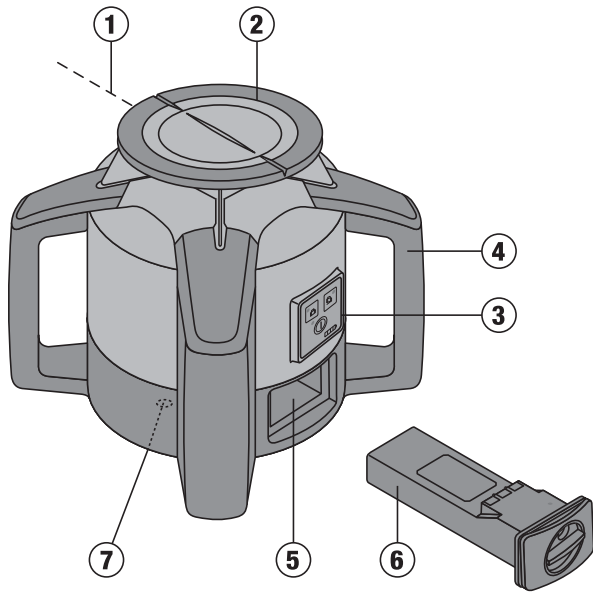
# HILTI

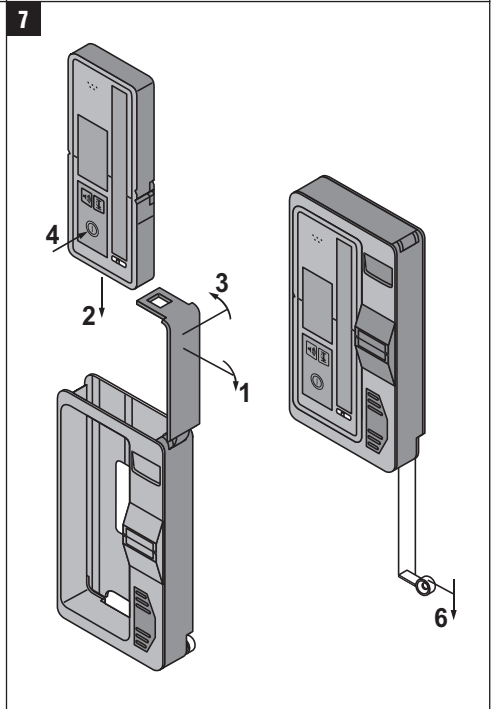
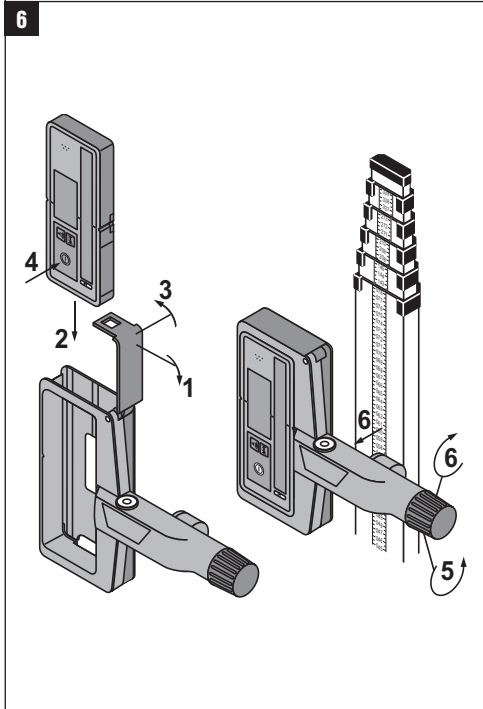
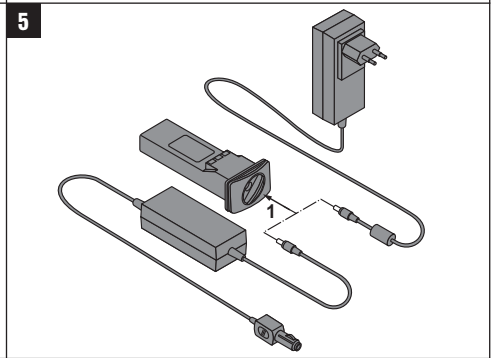
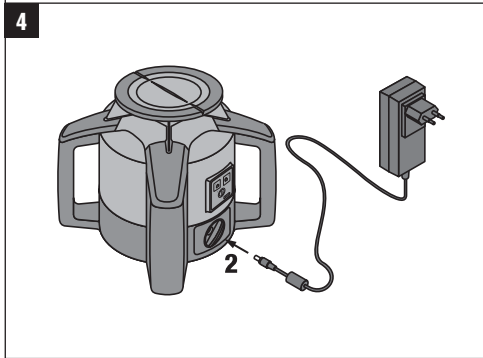
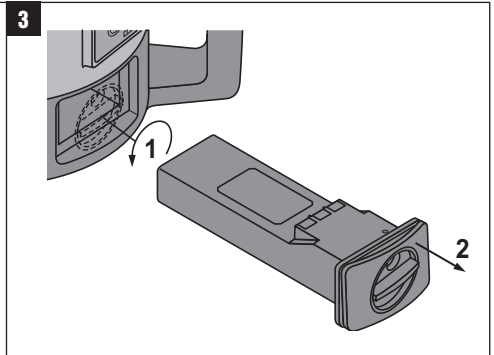
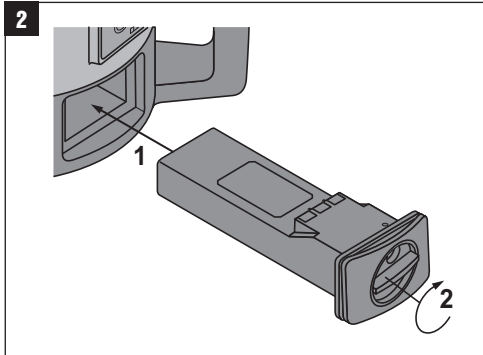
## PRE 3



Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Οδηγίες χρήσεως	el
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция по эксплуатации	ru
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl
Ръководство за обслужване	bg
Instrucțiuni de utilizare	ro
Kullanma Talimatı	tr
دليل الاستعمال	ar
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
Kasutusjuhend	et
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	uk
取扱説明書	ja
사용설명서	ko
操作说明书	cn







# PŔVODNÝ NÁVOD NA POUŽÍVANIE

## Rotačný laser PRE 3

**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	178
2 Opis	179
3 Príslušenstvo	181
4 Technické údaje	181
5 Bezpečnostné pokyny	182
6 Pred použitím	183
7 Obsluha	185
8 Údržba a ošetrovanie	186
9 Likvidácia	187
10 Záruka výrobcu na prístroje	187
11 Upozornenie FCC (platné USA) / upozornenie IC (platné v Kanade)	187
12 Vyhlásenie o zhode ES (originál)	188

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

Pojmom "prístroj" sa v tomto návode na použitie označuje vždy rotačný laser PRE 3.

### Časti prístroja, ovládacie a indikačné prvky **1**

#### Rotačný laser PRE 3

- 1 Laserový lúč (rovina rotácie)
- 2 Rotačná hlava
- 3 Ovládací panel, zobrazovacie pole
- 4 Rukoväť
- 5 Priehradka na batérie
- 6 Lítium-iónový akumulátor
- 7 Základná doska so závitom 5/8"

#### Ovládací panel PRE 3

- 8 Tlačidlo vypínača
- 9 LED dióda - automatická nivelácia
- 10 LED dióda - deaktivácia varovania pri otrase
- 11 LED dióda - uhol náklonu
- 12 Indikátor stavu batérií

#### Akumulátor PRA 84

- 13 Zaistenie
- 14 Nabíjacia zásuvka
- 15 LED-diódový indikátor stavu batérií

## 1 Všeobecné informácie

### 1.1 Signálne slová a ich význam

#### NEBEZPEČENSTVO

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

#### VÝSTRAHA

V prípade nožnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k ťažkým poraneniam alebo k usmrteniu.

#### POZOR

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

#### UPOZORNENIE

Pokyny na používanie a iné užitočné informácie

### 1.2 Význam piktogramov a ďalšie pokyny

#### Symbody



Pred použitím si prečítajte návod na používanie



Všeobecná výstraha pred nebezpečenstvom

/min

Otáčky za minútu



Odpad odovzdajte na recykláciu



Nedívejte sa do lúča

## Symbole triedy lasera II / class 2



Laser triedy II podľa  
CFR 21, § 1040 (FDA)



Laser triedy  
2 podľa  
EN 60825-  
3:2007

## 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

Laser Hilti PRE 3 je rotačným laserom s rotujúcim laserovým lúčom.

Prístroj je určený na zisťovanie, prenášanie a kontrolu referenčných hodnôt na horizontálnych rovinách. Príkladom použitia je prenášanie nákrsov vzdialenosti alebo výšky.

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 optimálne využitie prístroja vám ponúkame rôzne príslušenstvo.

Ak bude prístroj alebo jeho prídavné zariadenia nesprávne používať nequalifikovaný personál alebo ak sa prístroj bude používať v rozpore s predpísaným účelom jeho využitia, môže dôjsť k vzniku nebezpečenstva.

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 Vlastnosti

Pomocou tohto prístroja môže jedna osoba rýchlo a s vysokou presnosťou nivelovať akúkoľvek rovinu (v spojení s prijímačom laserového lúča PRA 30).

Rýchlosť rotácie je prednastavená na hodnotu 300 otáčok za minútu (300 r.p.m.). Vyrovnanie sa vykonáva automaticky, po zapnutí prístroja (automatická nivelácia (v rámci náklonu 10° (±5°)).

LED-diódy indikujú príslušný režim prevádzky.

Prístroj PRE 3 sa vyznačuje ľahkou obsluhou, jednoduchým použitím a svojím robustným obalom. Prístroj je napájaný nabíjacími akumulátormi typu Li-Ion, ktoré možno nabíjať aj počas prevádzky.

### 2.3 Horizontálna rovina

Automatické vyrovnanie na nivelovanú rovinu sa vykonáva po zapnutí prístroja a používajú sa pri tom dva zabudované servomotory.

### 2.4 Nesprávna rovina (manuálne vyrovnanie do želaného náklonu)

Náklony možno nastavovať použitím adaptéra náklonu PRA 78. Bližšie informácie o obsluhu môžete získať v liste priloženom k adaptéru PRA 78.

### 2.5 Funkcia varovania pri otrase

Integrovaná funkcia varovania pri otrase (aktívna až od prvej minúty po dosiahnutí nivelácie): Ak sa prístroj počas prevádzky vychýli z roviny (vplyvom otrasu alebo nárazu), tak sa automaticky prepne do režimu varovania: blikajú všetky LED-diódy; hlava už nerotuje; laser je vypnutý.

### 2.6 Automatické vypínanie

Ak je prístroj umiestnený mimo oblasti samonivelácie alebo ak je mechanicky zablokovaný, laser prístroja sa nezapne a budú blikáť LED-diódy. Prístroj možno umiestniť na statívy so závitom 5/8" alebo priamo na stabilný a rovný podklad (bez vibrácií). Pri automatickej nivelácii jedného alebo oboch smerov sleduje servosystém dodržiavanie špecifikovanej presnosti. Prístroj sa vypne v prípade, ak sa nedosiahne žiadna nivelácia (prístroj je mimo oblasti

SK

nivelácie alebo je mechanicky zablokovaný) alebo vtedy, keď sa prístroj presunie z roviny (pozrite si odsek o funkcii varovania pri otrase).

## UPOZORNENIE

Ak nemožno dosiahnuť niveláciu, vypne sa laser a všetky LED-diódy blikajú.

### 2.7 Rozsah dodávky

- 1 Rotačný laser PRE 3
- 1 Prijímač laserového lúča PRA 30
- 1 Držiak laserového prijímača PRA 80
- 1 Návod na použitie prístroja PRE 3
- 1 Návod na použitie zariadenia PRA 30
- 1 Akumulátor PRA 84
- 1 Sieťový zdroj PRA 85
- 2 Batérie (články AA)
- 2 Certifikáty výrobcu
- 1 Kufor Hilti

### 2.8 Indikátory režimu prevádzky

Prístroj má nasledujúce indikátory režimu prevádzky: LED-dióda pre automatickú niveláciu, LED-dióda pre uhol náklonu a LED-dióda funkcie varovania pri otrase

### 2.9 Indikátory LED

LED-dióda pre automatickú niveláciu	Bliká LED-dióda zelenej farby.	Prístroj sa nachádza vo fáze nivelácie.
	LED-dióda zelenej farby svieti stále	Prístroj je nivelovaný / v riadnej prevádzke.
LED-dióda funkcie varovania pri otrase	LED-dióda funkcie varovania pri otrase svieti oranžovou farbou.	Po deaktivovaní varovania pri otrase svieti LED-dióda oranžovou farbou.
Indikácia náklonu	Oranžová LED-dióda svieti nepretržite.	LED-dióda pre uhol náklonu indikuje, že je aktivovaná funkcia manuálne nastaveného náklonu.
Všetky LED-diódy	Všetky LED-diódy blikajú.	Prístroj bol vystavený nárazu alebo stratil niveláciu.

### 2.10 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	$C < 10 \%$

### 2.11 Stav nabitia lítium-iónového akumulátora počas procesu nabíjania v prístroji

LED dióda - trvalo svietiaci	LED dióda - blikajúca	Stav nabitia C
LED 1, 2, 3, 4	-	= 100 %
LED 1, 2, 3	LED 4	$75 \% \leq C < 100 \%$
LED 1, 2	LED 3	$50 \% \leq C < 75 \%$

LED dióda - trvalo svietiacia	LED dióda - blikajúca	Stav nabitia C
LED 1	LED 2	25 % ≤ C 50 %
-	LED 1	C < 25 %

## 2.12 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	Symbol
Rôzne statívy	PUA 20, PA 921, PUA 30 a PA 931/2
Teleskopické laty	PA 950/960, PA 951/961, PA 962 a PUA 50
Adaptér náklonu	PRA 78
Zástrčka na pripojenie autobaterie	PRA 86
Prístroj na prenášanie výšok	PRA 81

## 4 Technické údaje

Technické zmeny vyhradené!

### PRE 3

Dosah prijímu (priemer)	S prijímačom laserového lúča PRA 30: 2...400 m (6 až 1 300 ft (stôp))
Presnosť	Na 10 m (±0,5 mm) horizontálnej vzdialenosti 0,5 mm (0,02" na 32 ft,+75 °F), teplota 24 °C
Trieda lasera	Trieda 2, viditeľné, 635 nm, < 1 mW (EN 60825-3:2007 / IEC 60825 - 3:2007); class II (CFR 21 § 1040 (FDA))
Rýchlosť rotácie	300/min ± 10 %
Rozsah samonivelácie	10°(±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: ≥ 40 h
Prevádzková teplota	-20... +50 °C (-4 °F až 122 °F)
Teplota skladovania (v suchu)	-25... +60 °C (-13 °F až 140 °F)
Ochranná trieda	IP 56 (podľa IEC 60529) (nie v režime „Nabíjanie počas prevádzky“)
Statívový závit	5/8" x 18
Hmotnosť (vrátane akumulátora)	2,4 kg (5,3 lbs)
Rozmery (d x š x v)	252 mm x 252 mm x 201 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	120 mAh
Čas nabíjania	2 h / +32 °C / Akumulátor je nabitý na 80 %
Prevádzková teplota	-20... +50 °C (-4 °F až 122 °F)

SK

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 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 lbs)
Rozmery (d x š x v)	110 mm x 50 mm x 32 mm (4,3" x 2" x 1,3")

## 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 nevyraďujte z činnosti žiadne bezpečnostné prvky a neodstraňujte z neho žiadne informačné a výstražné štítky.
- Zabráňte prístupu detí k laserovým prístrojom.
- Pri nesprávnom nasmerovaní prístroja sa môže vytvárať laserové žiarenie prekračujúce triedu 2, resp. 3. 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 rebriku alebo lešenia sa vyhýbajte neprirodzeným polohám. Dbajte na stabilnú polohu, umožňujúcu udržanie rovnováhy.
- Merania cez alebo na sklenených tabuliach alebo cez iné objekty môžu skresliť výsledok merania.
- Dbajte na to, aby bol prístroj umiestnený na rovnej a stabilnej podlažke (bez vibrácií!).
- Prístroj používajte iba v rozsahu definovaných hraníc využitia.

- Pri prácach v režime "Nabíjanie počas prevádzky" bezpečne upevnite sieťový zdroj, napr. na statív.
- Zariadenie, príslušenstvo, vkladacie nástroje atď. používajte v súlade s týmito pokynmi a tak, ako je to pre tento špeciálny typ zariadenia predpísané. Zohľadnite pri tom pracovné podmienky a vykonávanú činnosť. Používanie zariadenia na iné než určené účely môže viesť k nebezpečným situáciám.
- Práca s meracími latami alebo tyčami nie je povolená v blízkosti vedení s vysokým napätím.

#### 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

V závislosti od konkrétnej predajnej verzie zodpovedá prístroj triede lasera 2, podľa noriem IEC60825-3:2007 / EN60825-3:2007 a Class II podľa CFR 21 § 1040 (FDA). Tieto prístroje možno používať bez ďalších ochranných opatrení. Pri náhodnom krátkodobom pozretí sa do laserového lúča chráni oko vrodenný reflex žmurknutia. Reflex žmurknutia však môže negatívne ovplyvniť lieky, alkohol alebo drogy. Napriek tomu, podobne ako so sinečným svetlom, 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 streďisku 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 chýbných 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 kufru dosucha poutierať.
- h) Prístroj pred dôležitými meraniami skontrolujte.
- i) Presnosť počas merania niekoľkokrát skontrolujte.
- j) Sieťový adaptér používajte len na pripojenie do napájacej siete.
- k) Zaisťte, aby prístroj ani jeho sieťový adaptér neprekážal a nespôsobil pád alebo úraz.
- l) Zabezpečte dostatočné osvetlenie pracoviska.
- m) Zabráňte dotyku tela s uzemnenými predmetmi ako sú rúry, radiátory, sporáky a chladničky. Pri uzemnení tela hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- n) Predlžovaciu šnúru pravidelne kontrolujte a v prípade poškodenia ju vymeňte. Ak sa pri práci poškodí sieťový adaptér alebo predlžovacia šnúra, nesmiete sa adaptéra dotýkať. Zástrčku sieťovej šnúry vytiahnite zo zásuvky. Poškodené pripájacie vedenia a predlžovacie šnúry predstavujú riziko úrazu elektrickým prúdom.

- o) Sieťovú šnúru chráňte pred teplom, olejom a ostrými hranami.
- p) Nikdy nepoužívajte sieťový adaptér, keď je špinavý alebo mokry. Prach, usadený na povrchu sieťového adaptéra – predovšetkým na jeho vodivých častiach – alebo vlhkosť môžu za nepriaznivých okolností viesť k úrazu elektrickým prúdom. Znečistené náradie - najmä ak sa často používa na opracúvanie vodivých materiálov - nechajte preto v pravidelných intervaloch skontrolovať v autorizovanom servisnom streďisku Hilti.
- q) Zabráňte dotyku kontaktov.

### 5.4.1 Starostlivé zaobchádzanie a používanie akumulátorových zariadení

- 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, vniknutá 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 zástrčku autobaterie PRA 86. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo poškodenia prístroja.

SK

## 6 Pred použitím

### UPOZORNENIE

Prístroj možno prevádzkovať len s akumulátorom Hilti PRA 84, ktorý bol vyrobený podľa normy IEC 60285.

### 6.1 Zapnutie prístroja

Stlačte tlačidlo "ZAP / VYP".

### UPOZORNENIE

Po zapnutí spustí prístroj automatickú niveláciu.

### 6.2 Indikátory LED

pozrite si kapitolu 2 Opis

### 6.3 Starostlivé zaobchádzanie s akumulátormi

Pokiaľ to je možné, skladujte akumulátor v chlade a suchu. Akumulátory neodkladajte na slnku, na vykuro-

vacie telesá alebo za oknami. Akumulátory sa musia po skončení životnosti ekologicky a bezpečne likvidovať.

#### 6.4 Nabíjanie akumulátora



#### NEBEZPEČENSTVO

Používajte len určené akumulátory značky Hilti a sieťové zdroje značky Hilti, ktoré sú uvedené v časti "Príslušenstvo".

##### 6.4.1 Prvotné nabíjanie nového akumulátora

Pred prvým uvedením prístroja do prevádzky akumulátor úplne nabite.

#### UPOZORNENIE

Pri tom prosím zabezpečte pre nabíjaný systém bezpečné miesto.

##### 6.4.2 Nabíjanie použitého akumulátora

Pred vloženíím 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.

##### 6.5 Vloženie akumulátora do prístroja 2

#### NEBEZPEČENSTVO

Používajte len určené akumulátory značky Hilti a sieťové zdroje značky Hilti, ktoré sú uvedené v časti "Príslušenstvo".

#### 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 o dva zárezy v smere otáčania hodinových ručičiek, až pokiaľ sa neobjaví symbol zaistenia.

##### 6.6 Vybratie akumulátora 3

1. Otočte zaistenie o dva zárezy proti smeru otáčania hodinových ručičiek, až pokiaľ sa neobjaví symbol odistenia.
2. Vyberte akumulátor z prístroja.

##### 6.7 Možnosti nabíjania akumulátora

#### NEBEZPEČENSTVO

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

##### 6.7.1 Nabíjanie akumulátora v prístroji 4

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

##### 6.7.2 Nabíjanie akumulátora mimo prístroja 5

#### 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 zástrčku sieťového zdroja alebo zástrčku autobatérie.
2. Počas procesu nabíjania svieti na akumulátore LED-dióda červenej farby.

##### 6.7.3 Nabíjanie akumulátora počas prevádzky

#### 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 zástrčku sieťového zdroja do akumulátora.
3. Prístroj bude počas procesu nabíjania normálne pracovať.
4. Počas procesu nabíjania sa bude pomocou LED-diód indikovať stav nabíjania.

## 7 Obsluha

### 7.1 Práca v horizontálnej rovine

1. V závislosti od konkrétneho použitia zabezpečte stabilné namontovanie prístroja, napr. na statív.
2. Stlačte tlačidlo "ZAP / VYP".  
Bliká LED-dióda zelenej farby, signalizujúca automatickú niveláciu.
3. Po skončení nivelácie sa laser zapne a rotuje. LED-dióda zelenej farby, signalizujúca automatickú niveláciu svieti nepretržite.

### 7.2 Práca s prijímačom laserového lúča

Prijímač laserového lúča PRA 30 možno použiť na vzdialenosti (polomery) do 200 m (650 stôp). Indikácia laserového lúča sa uskutočňuje opticky a akusticky.

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

1. Stlačte tlačidlo vypínača.
2. Držte prístroj PRA 30 tak, aby priehľadné okienko smerovalo priamo do roviny rotujúceho laserového lúča.  
Laserový lúč sa bude indikovať optickým a akustickým signálom.

#### 7.2.2 Práca s prijímačom laserového lúča v držiaku prijímača PRA 80

1. Otvorte uzáver na zariadení PRA 80.
2. Vložte prijímač laserového lúča PRA 30 do držiaka prijímača PRA 80.
3. Uzatvorte uzáver na zariadení PRA 80.
4. Zapnite prijímač laserového lúča pomocou vypínača.
5. Otvorte otočnú rukoväť.
6. Pripevnite držiak prijímača PRA 80 bezpečne na teleskopickú tyč alebo nivelačnú tyč - upevnenie vykonáte pomocou otočnej rukoväte.
7. Držte prístroj PRA 30 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 zariadení PRA 81.
2. Vložte prijímač laserového lúča PRA 30 do prístroja na prenášanie výšok PRA 81.
3. Zatvorte uzáver na zariadení PRA 81.
4. Zapnite prijímač laserového lúča pomocou vypínača.

5. Držte prístroj PRA 30 tak, aby priehľadné okienko smerovalo priamo do roviny rotujúceho laserového lúča.  
Laserový lúč sa bude indikovať optickým a akustickým signálom.
6. Pomocou meracieho pásma zmerajte požadovanú vzdialenosť.

### 7.2.4 Voľby menu

Pri zapínaní stlačte vypínač (tlačidlo "ZAP / VYP") a podržte ho stlačené dve sekundy.  
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 frekvenciu tónu, použite tlačidlo na zmenu hlasitosti.

Nastavenia uložíte vypnutím prístroja PRA 30.

### 7.2.5 Nastavenie jednotiek

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

### 7.2.6 Nastavenie hlasitosti akustického signálu

Pri zapnutí prijímača je hlasitosť nastavená na hodnotu "Normal". Stlačením tlačidla "Akustický signál" sa dá hlasitosť prepnúť z hodnoty "Normal (normal)" na "Nahlas (laut)", ďalším stlačením sa prepne na hodnotu "Vypnutý (aus)" a opätovným stlačením sa nastavenie zmení na hodnotu "Potichu (leise)".

### 7.3 Deaktivovanie systému varovania pri otrase

1. Pri zapínaní stlačte vypínač prístroja aspoň na 4 sekundy.
2. Nepretržité svietenie LED-diódy systému varovania pri otrase signalizuje, že funkcia je deaktivovaná.
3. Uvoľnite tlačidlo vypínača.
4. Ak chcete prepnúť naspäť do štandardného režimu, musíte prístroj vypnúť a opäť ho zapnúť.

### 7.4 Zapnutie manuálneho režimu

1. Pri zapínaní prístroja stlačte vypínač prístroja na 8 sekúnd, čím aktivujete funkciu náklonu.
2. Po 8 sekundách bude LED-dióda signalizujúca funkciu náklonu svietiť nepretržite a funkcia náklonu je aktivovaná.
3. Uvoľnite tlačidlo.
4. Od tohto momentu sa už nebude automaticky kontrolovať horizontálna rovina.
5. Ak chcete prepnúť naspäť do štandardného režimu, musíte prístroj vypnúť a opäť ho zapnúť.

SK

## 8 Údržba a ošetrovanie

### 8.1 Čistenie a sušenie

1. Sfúkajte prach z výstupného okienka.
2. Nedotýkajte sa prstami otvorov pre výstup laserových lúčov a filtra.
3. Prístroj čistíte iba suchou a mäkkou utierkou; v prípade potreby zvlhčenou čistým alkoholom alebo trochu vody.

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

4. Dodržiavajte hraničné teploty pri skladovaní vašej výbavy, najmä v zime/v lete, ak vašu výbavu odkladáte v interiéri vozidla (-25 °C až +60 °C).

### 8.2 Starostlivosť o lítium-iónové akumulátory

Zabráňte vniknutiu vlhkosti.

Akumulátor pred prvým použitím úplne nabite.

Na dosiahnutie maximálnej životnosti akumulátorov ukončíte vybíjanie, akonáhle výkon prístroja výrazne poklesne.

#### UPOZORNENIE

Pri ďalšom používaní prístroja sa vybíjanie automaticky ukončí skôr než môže dôjsť k poškodeniu článkov. Prístroj sa vypne.

Akumulátory nabíjajte schválenými nabíjačkami pre lítium-iónové akumulátory značky Hilti.

#### UPOZORNENIE

- Také regeneračné nabíjanie akumulátora, aké je potrebné pri NiCd alebo NiMH akumulátoroch, nie je v tomto prípade potrebné.
- Prerušenie nabíjania neovplyvňuje životnosť akumulátora.
- Proces nabíjania možno začať kedykoľvek bez negatívneho vplyvu na životnosť. Taký pamäťový efekt akumulátorov, aký je známy pri NiCd alebo NiMH akumulátoroch, neexistuje.
- Akumulátory je najlepšie uskladňovať v úplne nabitom stave a podľa možnosti na chladnom a suchom mieste. Skladovanie akumulátorov pri vysokých teplotách prostredia (za oknami) je nevhodné, ovplyvňuje životnosť akumulátora a zvyšuje samovybíjanie článkov.
- Ak sa akumulátor už nedá úplne nabiť, stratil pravdepodobne v dôsledku starnutia alebo preťaženia kapacity. Používanie takéhoto akumulátora je ešte možné, po čase by ste ho však mali nahradiť novým.

### 8.3 Skladovanie

Zvlhnuté prístroje vybaľte. Prístroj, nádobu na prenášanie a príslušenstvo vysušte (pri teplote najviac 40 °C / 104 °F) a očistite. Prístroj zabaľte, až keď je úplne suchý.

Po dlhodobom skladovaní alebo preprave vašej výbavy vykonajte pred použitím kontrolné meranie.

### 8.4 Preprava

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

#### POZOR

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

### 8.5 Kalibračná služba Hilti

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

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

V rámci kalibračnej služby sa potvrdí, že parametre kontrolovaného prístroja v deň kontroly zodpovedajú technickým údajom v návode na používanie.

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 kalibračný certifikát, ktorý písomne potvrdzuje, že prístroj pracuje v rozsahu údajov výrobcu.

Kalibračné certifikáty sa vždy požadujú od firiem, ktoré sú certifikované podľa ISO 900X.

Ďalšie informácie vám radi poskytnú vo vašom najbližšom zastúpení Hilti.

### 8.5.1 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)!

#### 8.5.1.1 Kontrola horizontálnej rotácie

1. Postavte prístroj do horizontálnej roviny, vo vzdialenosti 20 m (65 stôp) od steny. (Prístroj je možné postaviť aj na statív).
2. Pomocou prijímača označte na stene jeden bod alebo jednu líniu.
3. Otočte prístroj okolo jeho osi o 180° (použite rovnakú os). Pri tom nesmiete zmeniť výšku prístroja.
4. Pomocou laserového prijímača označte na stene druhý bod alebo druhú líniu.

**UPOZORNENIE** Pri starostlivom vykonaní opísaných úkonov by vertikálna vzdialenosť medzi obidvoma bodmi alebo líniami mala byť menšia ako 2 mm (0,15 in) (na vzdialenosť 20 m). Pri väčšej odchýlke: Odošlite prosím prístroj na kalibráciu do servisného strediska firmy Hilti.

## 9 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.



Iba pre krajiny EÚ

Elektronické meracie prístroje neodhadzujte do domového odpadu!

Podľa európskej smernice o opotrebovaných elektrických a elektronických zariadeniach v znení národných predpisov sa opotrebované elektrické zariadenia/náradie/prístroje a použité akumulátory musia podrobiť separovaniu a ekologickej recyklácii.



Akumulátory likvidujte v súlade s národnými predpismi. Pomáhajte prosím chrániť životné prostredie.

## 10 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 jednoduchosť, 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 odosľte na opravu alebo výmenu príslušnej obchodnej organizácii Hilti.

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

SK

## 11 Upozornenie FCC (platné USA) / upozornenie IC (platné v Kanade)

### POZOR

Tento prístroj v testoch dodržal hraničné hodnoty, ktoré sú stanovené v odseku 15 ustanovení FCC (elektromagnetická a rádiová interferencia) pre digitálne prístroje triedy B. Tieto hraničné hodnoty predstavujú pre inštaláciu v obývaných oblastiach dostatočnú ochranu pred rušivým vyžarovaním. Prístroje tohto druhu generujú a používajú rádiové frekvencie a môžu ich aj vyžarovať. Preto,

ak nie sú inštalované a nepoužívajú sa v súlade s pokynmi, môžu spôsobovať rušenie príjmu rádiového signálu.

Nemožno však zaručiť, že pri určitých inštaláciách nedôjde k rušeniu. Ak tento prístroj spôsobuje rušenie rádiového alebo televízneho príjmu, čo možno zistiť vypnutím a opätovným zapnutím prístroja, odporúčame používateľovi odstrániť rušenia pomocou nasledujúcich opatrení:

Novým nasmerovaním alebo premiestnením antény.  
Zväčšením vzdialenosti medzi prístrojom a prijímačom.

Požiadajte o pomoc vášho predajcu alebo skúseného rádio- a televízneho technika.

#### UPOZORNENIE

Zmeny alebo úpravy, ktoré neboli výslovne schválené spoločnosťou Hilti, môžu obmedziť právo používateľa uviesť prístroj do prevádzky.

## 12 Vyhlásenie o zhode ES (originál)

Označenie:	Rotačný laser
Typové označenie:	PRE 3
Generácia:	01
Rok výroby:	2008

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami: 2011/65/EÚ, 2006/95/EG, 2004/108/EG, EN ISO 12100.

**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



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 3602 | 0313 | 00-Pos. 1 | 1

Printed in Germany © 2013

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

368228 / A2



368228