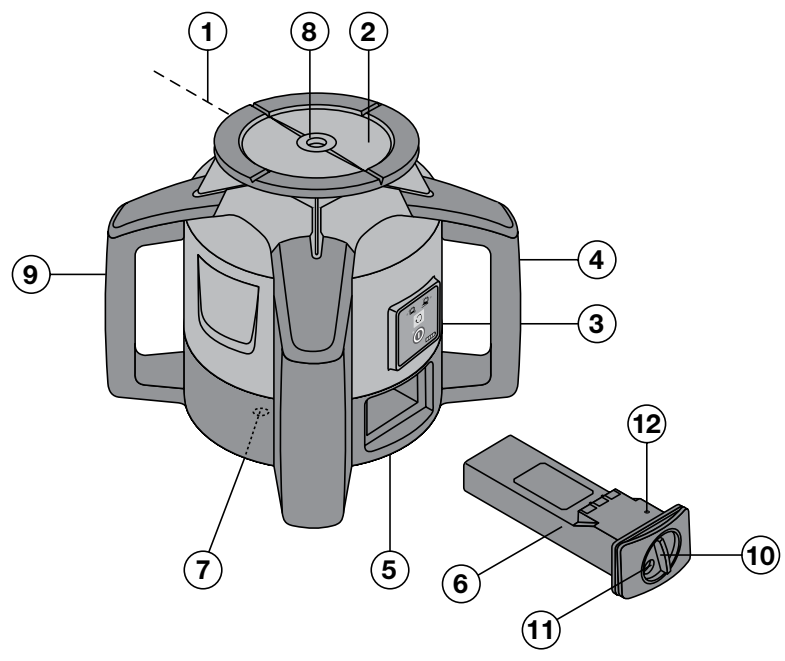
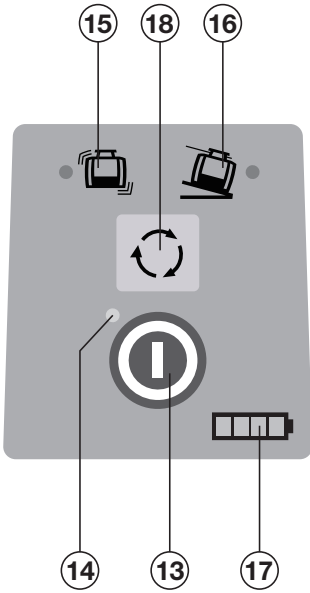


Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Οδηγίες χρήσεως	el
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция 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
Пайдалану бойынша басшылық	kk
取扱説明書	ja
사용설명서	ko
操作説明書	zh
操作说明书	cn

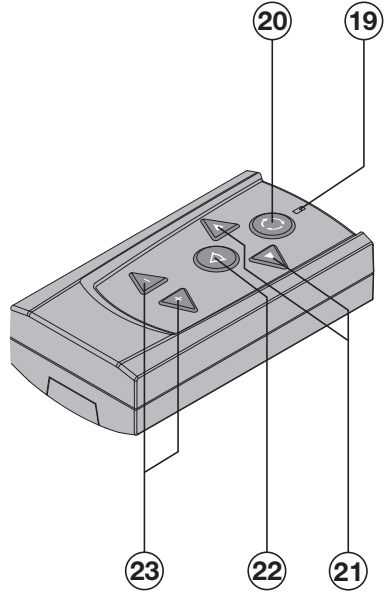




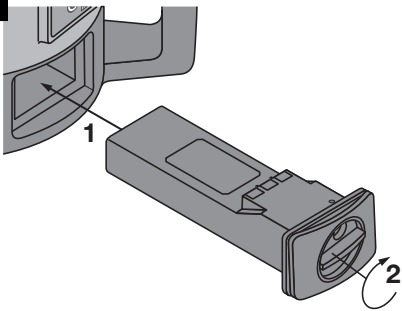
2



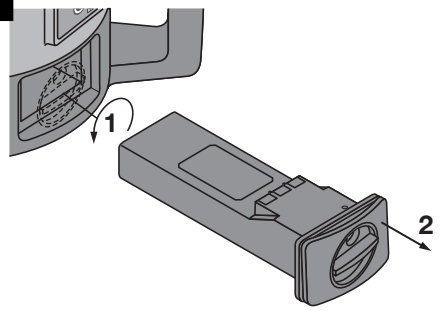
3



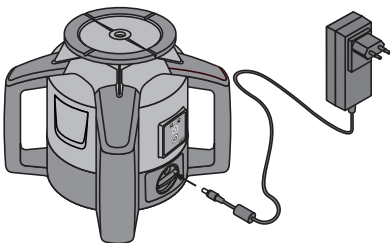
4



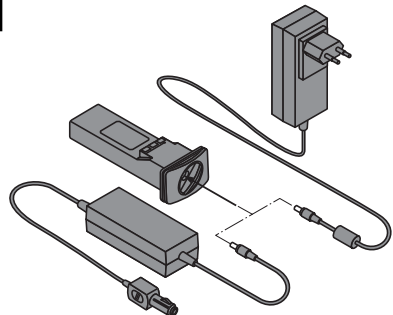
5



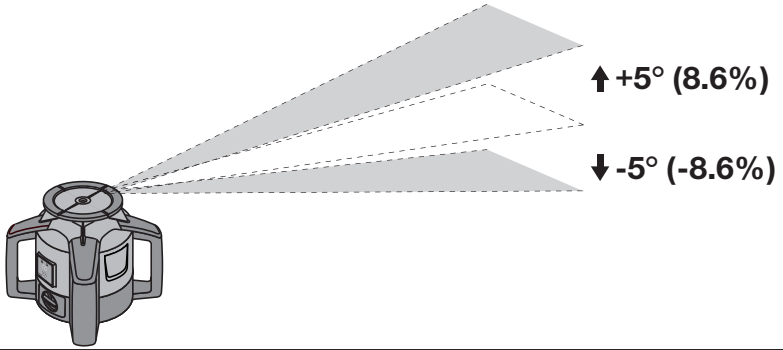
6



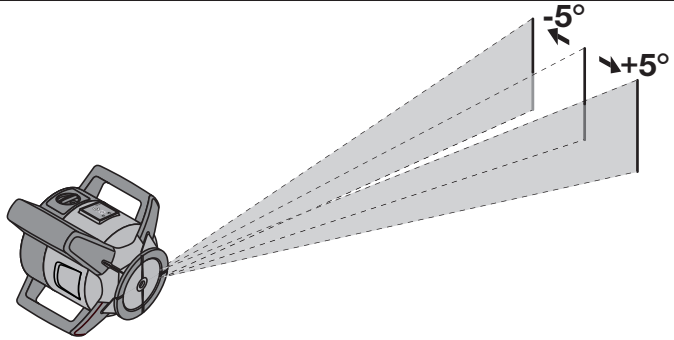
7



8



9



PR 3 Rotatielaser

Lees de handleiding voor het eerste gebruik beslist door.

Bewaar deze handleiding altijd bij het apparaat.

Geef het apparaat alleen samen met de handleiding aan andere personen door.

Inhoud	Pagina
1 Algemene opmerkingen	72
2 Beschrijving	73
3 Toebehoren	75
4 Technische gegevens	76
5 Veiligheidsinstructies	77
6 Inbedrijfneming	78
7 Bediening	79
8 Verzorging en onderhoud	81
9 Afval voor hergebruik recyclen	81
10 Fabrieksgarantie op de apparatuur	82
11 FCC-aanwijzing (van toepassing in de USA) / IC-aanwijzing (van toepassing in Canada)	82
12 EG-conformiteitsverklaring (origineel)	83

1 Deze nummers verwijzen naar afbeeldingen. De afbeeldingen zijn te vinden aan het begin van de handleiding. In de tekst van deze handleiding wordt met »het apparaat« altijd de rotatielaser PR 3 bedoeld.

1 Algemene opmerkingen

1.1 Signaalwoorden en hun betekenis

GEVAAR

Voor een direct dreigend gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood leidt.

WAARSCHUWING

Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot ernstig letsel of tot de dood kan leiden.

ATTENTIE

Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot licht letsel of tot materiële schade kan leiden.

Onderdelen, bedienings- en indicatie-elementen **1**

Rotatielaser PR 3

- 1 Laserstraal (rotatievlak)
- 2 Rotatiekop
- 3 Bedieningspaneel, display
- 4 Handgreep
- 5 Batterijvak
- 6 Li-Ion accu-pack
- 7 Grondplaat met $\frac{5}{8}$ " - schroefdraad
- 8 90° referentiestraal
- 9 Pennen
- 10 Vergrendeling
- 11 Oplaadaansluiting
- 12 LED Indicatie van de batterijtoestand

PR 3 bedieningsgedeelte **2**

- 13 Aan/uit-toets
- 14 LED - auto-nivellering/ aan-LED
- 15 LED - deactivering schokwaarschuwing
- 16 LED - kantelhoek
- 17 Indicatie batterijtoestand
- 18 Toets rotatiesnelheid

PRA 2 afstandsbediening **3**

- 19 LED commando verstuurd
- 20 Toets rotatiesnelheid
- 21 Richtingstoetsen (links/ rechts)
- 22 Toets lijnfunctie
- 23 Servotoetsen

AANWIJZING

Voor gebruikstips en andere nuttige informatie.

1.2 Verklaring van de pictogrammen en overige aanwijzingen

Symbolen



Vóór het gebruik de handleiding lezen



Waarschuwing voor algemeen gevaar



Materialen afvoeren voor recycling



Niet in de straal kijken



Alleen voor gebruik binnen



Waarschuwing voor giftige stoffen



Waarschuwing voor gevaarlijke elektrische spanning

RPM

Omwentelingen per minuut

Symbool laserklasse II / class 2



laser class II according CFR 21, § 1040 (FDA)



Laserklasse 2 overeenkomstig IEC/EN 60825-1:2007

Plaats van de identificatiegegevens op het apparaat

De typeaanduiding en het serienummer staan op het typeplaatje van uw apparaat. Neem deze gegevens over in uw handleiding en geef ze altijd door wanneer u onze vertegenwoordiging of ons servicestation om informatie vraagt.

Type: _____

Generatie: 01 _____

Serienr.: _____

nl

2 Beschrijving

2.1 Gebruik volgens de voorschriften

De Hilti laser PR 3 is een rotatielaser met een roterende laserstraal en, in een hoek van 90° daarop, een referentiestraal. Het apparaat is bestemd voor het vaststellen en overdragen/controleren van horizontale hoogteverlopen, loodrechte lijnen, rooilijnen, hellende vlakken en rechte hoeken, zoals bijv: aanbrengen van meet- en hoogtelijnen, bepalen van rechten hoeken bij wanden (loodrecht en/of haaks) en het uitrichten van constructies en elementen in drie assen.

Het gebruik van zichtbaar beschadigde apparaten/netvoedingen is niet toegestaan.

Het is niet toegestaan om het accu-pack tijdens het gebruik van het apparaat buitenshuis of in een vochtige omgeving op te laden.

Voor een optimaal gebruik van het apparaat bieden wij u verschillende toebehoren.

Het apparaat en de bijbehorende hulpmiddelen kunnen gevaar opleveren als ze door ongeschoolde personen op ondeskundige wijze of niet volgens de voorschriften worden gebruikt.

Gebruik ter voorkoming van letsel alleen originele Hilti toebehoren en apparaten.

Neem de specificaties in de handleiding betreffende het gebruik, de verzorging en het onderhoud in acht.

Houd rekening met de omgevingsinvloeden. Gebruik het apparaat niet op plaatsen waar het risico van explosie en brand bestaat.

Aanpassingen of veranderingen aan het apparaat zijn niet toegestaan.

2.2 Kenmerken

Met het apparaat kan een persoon snel en met een grote nauwkeurigheid elk vlak nivelleren. Automatische nivellering (binnen ±5°): De afstelling vindt automatisch plaats na het inschakelen van het apparaat. LED's geven de actuele modus aan. Het apparaat kan direct op de vloer, op een statief of met behulp van geschikte houders opgesteld worden.

De vooraf ingestelde rotatiesnelheid is 300/min.

Het apparaat kenmerkt zich door zijn gemakkelijke bediening, eenvoudige toepassing en zijn robuuste behuizing. Het apparaat werkt met oplaadbare Li-ion accu-packs, die ook tijdens het gebruik kunnen worden opgeladen.

2.3 Horizontaal vlak

Het automatisch waterpas stellen vindt plaats na het inschakelen van het apparaat via twee servomotoren.

2.4 Verticaal vlak (automatisch nivelleren)

Na het loden vindt automatisch de nivellering plaats. Met de toetsen +/- van de afstandsbediening PRA 2 kan het verticale vlak handmatig uitgericht (gedraaid) worden.

2.5 Helling

De helling kan handmatig in de hellingsmodus met behulp van de afstandsbediening PRA 2 tot op $\pm 5^\circ$ worden ingesteld. Als alternatief kan ook met de hellingsadapter in de hellingsmodus een helling tot 60% worden ingesteld.

2.6 Schokwaarschuwingsfunctie

Geïntegreerde schokwaarschuwingsfunctie (actief na de eerste minuut na het bereiken van de nivellering): Wordt het apparaat tijdens het gebruik uit het waterpasvlak gebracht (schudden / stoten), dan schakelt het apparaat in de waarschuwingsmodus: alle LED's knipperen; kop roteert niet meer; de laser is uitgeschakeld.

2.7 Automatische uitschakeling

Bij het automatisch nivelleren van één of beide richtingen bewaakt het servosysteem de handhaving van de gespecificeerde nauwkeurigheid.

Het apparaat schakelt uit wanneer er geen nivellering tot stand komt (apparaat buiten het nivelleringsbereik of mechanische blokkering).

Het apparaat schakelt uit wanneer het blootgesteld wordt aan schokken of stoten.

Hierna wordt de rotatie uitgeschakeld en knipperen alle LED's.

2.8 Combinatiemogelijkheid met de afstandsbediening PRA 2

Met de afstandsbediening PRA 2 kan de rotatielaser gemakkelijk over vrije afstanden worden bediend. Bovendien kan de laserstraal met de functie van de afstandsbediening worden afgesteld.

2.9 Combinatiemogelijkheden met Hilti laserontvangers

Hilti laserontvangers kunnen worden gebruikt om de laserstraal over grotere afstanden aan te geven. Meer informatie vindt u in de handleiding van de laserontvanger.

AANWIJZING

De laserontvanger maakt afhankelijk van de versie geen deel uit van de standaard leveringsomvang.

2.10 Rotatiesnelheden

Er zijn verschillende rotatiesnelheden (300, 600, 1500/min).

2.11 Verhoogde zichtbaarheid van de laserstraal

Afhankelijk van de afstand tot het werk en de helderheid van de omgeving kan de zichtbaarheid van de laserstraal beperkt zijn.

Met behulp van de doelplaat en/of de laserzichtbril kan de zichtbaarheid verbeterd worden.

Bij verminderde zichtbaarheid van de laserstraal door bijv. zonlicht wordt het gebruik van de laserontvanger (toebehoren) aanbevolen.

2.12 Standaard leveringsomvang

- 1 PR 3 rotatielaser
- 1 Handleiding
- 1 Afstandsbediening PRA 2
- 1 Doelplaten
- 1 PRA 84 accu-pack
- 1 PRA 85 voedingsapparaat
- 2 Batterijen (AA-cellen)
- 2 Fabriekscertificaten
- 1 Hilti-koffer

2.13 Indicatoren van de bedrijfsstatus

Het apparaat heeft de volgende statusaanduidingen: LED automatisch waterpas, LED hellingshoek en LED schokwaarschuwing

2.14 LED indicaties

Alle LED's	Alle LED's knipperen	Het apparaat is aangestoten, is de nivellering verloren of heeft een andere storing.
LED auto-nivellering (groen)	De groene LED knippert.	Het apparaat is bezig waterpas te stellen.
	De groene LED brandt constant.	Het apparaat is goed ingesteld / werkt correct.
LED schokwaarschuwing (oranje)	De oranje LED brandt constant.	De schokwaarschuwing is gedeactiveerd.
LED hellingsindicatie (oranje)	De oranje LED brandt constant.	Hellingsmodus is geactiveerd.

2.15 Laadtoestand van het Li-ion accu-pack tijdens het gebruik

LED brandt permanent	LED knipperend	Laadtoestand 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	$C < 10\%$

2.16 Laadtoestand van het Li-ion accu-pack tijdens het opladen in het apparaat

LED brandt permanent	LED knipperend	Laadtoestand 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 1	LED 2	$25\% \leq C < 50\%$
-	LED 1	$C < 25\%$

2.17 Laadtoestand van het Li-ion accu-pack tijdens het opladen buiten het apparaat

Als de rode LED constant brandt, wordt het accu-pack geladen.

Als de rode LED niet brandt, is het accu-pack vol geladen.

3 Toebehoren

Omschrijving	Afkorting	Beschrijving
Diverse statieven	PUA 20, PA 921, PUA 30 en PA 931/2	
Telescoopplaten	PA 951/961, PA 962, PUA 50 en PUA 55/56	
Hellingsadapter	PRA 78	
Auto-laadsnoer	PRA 86	
Baak	PRA 81	
Doelplaat	PRA 50/51	
Laserzichtbril	PUA 60	Verhoogt de zichtbaarheid van de laserstraal bij ongunstige lichtomstandigheden.
Wandhouder	PRA 70/71	

Omschrijving	Afkorting	Beschrijving
Bouwplanadapter	PRA 750	
Geveladapter	PRA 760	
Verticale hoek	PRA 770	
Laserontvanger	PRA 31, PRA 38	
Ontvangerhouder	PRA 80	
Afstandsbediening	PRA 2	

4 Technische gegevens

Technische wijzigingen voorbehouden!

PR 3

Reikwijdte ontvangst (diameter)	Met laserontvanger PRA 31: 2...300 m (6...900 ft)
Nauwkeurigheid	per 10 m ($\pm 0,75$ mm) (per 33 ft $\pm 0,03$ ") horizontale afstand 0,75 mm (0,03"), temperatuur 24 °C (75° F)
Reikwijdte afstandsbediening (radius)	met afstandsbediening PRA 2 (in gebruikstypische situaties) liggend tot: 1...30 m (3 ft...100 ft)
Laserklasse	Klasse 2, zichtbaar, 620-690 nm/ $P_{o} < 4,85$ mW \cong 300 /min; class II (CFR 21 § 1040 (FDA) (IEC/EN 60825-1:2007)
Rotatiesnelheid	300, 600, 1500/min $\pm 10\%$
Bereik van de zelfnivellering	$\pm 5^{\circ}$
Energievoorziening	7,4V/ 5 Ah Li-ion accu-pack
Gebruiksduur accu-pack	Temperatuur +20 °C (68 °F), Li-ion accu-pack: ≥ 30 h
Bedrijfstemperatuur	-20... +50 °C (-4 °F...122 °F)
Opslagtemperatuur (droog)	-25... +60 °C (-13 °F...140 °F)
Veiligheidsklasse	IP 56 (overeenkomstig IEC 60529) (niet in de modus "Laden tijdens gebruik")
Schroefdraad van het statief	$\frac{5}{8}$ " x 18
Gewicht (inclusief accu-pack)	2,4 kg (5,3 lbs)
Afmetingen (L x B x H)	252 mm x 252 mm x 201 mm (10" x 10" x 8")

PRA 2

Communicatiesoort	Infrarood
Communicatiebereik	Tot 30 m (110 ft)
Afmetingen (L x B x H)	88 mm x 50 mm x 28 mm (3.4" x 1.9" x 1.1")
Energievoorziening	2 AA-batterijen

PRA 84 Li-ion accu-pack

Nominale spanning (normale modus)	7,4 V
Maximale spanning (in gebruik of bij het opladen tijdens het gebruik)	13 V
Nominale stroom	160 mAh
Laadtijd	2h10min / +32 °C (90 °F) / Accu-pack 80% geladen
Bedrijfstemperatuur	-20... +50 °C (-4...+122°F)
Opslagtemperatuur (droog)	-25... +60 °C (-13...+140°F)
Laadtemperatuur (ook bij het opladen tijdens gebruik)	+0...+40 °C (+32...+104 °F)

Gewicht	0,3 kg (0,7 lbs)
Afmetingen (L x B x H)	160 mm x 45 mm x 36 mm (6.3" x 1.8" x 1.4")

PRA 85 netvoeding

Netstroomvoeding	115...230 V
Netfrequentie	47...63 Hz
Nominaal vermogen	36 W
Nominale spanning	12 V
Bedrijfstemperatuur	+0...+40 °C (+32...+104 °F)
Opslagtemperatuur (droog)	-25...+60 °C (-13...+140°F)
Gewicht	0,23 kg (0.5 lbs)
Afmetingen (L x B x H)	110 mm x 50 mm x 32 mm (4.3" x 1.7" x 1.3")

5 Veiligheidsinstructies

5.1 Essentiële veiligheidsnotities

Naast de technische veiligheidsinstructies in de afzonderlijke hoofdstukken van deze handleiding moeten de volgende bepalingen altijd strikt worden opgevolgd.

5.2 Algemene veiligheidsmaatregelen

- Maak geen veiligheidsinrichtingen onklaar en verwijder geen instructie- en waarschuwingsofschriften.
- Zorg ervoor dat kinderen niet in aanraking komen met laserapparaten.
- Wanneer het apparaat op een ondeskundige manier wordt geopend kan er laserstraling ontstaan die sterker is dan klasse 2 resp. 3. **Laat het apparaat door een Hilti-servicestation repareren.**
- Houd rekening met omgevingsinvloeden. Gebruik het apparaat niet in een omgeving waar brand- of explosiegevaar bestaat.**
- (Aanwijzing volgens FCC §15.21): Veranderingen of modificaties die niet uitdrukkelijk door Hilti toegestaan zijn, kunnen het recht van de gebruiker beperken om het apparaat in bedrijf te nemen.

5.3 Correcte inrichting van de werkomgeving

- Zet het gebied waar u metingen verricht af en let er bij het opstellen van het apparaat op dat de straal niet op andere personen of op uzelf wordt gericht.**
- Wanneer u op ladders werkt, neem dan geen ongewone lichaamshouding aan. Zorg ervoor dat u stevig staat en altijd in evenwicht bent.**
- Metingen door of op ruiten of andere objecten kunnen het meetresultaat vertekenen.
- Let er op dat het apparaat op een effen, stabiel oppervlak wordt geplaatst (zonder trillingen!).**
- Gebruik het apparaat alleen binnen de gedefiniëerde grenzen.**
- Bij het "laden tijdens het gebruik" het voedingsapparaat veilig plaatsen, bijvoorbeeld op een statief.**

- Gebruik apparaat, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen en zoals voor dit speciale apparaat is voorgeschreven. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van apparaten voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- Het werken met meetlatten in de buurt van hoogspanningsleidingen is niet toegestaan.**
- Controleer dat verder geen PR 3 in de omgeving wordt gebruikt. **De IR-regeling kan uw apparaat beïnvloeden.** Controleer van tijd tot tijd de inrichting.

5.3.1 Elektromagnetische compatibiliteit

Hoewel het apparaat voldoet aan de strenge eisen van de betreffende voorschriften, kan Hilti de mogelijkheid niet uitsluiten dat het apparaat door sterke straling wordt gestoord, hetgeen tot een foute bewerking kan leiden. In dit geval of wanneer u niet zeker bent, dienen controlemetingen te worden uitgevoerd. Eveneens kan Hilti niet uitsluiten dat andere apparaten (bijv. navigatietoestellen van vliegtuigen) gestoord worden.

5.3.2 Laserclassificatie voor apparaten van de laserklasse/ class II

Het apparaat voldoet aan de laserklasse 2 volgens IEC /EN 60825-1:2007 en Class II volgens CFR 21 § 1040 (FDA). Deze apparaten kunnen zonder verdere beveiligingsmaatregelen worden gebruikt. Wanneer iemand toevallig gedurende een kort ogenblik in de laserstraal kijkt, worden de ogen beschermd door de reflex van het sluiten van het ooglid. Deze reflex van het sluiten van het ooglid kan echter worden beïnvloed door het gebruik van medicijnen, alcohol of drugs. Toch mag men, evenals bij de zon, niet direct in de lichtbron kijken. Richt de laserstraal niet op personen.

5.4 Algemene veiligheidsmaatregelen

- a) Controleer het apparaat alvorens het te gebruiken. Laat het apparaat ingeval van beschadiging repareren in een Hilti-servicestation.
- b) Na een val of andere mechanische invloeden dient u de precisie van het apparaat te controleren.
- c) Wanneer het apparaat vanuit een zeer koude in een warme omgeving wordt gebracht, of omgekeerd, dient u het apparaat vóór gebruik op temperatuur te laten komen.
- d) Zorg er bij het gebruik van adapters voor dat het apparaat stevig vastgeschroefd is.
- e) Om foutieve metingen te voorkomen, moet het uitgangsvenster van de laser schoon worden gehouden.
- f) Ook al is het apparaat gemaakt voor zwaar gebruik op bouwplaatsen, toch dient het, evenals andere optische en elektrische apparaten (bijv. veldkijkers, brillen, fotoapparaten), zorgvuldig te worden behandeld.
- g) Hoewel het apparaat beschermd is tegen het binnendringen van vocht, dient u het droog te maken alvorens het in de transportcontainer te plaatsen.
- h) Controleer het apparaat voor belangrijke metingen.
- i) Controleer tijdens het gebruik meerdere malen de precisie.
- j) Gebruik het netsnoer alleen voor het elektriciteitsnet.
- k) Zorg ervoor dat het apparaat en het netsnoer geen obstakel vormen dat ertoe kan leiden dat mensen vallen en letsel oplopen.
- l) Zorg voor een goede verlichting van het werkgebied.
- m) Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten. Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- n) Controleer de verlengsnoeren regelmatig en vervang deze in geval van beschadiging. Wordt het netsnoer of het verlengsnoer tijdens de werkzaamheden beschadigd, dan mag u het niet aanraken. Haal de stekker uit het stopcontact. Beschadigde voedings- en verlengsnoeren houden het risico van een elektrische schok in.

- o) Bescherm het snoer tegen hitte, olie en scherpe randen.
- p) Gebruik het netsnoer nooit in vuile of natte toestand. Vocht of stof dat zich aan het oppervlak van het netsnoer hecht, met name van geleidend materiaal, kan onder ongunstige omstandigheden tot een elektrische schok leiden. Laat daarom verontreinigde apparaten, met name wanneer er vaak geleidend materiaal wordt bewerkt, regelmatig controleren door de Hilti-service.
- q) Raak de contacten niet aan.

5.4.1 Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

- a) Gebruik uitsluitend de voor uw apparaat goedgekeurde Hilti accu-packs.
- b) Stel de accu's niet bloot aan hoge temperaturen of aan vuur. Er is sprake van explosiegevaar.
- c) De accu-packs mogen niet uit elkaar genomen, ineengedrukt, tot boven de 75 °C (167 °F) worden verhit of verbrand. Anders bestaat er gevaar voor vuur, verbranding door bijtend zuur en explosie.
- d) Voorkom dat er vocht binnendringt. Binnengedrongen vocht kan kortsluiting en chemische reacties veroorzaken en brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- e) Gebruik uitsluitend de voor uw apparaat goedgekeurde accu's. Bij het gebruik van andere accu's of het gebruik van accu's voor andere doeleinden is er kans op brand en bestaat er explosiegevaar.
- f) Neem de bijzondere richtlijnen voor het transport, de opslag en het gebruik van Li-ion-accu's in acht.
- g) Voorkom kortsluiting van de accu. Controleer alvorens de accu in het apparaat te plaatsen of de contacten van de accu en het apparaat vrij zijn. Worden de contacten van een accu kortgesloten, dan bestaat het risico van vuur, verbranding door bijtend zuur en explosie.
- h) Beschadigde accu's (bijvoorbeeld accu's met scheuren, gebroken onderdelen, verbogen, ingedrukte en/of uitgetrokken contacten) mogen niet geladen en ook niet meer worden gebruikt.
- i) Gebruik voor het apparaat en het opladen van het accu-pack alleen het voedingsapparaat PRA 85 of het auto-laadsnoer PRA 86. Anders bestaat het gevaar het apparaat te beschadigen.

6 Inbedrijfneming

AANWIJZING

Het apparaat mag alleen met het Hilti PRA 84 accu-pack worden gebruikt.

6.1 Apparaat inschakelen

Druk op de aan/uit-toets.

AANWIJZING

Na het inschakelen start het apparaat het automatisch waterpas stellen.

6.2 LED indicaties

Zie hoofdstuk 2 Beschrijving

6.3 Zorgvuldige omgang met het accu-pack

Sla het accu-pack zo koel en droog mogelijk op. Bewaar het accu-pack nooit in de zon, op een verwarming of achter een raam. Wanneer de levensduur verstreken is,

dienen de accu-packs op een milieuvriendelijke en veilige wijze te worden afgevoerd.

6.4 Het accu-pack laden



GEVAAR

Gebruik uitsluitend de daarvoor bestemde Hilti accu's netvoedingen, die onder "Toebehoren" zijn vermeld.

6.4.1 De eerste lading van een nieuw accu-pack

Laad de accu-packs voor het eerste gebruik volledig op.

AANWIJZING

Zorg er daarbij voor dat het op te laden systeem veilig is geplaatst.

6.4.2 De lading van een gebruikt accu-pack

Zorg ervoor dat de buitenvlakken van het accu-pack schoon en droog zijn, voordat u het accu-pack in het betreffende apparaat plaatst.

Li-Ion accu-packs zijn altijd gebruiksklaar, ook wanneer ze ten dele zijn opgeladen. De laadprocedure wordt u bij het laden op het apparaat via de LED's weergegeven.

6.5 Het accu-pack aanbrengen 4

GEVAAR

Gebruik uitsluitend de daarvoor bestemde Hilti accu's netvoedingen, die onder "Toebehoren" zijn vermeld.

ATTENTIE

Controleer alvorens de accu in het apparaat te plaatsen of de contacten van de accu en de contacten in het apparaat schoon zijn.

1. Schuif het accu-pack in het apparaat.
2. Draai de vergrendeling twee kartels rechtsom, tot het vergrendelingsymbool verschijnt.

6.6 Accu-pack verwijderen 5

1. Draai de vergrendeling twee kartels linksom, tot het ontgrendelingsymbool verschijnt.
2. Trek het accu-pack uit het apparaat.

6.7 Opties voor het opladen van het accu-pack

GEVAAR

Het voedingsapparaat PRA 85 mag alleen "binnenshuis" worden gebruikt. Voorkom dat er vocht binnendringt.

6.7.1 Opladen van het accu-pack in het apparaat 6

AANWIJZING

Let erop dat bij het opladen de aanbevolen laadtemperaturen (0 tot 40 °C/ 32 tot 104 °F) worden aangehouden.

1. Draai de sluiting zo dat de laadaansluiting van het accu-pack zichtbaar wordt.
2. Sluit de stekker van de netvoeding of het auto-laadsnoer aan op het accu-pack.
3. Tijdens het opladen wordt de laadtoestand weergegeven door de accu-pack aanduiding op het apparaat (het apparaat moet ingeschakeld zijn).

6.7.2 Opladen van het accu-pack buiten het apparaat 7

AANWIJZING

Let erop dat bij het opladen de aanbevolen laadtemperaturen (0 tot 40 °C/ 32 tot 104 °F) worden aangehouden.

1. Trek het accu-pack uit het apparaat en sluit de stekker van de netvoeding of het auto-laadsnoer aan.
2. Tijdens het opladen brandt de rode LED op het accu-pack.

6.7.3 Opladen van het accu-pack tijdens het gebruik 6

ATTENTIE

Voorkom dat er vocht binnendringt. Binnengedrongen vocht kan kortsluiting en chemische reacties veroorzaken en brandwonden of brand tot gevolg hebben.

1. Draai de sluiting zo dat de laadaansluiting van het accu-pack zichtbaar wordt.
2. Steek de stekker van de netvoeding in het accu-pack.
3. Het apparaat werkt tijdens het opladen.
4. De laadtoestand wordt tijdens het opladen in het apparaat via de LED's op het apparaat weergegeven.

7 Bediening

7.1 Horizontaal werken 8

1. Monteer, afhankelijk van de toepassing, het apparaat stabiel, bijv. op een statief.
2. Druk op de aan/uit-toets.
De LED automatisch waterpas stellen knippert groen.
3. Zodra de nivellerings afgerond is, wordt de laserstraal ingeschakeld en roteert hij.
De groene LED van het automatische waterpas stellen brandt constant.

7.2 Verticaal werken 9

1. Plaats voor verticaal werken het apparaat op de metalen voeten, zodat het bedieningspaneel van het apparaat naar boven gericht is. Alternatief kan de rotatielaser ook op een passend statief, wandhouder, geveladapter of bouwplankadapter worden gemonteerd.
2. Richt de verticale as van het apparaat in de gewenste richting uit.

3. Om de gespecificeerde nauwkeurigheid te bereiken, moet het apparaat op een horizontaal vlak worden gepositioneerd resp. overeenkomstig nauwkeurig op het statief of andere toebehoren worden gemonteerd.
4. Druk op de aan/uit-toets.
Na de nivellering projecteert het apparaat een vaste laserstraal loodrecht naar beneden. Deze geprojecteerde punt is het referentiepunt en dient ter positionering van het apparaat.
5. Druk de rotatietoets in om de straal in het gehele rotatievlak te zien.
6. Met de toetsen + en - van de afstandsbediening kan de verticale rotatiestraal met maximaal 5° naar links en rechts bewegen.

7.3 Werken met hellingen

AANWIJZING

Voor optimale resultaten is het nuttig de uitrichting van de PR 3 te controleren. Dit gebeurt het beste door 2 punten, ieder 5 m (16 ft) links en rechts van het apparaat, maar parallel op de apparaatas, te kiezen. De hoogte van het genivelleerde horizontale vlak markeren, dan na de hellingshoek de hoogten markeren. Alleen wanneer deze hoogten op beide punten identiek zijn, is de uitrichting van het apparaat geoptimaliseerd.

7.3.1 Hellingshoek handmatig instellen

1. Houd de aan-/uitschakelaar bij het inschakelen minstens 8 seconden ingedrukt om de hellingfunctie in te schakelen.
2. Na 8 seconden brandt de LED hellingfunctie constant en is de hellingfunctie ingeschakeld.
3. Laat de toets los.
4. Het horizontale vlak wordt nu niet meer gecontroleerd.
5. Na de nivellering begint de rotatielaser te draaien.
6. Druk de + of - toets van de afstandsbediening in, om het vlak te kantelen. Als alternatief kan ook een hellingadapter (toebehoren) worden gebruikt.
7. Om naar de standaardmodus terug te keren moet u het apparaat uitschakelen en weer opnieuw starten.

7.3.2 Hellingshoek met behulp van de hellingadapter PRA 76/78 instellen

AANWIJZING

De hellingadapter moet correct tussen het statief en het apparaat gemonteerd zijn (zie handleiding in het apparaat).

7.4 Werken met de PRA 2 afstandsbediening

De afstandsbediening PRA 2 vergemakkelijkt het werken met de rotatielaser en is nodig om enige functies van het apparaat te kunnen gebruiken.

7.4.1 Rotatiesnelheid kiezen (omwentelingen per minuut)

Na het inschakelen start de rotatielaser altijd met 300 omwentelingen per minuut. Bij een langzamere rotatiesnelheid kan de laserstraal echter aanmerkelijk lichter zijn. Met een snellere rotatiesnelheid wordt de laserstraal stabiel. Door meerdere keren op de rotatiesnelheid-toets te drukken verandert de snelheid van 300/min naar 600/min naar 1500/min.

7.4.2 Lijnfunctie

Door indrukken van de lijnfunctietoets van de afstandsbediening kan het bereik van de laserstraal tot een lijn gereduceerd worden. Daardoor is de zichtbaarheid van de laserstraal aanmerkelijk groter. Door meerdere malen indrukken van de lijnfunctietoets kan de lengte van de lijn gewijzigd worden. De lengte van de lijn hangt af van de afstand van de laser tot de wand/het oppervlak. De laserlijn kan met de richtingstoetsen (rechts/links) naar believen verschoven worden.

7.5 Deactivering schokwaarschuwingssysteem

1. Houd de aan-/uitschakelaar bij het inschakelen minstens 4 seconden ingedrukt
2. Het constant branden van de LED schokwaarschuwing geeft aan dat de functie gedeactiveerd is.
3. Laat de aan-/uitschakelaar los.
4. Om naar de standaardmodus terug te keren moet u het apparaat uitschakelen en weer opnieuw starten.

7.6 Werken met de laserontvanger (toebehoren)

Voor afstanden tot 150 m (492 ft) of bij ongunstige lichtverhoudingen kan de ontvanger gebruikt worden. De aanduiding van de laserstraal vindt optisch en akoestisch plaats.

AANWIJZING

Meer informatie vindt u in de handleiding van de laserontvanger.

8 Verzorging en onderhoud

8.1 Reinigen en drogen

1. Blaas het stof van het glas.
2. Laseruitgangsoopeningen en filters niet met uw vingers aanraken.
3. Alleen met schone en zachte doeken reinigen; zo nodig met zuivere alcohol of wat water bevochtigen. **AANWIJZING** Geen andere vloeistoffen gebruiken omdat deze de kunststof delen kunnen aantasten.
4. Bij de opslag van uw uitrusting dient u zich te houden aan de temperatuurgrenswaarden. Dit is met name van belang in de winter / zomer, wanneer u de uitrusting in een voertuig bewaart (-25 °C tot +60 °C/ 77 °F tot 140 °F).

8.2 Onderhoud van de Li-ion accu's

Voorkom dat er vocht binnendringt. Om ervoor te zorgen dat de accu's de maximale levensduur bereiken, dient u deze niet meer te ontladen zodra het vermogen duidelijk vermindert.

AANWIJZING

Gebruikt u het apparaat nog langer, dan wordt het ontladen automatisch beëindigd voordat er cellen kunnen worden beschadigd. Het apparaat schakelt zichzelf uit.

Laad de accu's op met de goedgekeurde acculaders van Hilti voor Li-ion accu's.

AANWIJZING

- Het is niet nodig om de accu's een opfrislanding te geven, zoals bij NiCd-accu's.
- Wanneer het laden wordt onderbroken, beïnvloedt dit de levensduur van de accu's niet.
- Het laden kan op ieder moment worden gestart zonder dat de levensduur wordt beïnvloed. Er is geen sprake van een memory-effect, zoals bij NiCd.
- De accu's kunnen het best volledig geladen en zo koel en droog mogelijk worden bewaard. Het is ongunstig om de accu's te bewaren bij hoge omgevingstemperaturen (achter ruiten). Hierdoor wordt de levensduur van de accu's en het zelfontladingspercentage van de cellen beïnvloed.
- Wordt de accu niet meer volledig geladen, dan is de capaciteit door veroudering of overbelasting verminderd.

Het is nog mogelijk om met deze accu te werken. U dient deze op tijd door een nieuwe accu te vervangen.

8.3 Opslaan

Apparaten die nat zijn geworden, dienen te worden uitgepakt. Apparaten, transportcontainers en toebehoren moeten worden gedroogd en gereinigd. De apparatuur pas weer inpakken als alles helemaal droog is. Voer wanneer de apparatuur gedurende langere tijd is opgeslagen of getransporteerd vóór gebruik een controlemeting uit.

8.4 Transporteren

Gebruik voor het transport of de verzending van uw uitrusting de kartonnen verzenddoos van Hilti of een gelijkwaardige verpakking.

ATTENTIE

Het apparaat altijd zonder batterijen/accu-pack versturen.

8.5 Hilti meettechniek service

De Hilti meettechniek service voert de controle uit en zorgt bij een afwijking tevens voor de reparatie en de hernieuwde controle van de specificatie-overeenstemming van het apparaat. De specificatie-overeenstemming op het moment van de controle wordt schriftelijk bevestigd door het servicecertificaat.

Het wordt aanbevolen:

1. dat afhankelijk van de normale belasting van het apparaat een geschikt controle-interval wordt gekozen.
 2. dat ten minste eenmaal per jaar een controle door de Hilti meettechniek service plaatsvindt.
 3. dat na een bijzonder zware belasting van het apparaat een controle door de Hilti meettechniek service plaatsvindt.
 4. dat voor belangrijke werkzaamheden/opdrachten een controle door de Hilti meettechniek service plaatsvindt.
- De controle door de HILTI meettechniek service ontslaat de gebruiker niet van de normale controle van het apparaat voor en tijdens het gebruik.

9 Afval voor hergebruik recyclen

WAARSCHUWING

Wanneer de uitrusting op ondeskundige wijze wordt afgevoerd kan dit tot het volgende leiden:

bij het verbranden van kunststofonderdelen ontstaan giftige verbrandingsgassen, waardoor er personen ziek kunnen worden.

Batterijen kunnen ontploffen en daarbij, wanneer ze beschadigd of sterk verwarmd worden, vergiftigingen, brandwonden (door brandend zuur) of milieuvuiling veroorzaken.

Wanneer het apparaat niet zorgvuldig wordt afgevoerd, bestaat de kans dat onbevoegde personen de uitrusting op ondeskundige wijze gebruiken. Hierbij kunnen zij zichzelf en derden ernstig letsel toebrengen en het milieu vervuilen.



Hilti-apparaten zijn voor een groot deel vervaardigd van materiaal dat kan worden gerecycled. Voor hergebruik is een juiste materiaalscheiding noodzakelijk. In veel landen is Hilti er al op ingesteld om uw oude apparaat voor recycling terug te nemen. Vraag hierover informatie bij de klantenservice van Hilti of bij uw verkoopadviseur.



Alleen voor EU-landen

Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee!

Overeenkomstig de Europese richtlijn inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dienen gebruikte elektrische apparaten en accu's gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recyclingbedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.



Voer de batterijen af volgens de nationale voorschriften. Help het milieu te beschermen.

nl

10 Fabrieksgarantie op de apparatuur

Neem bij vragen over de garantievoorwaarden contact op met uw lokale HILTI dealer.

11 FCC-aanwijzing (van toepassing in de USA) / IC-aanwijzing (van toepassing in Canada)

ATTENTIE

In testen voldeed dit apparaat aan de grenswaarden die in sectie 15 van de FCC-voorschriften voor digitale apparaten van klasse B zijn vastgelegd. Deze grenswaarden voorzien in een toereikende bescherming tegen storende straling bij de installatie in woongebieden. Dit soort apparaten genereert en gebruikt hoge frequenties en kan deze frequenties ook uitstralen. Daardoor kunt u, wanneer u bij de installatie en het gebruik niet volgens de voorschriften te werk gaat, storingen van de radio-ontvangst veroorzaken.

Er kan echter niet worden gegarandeerd dat zich bij bepaalde installaties geen storingen kunnen voordoen. Indien dit apparaat storingen bij de radio- of televisie-ontvangst veroorzaakt, wat kan worden vastgesteld door

het uit- en vervolgens weer in te schakelen, is de gebruiker verplicht de storingen door middel van de volgende maatregelen op te heffen:

De ontvangstantenne in de juiste stand brengen of verplaatsen.

De afstand tussen het apparaat en de ontvanger vergroten.

Vraag uw leverancier of een ervaren radio- of televisietechnicus om hulp.

AANWIJZING

Veranderingen of modificaties die niet uitdrukkelijk door Hilti toegestaan zijn, kunnen het recht van de gebruiker beperken om het apparaat in bedrijf te nemen.

12 EG-conformiteitsverklaring (origineel)

Omschrijving:	Rotatielasers
Type:	PR 3
Generatie:	01
Bouwjaar:	2011

Als de uitsluitend verantwoordelijken voor dit product verklaren wij dat het voldoet aan de volgende voorschriften en normen: tot 19 april 2016: 2004/108/EG, vanaf 20 april 2016: 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2006/42/EG, 2006/66/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
06/2015



Edward Przybyłowicz
Head of BU Measuring Systems

BU Measuring Systems

06/2015

Technische documentatie bij:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

nl



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
Pos. 1 | 20151223



2006268