

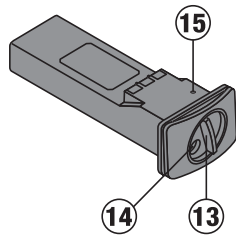
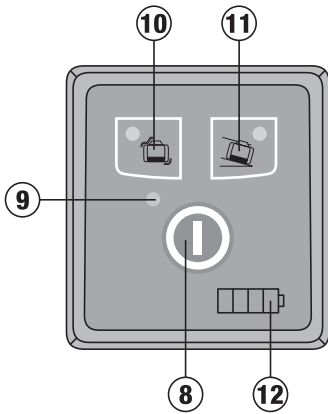
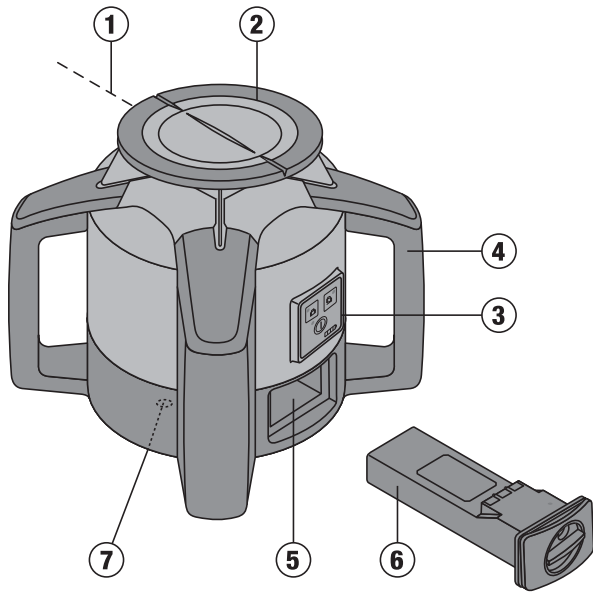
HILTI

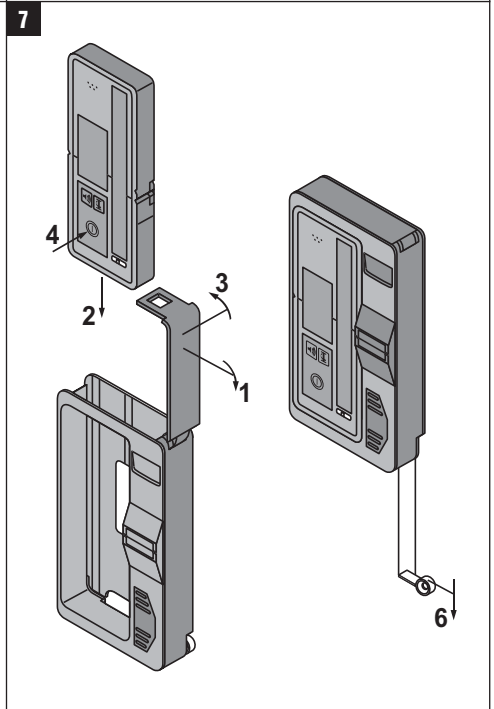
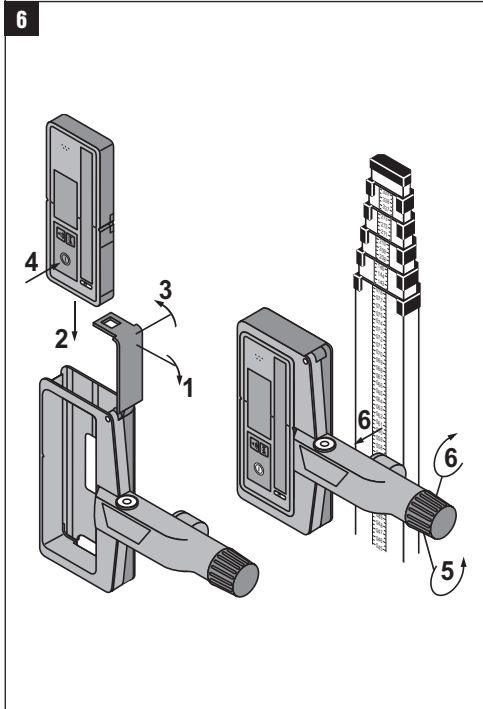
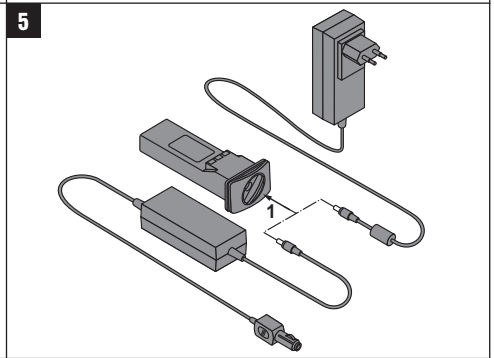
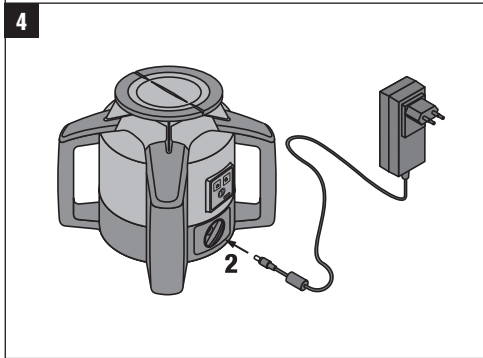
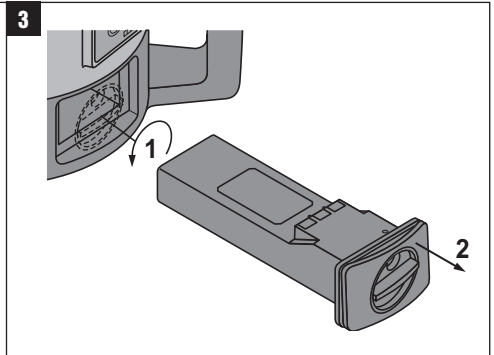
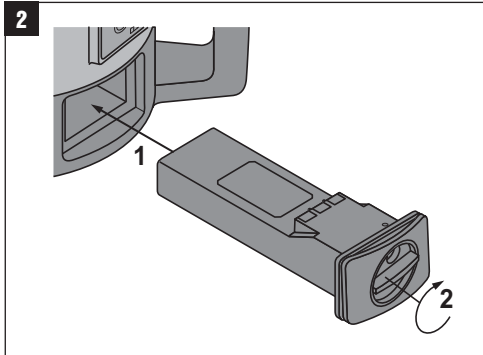
PRE 3



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







PRE 3 Rotationslaser

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme unbedingt durch.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer beim Gerät auf.

Geben Sie das Gerät nur mit Bedienungsanleitung an andere Personen weiter.

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Allgemeine Hinweise	1
2 Beschreibung	2
3 Zubehör	4
4 Technische Daten	4
5 Sicherheitshinweise	5
6 Inbetriebnahme	7
7 Bedienung	8
8 Pflege und Instandhaltung	9
9 Entsorgung	10
10 Herstellergewährleistung Geräte	10
11 FCC-Hinweis (gültig in USA) / IC-Hinweis (gültig in Kanada)	11
12 EG-Konformitätserklärung (Original)	11

1 Die Zahlen verweisen jeweils auf Abbildungen. Die Abbildungen zum Text finden Sie auf den ausklappba-

ren Umschlagseiten. Halten Sie diese beim Studium der Anleitung geöffnet.

Im Text dieser Bedienungsanleitung bezeichnet »das Gerät« immer den Rotationslaser PRE 3.

Gerätebauteile, Bedienungs- und Anzeigeelemente **1**

Rotationslaser PRE 3

- ① Laserstrahl (Rotationsebene)
- ② Rotationskopf
- ③ Bedienfeld, Anzeigefeld
- ④ Handgriff
- ⑤ Batteriefach
- ⑥ Li-Ion Akku-Pack
- ⑦ Grundplatte mit $\frac{5}{8}$ " - Gewinde

PRE 3 Bedienfeld

- ⑧ Ein/ Aus-Taste
- ⑨ LED - Auto Nivellierung
- ⑩ LED - Deaktivierung Schockwarnung
- ⑪ LED - Neigungswinkel
- ⑫ Batteriezustandsanzeige

PRA 84 Akku-Pack

- ⑬ Verriegelung
- ⑭ Ladebuchse
- ⑮ LED Batteriezustandsanzeige

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Signalworte und Ihre Bedeutung

GEFAHR

Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

WARNUNG

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

VORSICHT

Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschaden führen könnte.

HINWEIS

Für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.

1.2 Erläuterung der Piktogramme und weitere Hinweise

Symbole



Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen



Warnung vor allgemeiner Gefahr

/min

Umdrehungen pro Minute



Abfälle der Wiederverwertung zuführen



Nicht in den Strahl blicken

Symbole Laserklasse II / class 2



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

Laser
Klasse 2
gemäß
EN 60825-3:2007

Ort der Identifizierungsdetails auf dem Gerät

Die Typenbezeichnung und die Serienkennzeichnung sind auf dem Typenschild Ihres Geräts angebracht. Übertragen Sie diese Angaben in Ihre Bedienungsanleitung und beziehen Sie sich bei Anfragen an unsere Vertretung oder Servicestelle immer auf diese Angaben.

Typ:

Generation: 01

Serien Nr.:

2 Beschreibung

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Hilti Laser PRE 3 ist ein Rotationslaser mit einem rotierenden Laserstrahl.

Das Gerät ist bestimmt zum Ermitteln, Übertragen und Überprüfen von Referenzen in horizontalen Ebenen. Beispiele für die Anwendung sind das Übertragen von Meter- und Höhenrissen.

Das Verwenden von sichtbar beschädigten Geräten/ Netzteilen ist nicht erlaubt.

Der Betrieb im Modus "Laden während des Betriebs" ist für Aussenanwendungen und in feuchter Umgebung nicht erlaubt.

Für einen optimalen Einsatz des Geräts bieten wir Ihnen verschiedenes Zubehör an.

Vom Gerät und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäß behandelt oder nicht bestimmungsgemäss verwendet werden.

Benutzen Sie, um Verletzungsgefahren zu vermeiden, nur Original Hilti Zubehör und Werkzeuge.

Befolgen Sie die Angaben zu Betrieb, Pflege und Instandhaltung in der Bedienungsanleitung.

Berücksichtigen Sie die Umgebungseinflüsse. Benutzen Sie das Gerät nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht. Manipulationen oder Veränderungen am Gerät sind nicht erlaubt.

2.2 Merkmale

Mit dem Gerät kann eine Person schnell und mit hoher Genauigkeit jede Ebene nivellieren (in Verbindung mit dem PRA 30 Laserempfänger).

Die voreingestellte Rotationsgeschwindigkeit ist 300 U/min (r.p.m.). Die Ausrichtung erfolgt automatisch nach dem Einschalten des Geräts (Automatische Nivellierung (innerhalb 10°(±5°) Neigung)).

LED's zeigen den jeweiligen Betriebszustand an.

Der PRE 3 zeichnet sich durch seine leichte Bedienung, einfache Anwendung und sein robustes Gehäuse aus. Das Gerät wird mit wiederaufladbaren Li-Ion Akku-Packs betrieben, die auch während des Betriebs geladen werden können.

2.3 Horizontale Ebene

Die automatische Ausrichtung auf eine nivellierte Ebene erfolgt nach Einschalten des Geräts über zwei eingebaute Servomotoren.

2.4 Schiefe Ebene (manuelle Ausrichtung in gewünschter Neigung)

Die Neigungen können mit Hilfe des Neigungsadapters PRA 78 eingestellt werden. Nähere Informationen zur Bedienung entnehmen Sie dem Beiblatt zum PRA 78.

2.5 Schockwarnfunktion

Integrierte Schockwarnfunktion (erst ab der ersten Minute ab Erreichen der Nivellierung aktiv): Wird das Gerät während des Betriebs aus dem Niveau gebracht (Erschütterung / Stoss), so schaltet das Gerät in den Warnmodus um: alle LED's blinken; Kopf rotiert nicht mehr; der Laser ist aus.

2.6 Abschaltautomatik

Ist das Gerät ausserhalb des Selbstnivellierbereichs aufgestellt oder mechanisch blockiert, so schaltet der Laser nicht ein und die LED's blinken. Das Gerät kann auf Stativen mit 5/8"-Gewinde oder direkt auf einer ebenen stabilen Unterlage aufgestellt werden (vibrationsfrei!). Beim automatischen Nivellieren von einer oder beiden Richtungen überwacht das Servosystem die Einhaltung der spezifizierten Genauigkeit. Eine Abschaltung erfolgt wenn keine Nivellierung erreicht wird (Gerät ausserhalb des Nivellierbereichs oder mechanische Blockierung) oder wenn das Gerät aus dem Niveau gebracht wird (Siehe Abschnitt Schockwarnfunktion).

HINWEIS

Wenn die Nivellierung nicht erreicht werden kann, schaltet der Laser ab und alle LED's blinken.

2.7 Lieferumfang

- 1 PRE 3 Rotationslaser
- 1 PRA 30 Laserempfänger
- 1 PRA 80 Laserempfängerhalter
- 1 PRE 3 Bedienungsanleitung
- 1 PRA 30 Bedienungsanleitung
- 1 PRA 84 Akku-Pack
- 1 PRA 85 Netzteil
- 2 Batterien (AA-Zellen)
- 2 Herstellerzertifikate
- 1 Hilti Koffer

2.8 Betriebszustandsanzeigen

Das Gerät besitzt folgende Betriebszustandsanzeigen: LED Auto-Nivellierung, LED Neigungswinkel und LED Schockwarnung

2.9 LED Anzeigen

LED Auto-Nivellierung	Die grüne LED blinkt.	Das Gerät ist in der Nivellierphase.
	Die grüne LED leuchtet konstant	Das Gerät ist nivelliert / ordnungsgemäss in Betrieb.
LED Schockwarnung	Die LED Schockwarnung leuchtet orange.	Nach dem Deaktivieren der Schockwarnung leuchtet die LED orange.
Neigungsanzeige	Die orange LED leuchtet konstant.	Die LED Neigungswinkel zeigt an, dass die manuelle Neigungsfunktion aktiv ist.
Alle LED's	Alle LED's blinken.	Das Gerät wurde angestossen oder hat die Nivellierung verloren.

2.10 Ladezustand des Li-Ionen Akku-Packs während des Betriebs

LED Dauerlicht	LED blinkend	Ladezustand 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 Ladezustand des Li-Ionen Akku-Packs während des Ladevorgangs im Gerät

LED Dauerlicht	LED blinkend	Ladezustand C
LED 1,2,3,4	-	= 100%

LED Dauerlicht	LED blinkend	Ladezustand C
LED 1,2,3	LED 4	75 % \leq C 100 %
LED 1,2	LED 3	50 % \leq C75 %
LED 1	LED 2	25 % \leq C 50 %
-	LED 1	C < 25 %

2.12 Ladezustand des Li-Ionen Akku-Packs während des Ladevorgangs ausserhalb vom Gerät

Leuchtet die rote LED konstant wird das Akku-Pack geladen.

Leuchtet die rote LED nicht, ist das Akku-Pack voll geladen.

3 Zubehör

Bezeichnung	Kurzzeichen
Diverse Stative	PUA 20, PA 921, PUA 30 und PA 931/2
Teleskopplatten	PA 950/960, PA 951/961, PA 962 und PUA 50
Neigungsadapter	PRA 78
Auto-Batteriestecker	PRA 86
Höhenübertragungsgerät	PRA 81

4 Technische Daten

Technische Änderungen vorbehalten!

PRE 3

Reichweite Empfang (Durchmesser)	Mit Laserempfänger PRA 30: 2...400 m (6 to 1300 ft)
Genauigkeit	pro 10 m ($\pm 0,5$ mm) Horizontaldistanz 0,5 mm (0.02" in 32 ft,+75° F), Temperatur 24°C
Laserklasse	Klasse 2, sichtbar, 635 nm, < 1 mW (EN 60825-3:2007 / IEC 60825 - 3:2007); class II (CFR 21 § 1040 (FDA))
Rotationsgeschwindigkeit	300/min \pm 10%
Selbstnivellierbereich	10°($\pm 5^\circ$)
Energieversorgung	7,2V/ 4,5 Ah Li-Ion Akku-Pack
Betriebsdauer Akku-Pack	Temperatur +20 °C (+68°F), Li-Ion Akku-Pack: \geq 40 h
Betriebstemperatur	-20 ... +50 °C (-4°F bis 122°F)
Lagertemperatur (trocken)	-25 ... +60 °C (-13°F bis 140°F)
Schutzklasse	IP 56 (gemäss IEC 60529) (nicht im Modus "Laden während des Betriebs")
Stativgewinde	5/8" x 18
Gewicht (inklusive Akku-Pack)	2,4 kg (5.3 lbs)
Abmessungen (L x B x H)	252 mm x 252 mm x 201 mm (10" x 10" x 8")

PRA 84 Li-Ion Akku-Pack

Nennspannung (normaler Modus)	7,2 V
Maximalspannung (in Betrieb oder beim Laden während des Betriebs)	13 V
Nennstrom	120 mA
Ladezeit	2 h / +32 °C / Akku-Pack 80% geladen

Betriebstemperatur	-20...+50 °C (-4°F bis 122°F)
Lagertemperatur (trocken)	-25...+60 °C (-13°F bis 140°F)
Ladetemperatur (auch beim Laden im Betrieb)	+0...+40 °C (32° to +104°F)
Gewicht	0,3 kg (0.67 lbs)
Abmessungen (L x B x H)	160 mm x 45 mm x 36 mm (6.3" x 1.8" x 1.4")

PRA 85 Netzteil

Netzstromversorgung	115...230 V
Netz-Frequenz	47...63 Hz
Bemessungsleistung	40 W
Bemessungsspannung	12 V
Betriebstemperatur	+0...+40 °C (32°F bis +104°F)
Lagertemperatur (trocken)	-25...+60 °C (-13°F bis 140°F)
Gewicht	0,23 kg (0.51 lbs)
Abmessungen (L x B x H)	110 mm x 50 mm x 32 mm (4.3" x 2" x 1.3")

5 Sicherheitshinweise

5.1 Grundlegende Sicherheitsvermerke

Neben den sicherheitstechnischen Hinweisen in den einzelnen Kapiteln dieser Bedienungsanleitung sind folgende Bestimmungen jederzeit strikt zu beachten.

5.2 Allgemeine Sicherheitsmassnahmen

- Machen Sie keine Sicherheitseinrichtungen unwirksam und entfernen Sie keine Hinweis- und Warnschilder.**
- Halten Sie Kinder von Lasergeräten fern.**
- Bei unsachgemäßem Aufschrauben des Geräts kann Laserstrahlung entstehen, die die Klasse 2 bzw. 3 übersteigt. **Lassen Sie das Gerät nur durch die Hilti-Servicestellen reparieren.**
- Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse. Benutzen Sie das Gerät nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.**
- (Hinweis gemäss FCC §15.21): Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von Hilti erlaubt wurden, kann das Recht des Anwenders einschränken, das Gerät in Betrieb zu nehmen.

5.3 Sachgemässe Einrichtung der Arbeitsplätze

- Sichern Sie den Messstandort ab und achten Sie beim Aufstellen des Geräts darauf, dass der Strahl nicht gegen andere Personen oder gegen Sie selbst gerichtet wird.**
- Vermeiden Sie, bei Arbeiten auf Leitern, eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.**
- Messungen durch oder auf Glasscheiben oder durch andere Objekte können das Messresultat verfälschen.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät auf einer ebenen stabilen Auflage aufgestellt wird (vibrationsfrei!).**

- Verwenden Sie das Gerät nur innerhalb der definierten Einsatzgrenzen.**
- Beim Arbeiten im Modus "Laden während des Betriebs" befestigen Sie das Netzteil sicher z.B. auf einem Stativ.**
- Verwenden Sie Gerät, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Geräten für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- Das Arbeiten mit Messlaten in der Nähe von Hochspannungsleitungen ist nicht erlaubt.**

5.3.1 Elektromagnetische Verträglichkeit

Obwohl das Gerät die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllt, kann Hilti die Möglichkeit nicht ausschliessen, dass das Gerät durch starke Strahlung gestört wird, was zu einer Fehloperation führen kann. In diesem Fall oder anderen Unsicherheiten müssen Kontrollmessungen durchgeführt werden. Ebenfalls kann Hilti nicht ausschliessen dass andere Geräte (z.B. Navigations-einrichtungen von Flugzeugen) gestört werden.

5.3.2 Laserklassifizierung für Geräte der Laser-Klasse/ class II

Je nach Verkaufsversion entspricht das Gerät der Laserklasse 2 nach IEC60825-3:2007 / EN60825-3:2007 und Class II nach CFR 21 § 1040 (FDA). Diese Geräte dürfen ohne weitere Schutzmassnahme eingesetzt werden. Das Auge ist bei zufälligem, kurzzeitigem Hineinsehen in die Laserstrahlung durch den Lidschlussreflex geschützt. Dieser Lidschutzreflex kann jedoch durch Medikamente, Alkohol oder Drogen beeinträchtigt werden. Trotzdem sollte man, wie auch bei der Sonne, nicht direkt in die

Lichtquelle hineinsehen. Laserstrahl nicht gegen Personen richten.

5.4 Allgemeine Sicherheitsmassnahmen



- a) Überprüfen Sie das Gerät vor dem Gebrauch. Falls das Gerät beschädigt ist, lassen Sie es durch eine Hilti-Servicestelle reparieren.
- b) Nach einem Sturz oder anderen mechanischen Einwirkungen müssen Sie die Genauigkeit des Geräts überprüfen.
- c) Wenn das Gerät aus grosser Kälte in eine wärmere Umgebung gebracht wird oder umgekehrt, sollten Sie das Gerät vor dem Gebrauch akklimatisieren lassen.
- d) Stellen Sie bei der Verwendung mit Adaptern sicher, dass das Gerät fest aufgeschraubt ist.
- e) Um Fehlmessungen zu vermeiden, müssen Sie die Laseraustrittsfenster sauber halten.
- f) Obwohl das Gerät gegen den harten Baustelleneinsatz konzipiert ist, sollten Sie es, wie andere optische und elektrische Geräte (Feldstecher, Brille, Fotoapparat) sorgfältig behandeln.
- g) Obwohl das Gerät gegen den Eintritt von Feuchtigkeit geschützt ist, sollten Sie das Gerät vor dem Verstauen in dem Transportbehälter trockenwischen.
- h) Prüfen Sie das Gerät vor wichtigen Messungen.
- i) Prüfen Sie die Genauigkeit mehrmals während der Anwendung.
- j) Verwenden Sie das Netzteil nur am Stromnetz.
- k) Stellen Sie sicher, dass das Gerät und Netzteil kein Hindernis bildet, das zu Sturz- oder Verletzungsgefahr führt.
- l) Sorgen Sie für gute Beleuchtung des Arbeitsbereichs.
- m) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- n) Kontrollieren Sie Verlängerungsleitungen regelmässig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind. Wird bei der Arbeit das Netzteil oder Verlängerungskabel beschädigt, dürfen Sie das Netzteil nicht berühren. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Beschädigte Anschlusslei-

tungen und Verlängerungsleitungen stellen eine Gefährdung durch elektrischen Schlag dar.

- o) **Schützen Sie die Anschlussleitung vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.**
- p) **Betreiben Sie das Netzteil nie in verschmutztem oder nassem Zustand. An der Netzteiloberfläche haftender Staub, vor allem von leitfähigen Materialien, oder Feuchtigkeit können unter ungünstigen Bedingungen zu elektrischem Schlag führen. Lassen Sie daher, vor allem wenn häufig leitfähige Materialien bearbeitet werden, verschmutzte Geräte in regelmässigen Abständen vom Hilti Service überprüfen.**
- q) Vermeiden Sie die Berührung der Kontakte.

5.4.1 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkugeräten

- a) **Stellen Sie vor dem Einsetzen des Akku-Packs sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist.** Verwenden Sie nur die für Ihr Gerät zugelassenen Hilti Akku-Packs.
- b) **Halten Sie Akku-Packs von hohen Temperaturen und Feuer fern.** Es besteht Explosionsgefahr.
- c) **Die Akku-Packs dürfen nicht zerlegt, gequetscht, über 75°C erhitzt oder verbrannt werden.** Es besteht ansonsten Feuer- Explosions- und Verätzungsgefahr.
- d) **Vermeiden Sie das Eindringen von Feuchtigkeit.** Eindringene Feuchtigkeit kann einen Kurzschluss und chemische Reaktionen verursachen und Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- e) **Verwenden Sie keine ausser die für das jeweilige Gerät zugelassenen Akku-Packs.** Bei der Verwendung von anderen Akku-Packs oder der Verwendung der Akku-Packs für andere Zwecke besteht die Gefahr von Feuer und Explosion.
- f) **Beachten Sie die besonderen Richtlinien für Transport, Lagerung und Betrieb von Li-Ionen Akku-Packs.**
- g) **Vermeiden Sie einen Kurzschluss am Akku-pack.** Überprüfen Sie vor Einsetzen des Akku-Packs in das Gerät, dass die Kontakte des Akku-Packs und im Gerät frei von Fremdkörpern sind. Werden Kontakte eines Akku-Packs kurzgeschlossen, besteht Feuer-, Explosions- und Verätzungsgefahr.
- h) **Beschädigte Akku-Packs (zum Beispiel Akku-Packs mit Rissen, gebrochenen Teilen, verbogenen, zurückgestossenen und/ oder herausgezogenen Kontakten) dürfen weder geladen noch weiter verwendet werden.**
- i) **Verwenden Sie für den Betrieb des Geräts und das Laden des Akku-Packs nur das Netzteil PRA 85 oder den Auto-Batteriestecker PRA 86.** Es besteht ansonsten die Gefahr das Gerät zu beschädigen.

6 Inbetriebnahme

HINWEIS

Das Gerät darf nur mit dem Hilti PRA 84 Akku-Pack betrieben werden der gemäss IEC 60285 hergestellt wird.

6.1 Gerät einschalten

Drücken Sie die Taste „EIN / AUS“.

HINWEIS

Nach dem Einschalten startet das Gerät die automatische Nivellierung.

6.2 LED Anzeigen

siehe Kapitel 2 Beschreibung

6.3 Sorgfältiger Umgang mit Akku-Packs

Lagern Sie das Akku-Pack möglichst kühl und trocken. Lagern Sie das Akku-Pack nie in der Sonne, auf Heizungen, oder hinter Glasscheiben. Am Ende ihrer Lebensdauer müssen die Akku-Packs umweltgerecht und sicher entsorgt werden.

6.4 Akku-Pack laden



GEFAHR

Verwenden Sie nur die vorgesehenen Hilti Akku-Packs und Hilti Netzteile, die unter "Zubehör" aufgeführt sind.

6.4.1 Erstladung eines neuen Akku-Packs

Laden Sie die Akku-Packs vor der ersten Inbetriebnahme vollständig auf.

HINWEIS

Sorgen Sie dabei für einen sicheren Stand des zu ladenden Systems.

6.4.2 Ladung eines gebrauchten Akku-Packs

Stellen Sie sicher, dass die Aussenflächen des Akku-Packs sauber und trocken sind, bevor Sie das Akku-Pack in das Gerät einführen.

Li-Ionen Akku-Packs sind zu jeder Zeit, auch im teilgeladenen Zustand einsatzbereit. Der Ladefortschritt wird Ihnen beim Laden am Gerät durch die LED's angezeigt.

6.5 Akku-Pack einsetzen 2

GEFAHR

Verwenden Sie nur die vorgesehenen Hilti Akku-Packs und Hilti Netzteile, die unter "Zubehör" aufgeführt sind.

VORSICHT

Überprüfen Sie vor Einsetzen des Akku-Packs in das Gerät, dass die Kontakte des Akku-Packs und die Kontakte im Gerät frei von Fremdkörpern sind.

1. Schieben Sie das Akku-Pack in das Gerät.
2. Drehen Sie die Verriegelung zwei Kerben im Uhrzeigersinn, bis das Verriegelungssymbol erscheint.

6.6 Akku-Pack entfernen 3

1. Drehen Sie die Verriegelung zwei Kerben entgegen dem Uhrzeigersinn, bis das Entriegelungssymbol erscheint.
2. Ziehen Sie das Akku-Pack aus dem Gerät.

6.7 Optionen für das Laden des Akku-Packs

GEFAHR

Das Netzteil PRA 85 darf nur innerhalb eines Gebäudes verwendet werden. Vermeiden Sie das Eindringen von Feuchtigkeit.

6.7.1 Laden des Akku-Packs im Gerät 4

HINWEIS

Achten Sie darauf, dass die Temperaturen beim Laden den empfohlenen Ladetemperaturen (0 bis 40°C/ 32 bis 104°F) entsprechen.

1. Drehen Sie den Verschluss, so dass die Ladebuchse am Akku-Pack sichtbar wird.
2. Stecken Sie den Stecker des Netzteils oder den Auto-Batteriestecker in das Akku-Pack.
3. Während des Ladevorgangs wird der Ladezustand durch die Akku-Pack Anzeige am Gerät dargestellt (das Gerät muss eingeschaltet sein).

6.7.2 Laden des Akku-Packs ausserhalb des Geräts 5

HINWEIS

Achten Sie darauf, dass die Temperatur beim Laden den empfohlenen Ladetemperaturen (0 bis 40°C/ 32 bis 104°F) entsprechen.

1. Ziehen Sie das Akku-Pack aus dem Gerät und stecken Sie den Stecker des Netzteils oder den Auto-Batteriestecker an.
2. Während des Ladevorgangs leuchtet die rote LED am Akku-Pack.

6.7.3 Laden des Akku-Packs während des Betriebs

VORSICHT

Vermeiden Sie das Eindringen von Feuchtigkeit. Eindringene Feuchtigkeit kann einen Kurzschluss und chemische Reaktionen verursachen und Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.

1. Drehen Sie den Verschluss, so dass die Ladebuchse am Akku-Pack sichtbar wird.
2. Stecken Sie den Stecker des Netzteils in das Akku-Pack.
3. Das Gerät arbeitet während des Ladevorgangs.
4. Während des Ladevorgangs wird der Ladezustand durch die LED's am Gerät angezeigt.

7 Bedienung

7.1 Horizontal Arbeiten

1. Montieren Sie je nach Anwendung das Gerät stabil z.B. auf ein Stativ.
2. Drücken Sie die Taste "Ein / Aus". Die LED Autonivellierung blinkt grün.
3. Sobald die Nivellierung erreicht ist, schaltet sich der Laserstrahl ein und rotiert. Die grüne LED der Autonivellierung leuchtet konstant auf.

7.2 Arbeiten mit dem Laserempfänger

Der PRA 30 Laserempfänger kann für Distanzen (Radial) bis 200m (650ft) benutzt werden. Die Anzeige des Laserstrahls erfolgt optisch und akustisch.

7.2.1 Arbeiten mit dem Laserempfänger als Handgerät

1. Drücken Sie die Ein / Aus-Taste.
2. Halten Sie den PRA 30 mit dem Sichtfenster direkt in die rotierende Laserstrahlebene. Der Laserstrahl wird durch ein optisches und akustisches Signal angezeigt.

7.2.2 Arbeiten mit dem Laserempfänger im PRA 80 Empfängerhalter

1. Öffnen Sie den Verschluss am PRA 80.
2. Setzen Sie den Laserempfänger PRA 30 in den Empfängerhalter PRA 80 ein.
3. Schliessen Sie den Verschluss am PRA 80.
4. Schalten Sie den Laserempfänger mit der Ein/Aus-Taste ein.
5. Öffnen Sie den Drehgriff.
6. Befestigen Sie den Empfängerhalter PRA 80 sicher an der Teleskopstange oder Nivellierstange durch schliessen des Drehgriffs.
7. Halten Sie den PRA 30 mit dem Sichtfenster direkt in die rotierende Laserstrahlebene. Der Laserstrahl wird durch ein optisches und akustisches Signal angezeigt.

7.2.3 Arbeiten mit dem Höhenübertragungsgerät PRA 81

1. Öffnen Sie den Verschluss am PRA 81.
2. Setzen Sie den Laserempfänger PRA 30 in das Höhenübertragungsgerät PRA 81 ein.
3. Schliessen Sie den Verschluss am PRA 81.
4. Schalten Sie den Laserempfänger mit der Ein/Aus-Taste ein.

5. Halten Sie den PRA 30 mit dem Sichtfenster direkt in die rotierende Laserstrahlebene. Der Laserstrahl wird durch ein optisches und akustisches Signal angezeigt.
6. Messen Sie den gewünschten Abstand mit Hilfe des Massbandes.

7.2.4 Menüoptionen

Drücken Sie beim Einschalten die Ein / Aus-Taste für zwei Sekunden.

Die Menüanzeige erscheint im Anzeigefeld.

Verwenden Sie die Einheitentaste, um zwischen metrischen und anglo-amerikanischen Einheiten zu wechseln. Verwenden Sie die Lautstärketaste, um die höhere Tonfrequenz dem oberen oder unteren Empfängerbereich zuzuordnen.

Schalten Sie den PRA 30 aus, um die Einstellungen zu speichern.

7.2.5 Einheiteneinstellung

Mit der Einheitentaste können Sie die gewünschte Einheit, entsprechend der Länderversion einstellen (mm / cm / off) oder ($\frac{1}{16}$ in / $\frac{1}{8}$ in / off).

7.2.6 Lautstärke des akustischen Signals einstellen

Beim Einschalten des Empfängers ist die Lautstärke auf "normal" eingestellt. Durch Drücken der Taste "akustisches Signal" kann die Lautstärke von "normal" auf "laut", durch ein weiteres Drücken auf "aus" und durch ein weiteres Drücken auf "leise" umgeschaltet werden.

7.3 Deaktivierung Schockwarnsystem

1. Drücken Sie beim Einschalten den Ein- / Ausschalter des Geräts für mindestens 4 Sekunden.
2. Das konstante Leuchten der LED Schockwarnung zeigt an, dass die Funktion deaktiviert ist.
3. Lassen Sie den Ein- / Ausschalter los.
4. Um in den Standard-Modus zurückzukehren müssen Sie das Gerät ausschalten und wieder neu starten.

7.4 Einschalten manueller Modus

1. Drücken Sie beim Einschalten den Ein- / Ausschalter des Geräts für 8 Sekunden, um die Neigungsfunktion zu aktivieren.
2. Nach 8 Sekunden leuchtet die LED Neigungsfunktion konstant und die Neigungsfunktion ist aktiviert.
3. Lassen Sie die Taste los.
4. Die horizontale Ebene wird nun nicht mehr überwacht.
5. Um in den Standard-Modus zurückzukehren müssen Sie das Gerät ausschalten und wieder neu starten.

8 Pflege und Instandhaltung

8.1 Reinigen und trocknen

1. Staub von Austrittsfenster wegblasen.
2. Laseraustrittsöffnungen und Filter nicht mit den Fingern berühren.
3. Nur mit sauberen und weichen Lappen reinigen; wenn nötig mit reinem Alkohol oder etwas Wasser befeuchten.

HINWEIS Keine anderen Flüssigkeiten verwenden, da diese die Kunststoffteile angreifen können.

4. Temperaturgrenzwerte bei der Lagerung Ihrer Ausrüstung beachten, speziell im Winter / Sommer, wenn Sie Ihre Ausrüstung im Fahrzeug-Innenraum aufbewahren (-25 °C bis +60 °C).

8.2 Pflege der Akku-Packs Li-Ionen

Vermeiden Sie das Eindringen von Feuchtigkeit.

Laden Sie die Akku-Packs vor der ersten Inbetriebnahme vollständig auf.

Um die maximale Lebensdauer der Akku-Packs zu erreichen, beenden Sie die Entladung sobald die Leistung der Gerätes deutlich nachlässt.

HINWEIS

Bei weiterem Betrieb des Gerätes, wird die Entladung automatisch beendet, bevor es zu einer Schädigung der Zellen kommen kann. Das Gerät schaltet sich ab.

Laden Sie die Akku-Packs mit den zugelassenen Hilti Ladegeräten für Li-Ionen Akku-Packs auf.

HINWEIS

- Ein Auffrischen der Akku-Packs, wie bei NiCd oder NiMH ist nicht nötig.
- Eine Unterbrechung des Ladevorgangs beeinträchtigt die Lebensdauer des Akku-Packs nicht.
- Der Ladevorgang kann jederzeit ohne Beeinträchtigung auf die Lebensdauer gestartet werden. Einen Memory Effekt wie bei NiCd oder NiMH gibt es nicht.
- Die Akku-Packs werden am besten im voll geladenen Zustand möglichst kühl und trocken gelagert. Die Lagerung der Akku-Packs bei hohen Umgebungstemperaturen (hinter Fensterscheiben) ist ungünstig, beeinträchtigt die Lebensdauer der Akku-Packs und erhöht die Selbstentladerate der Zellen.
- Wird das Akku-Pack nicht mehr vollständig geladen, hat es durch Alterung oder Überbeanspruchung an Kapazität verloren. Ein Arbeiten mit diesem Akku-Pack ist noch möglich, Sie sollten bei Zeiten das Akku-Pack gegen ein Neues ersetzen.

8.3 Lagern

Nass gewordene Geräte auspacken. Geräte, Transportbehälter und Zubehör abtrocknen (bei höchstens 40 °C / 104 °F) und reinigen. Ausrüstung erst wieder einpacken, wenn sie völlig trocken ist.

Führen Sie nach längerer Lagerung oder längerem Transport Ihrer Ausrüstung vor Gebrauch eine Kontrollmessung durch.

8.4 Transportieren

Verwenden Sie für den Transport oder Versand Ihrer Ausrüstung entweder den Hilti Versandkoffer oder eine gleichwertige Verpackung.

VORSICHT

Gerät immer ohne eingesetzte Batterien/Akku-Pack versenden.

8.5 Hilti Kalibrierservice

Wir empfehlen die regelmässige Überprüfung der Geräte durch den Hilti Kalibrierservice zu nutzen, um die Zuverlässigkeit gemäss Normen und rechtlichen Anforderungen gewährleisten zu können.

Der Hilti Kalibrierservice steht Ihnen jederzeit zur Verfügung; empfiehlt sich aber mindestens einmal jährlich durchzuführen.

Im Rahmen des Hilti Kalibrierservice wird bestätigt, dass die Spezifikationen des geprüften Geräts am Tag der Prüfung den technischen Angaben der Bedienungsanleitung entsprechen.

Bei Abweichungen von den Herstellerangaben werden die gebrauchten Messgeräte wieder neu eingestellt. Nach der Justierung und Prüfung wird eine Kalibrierplakette am Gerät angebracht und mit einem Kalibrierzertifikat schriftlich bestätigt, dass das Gerät innerhalb der Herstellerangaben arbeitet.

Kalibrierzertifikate werden immer benötigt für Unternehmen die nach ISO 900X zertifiziert sind.

Ihr nächstliegender Hilti Kontakt gibt ihnen gerne weitere Auskunft.

8.5.1 Genauigkeit prüfen

Um technische Spezifikationen einhalten zu können, sollte das Gerät regelmässig (mindestens vor jeder grösseren/relevanten Arbeit) überprüft werden!

8.5.1.1 Überprüfung der horizontalen Rotation

1. Setzen Sie das Gerät in der horizontalen Ebene, in einem Abstand von 20m(65ft) von der Wand auf (das Gerät kann auch auf einem Stativ aufgebaut sein).
2. Mit Hilfe des Empfängers einen Punkt oder eine Linie an der Wand markieren.
3. Gerät um die Gerätechse um 180° drehen (gleiche Achse benutzen). Dabei darf die Höhe des Gerätes nicht verändert werden.
4. Mit Hilfe des Laser-Empfängers einen zweiten Punkt oder eine zweite Linie an der Wand markieren.

HINWEIS Bei sorgfältiger Durchführung sollte der vertikale Abstand der beiden markierten Punkte oder Linien kleiner als 2mm (0,15in) sein (bei 20 m). Bei grösserer Abweichung: Gerät bitte an den Hilti Service zur Kalibrierung senden.

9 Entsorgung

WARNUNG

Bei unsachgemäßem Entsorgen der Ausrüstung können folgende Ereignisse eintreten:

Beim Verbrennen von Kunststoffteilen entstehen giftige Abgase, an denen Personen erkranken können.

Batterien können explodieren und dabei Vergiftungen, Verbrennungen, Verätzungen oder Umweltverschmutzung verursachen, wenn sie beschädigt oder stark erwärmt werden.

Bei leichtfertigen Entsorgen ermöglichen Sie unberechtigten Personen, die Ausrüstung sachwidrig zu verwenden. Dabei können Sie sich und Dritte schwer verletzen sowie die Umwelt verschmutzen.



Hilti-Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwertbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwertung ist eine sachgemässe Stofftrennung. In vielen Ländern ist Hilti bereits eingerichtet, Ihr Altgerät zur Verwertung zurückzunehmen. Fragen Sie den Hilti Kundenservice oder Ihren Verkaufsberater.



Nur für EU Länder

Werfen Sie elektronische Messgeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäss Europäischer Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge und Akku-Packs getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Entsorgen Sie die Batterien nach den nationalen Vorschriften. Bitte helfen Sie die Umwelt zu schützen.

10 Herstellergewährleistung Geräte

Hilti gewährleistet, dass das gelieferte Gerät frei von Material- und Fertigungsfehler ist. Diese Gewährleistung gilt unter der Voraussetzung, dass das Gerät in Übereinstimmung mit der Hilti Bedienungsanleitung richtig eingesetzt und gehandhabt, gepflegt und gereinigt wird, und dass die technische Einheit gewahrt wird, d.h. dass nur Original Hilti Verbrauchsmaterial, Zubehör und Ersatzteile mit dem Gerät verwendet werden.

Diese Gewährleistung umfasst die kostenlose Reparatur oder den kostenlosen Ersatz der defekten Teile während der gesamten Lebensdauer des Gerätes. Teile, die dem normalen Verschleiss unterliegen, fallen nicht unter diese Gewährleistung.

Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen, soweit nicht zwingende nationale Vorschriften entgegenstehen.

genstehen. Insbesondere haftet Hilti nicht für unmittelbare oder mittelbare Mangel- oder Mangelfolgeschäden, Verluste oder Kosten im Zusammenhang mit der Verwendung oder wegen der Unmöglichkeit der Verwendung des Gerätes für irgendeinen Zweck. Stillschweigende Zusicherungen für Verwendung oder Eignung für einen bestimmten Zweck werden ausdrücklich ausgeschlossen.

Für Reparatur oder Ersatz sind Gerät oder betroffene Teile unverzüglich nach Feststellung des Mangels an die zuständige Hilti Marktorganisation zu senden.

Die vorliegende Gewährleistung umfasst sämtliche Gewährleistungsverpflichtungen seitens Hilti und ersetzt alle früheren oder gleichzeitigen Erklärungen, schriftlichen oder mündlichen Verabredungen betreffend Gewährleistung.

11 FCC-Hinweis (gültig in USA) / IC-Hinweis (gültig in Kanada)

VORSICHT

Dieses Gerät hat in Tests die Grenzwerte eingehalten, die in Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen für digitale Geräte der Klasse B festgeschrieben sind. Diese Grenzwerte sehen für die Installation in Wohngebieten einen ausreichenden Schutz vor störenden Abstrahlungen vor. Geräte dieser Art erzeugen und verwenden Hochfrequenzen und können diese auch ausstrahlen. Sie können daher, wenn sie nicht den Anweisungen entsprechend installiert und betrieben werden, Störungen des Rundfunkempfangs verursachen.

Es kann aber nicht garantiert werden, dass bei bestimmten Installationen nicht doch Störungen auftreten können. Falls dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Aus- und Wiederein-

schalten des Geräts festgestellt werden kann, ist der Benutzer angehalten, die Störungen mit Hilfe folgender Massnahmen zu beheben:

Die Empfangsantenne neu ausrichten oder versetzen.

Den Abstand zwischen Gerät und Empfänger vergrößern.

Lassen Sie sich von Ihrem Händler oder einem erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker helfen.

HINWEIS

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von Hilti erlaubt wurden, kann das Recht des Anwenders einschränken, das Gerät in Betrieb zu nehmen.

de

12 EG-Konformitätserklärung (Original)

Bezeichnung:	Rotationslaser
Typenbezeichnung:	PRE 3
Generation:	01
Konstruktionsjahr:	2008

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: 2011/65/EU, 2006/95/EG, 2004/108/EG, EN ISO 12100.

Hilti Aktiengesellschaft, 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

Technische Dokumentation bei:

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

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