

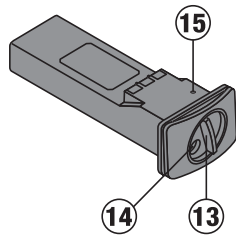
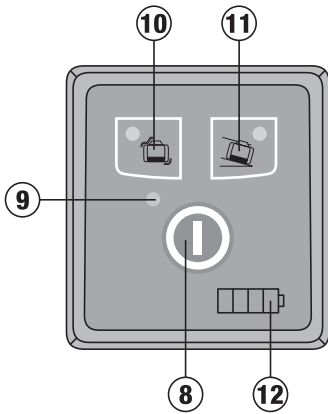
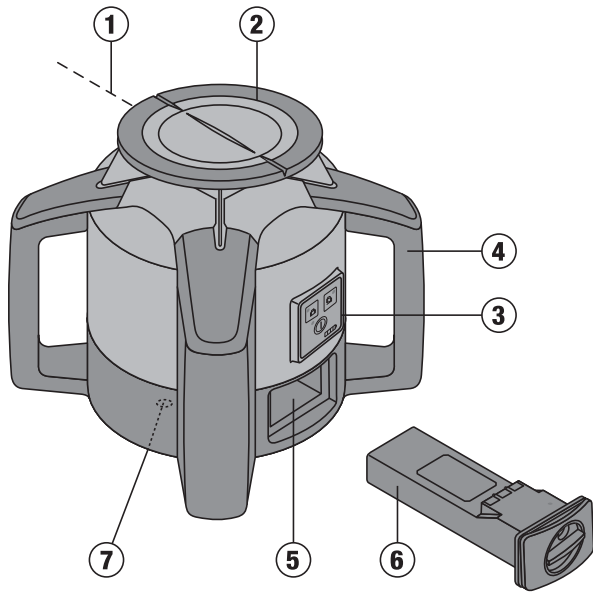
HILTI

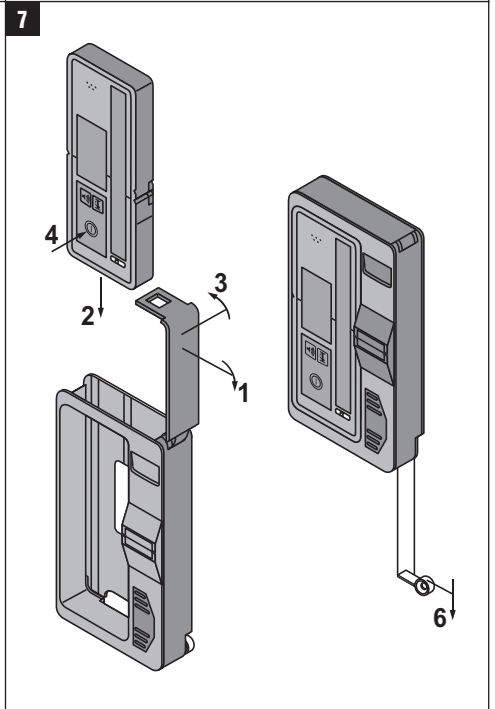
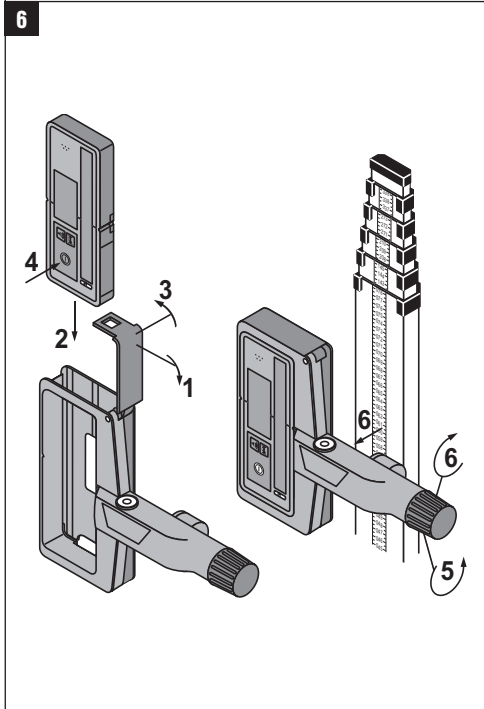
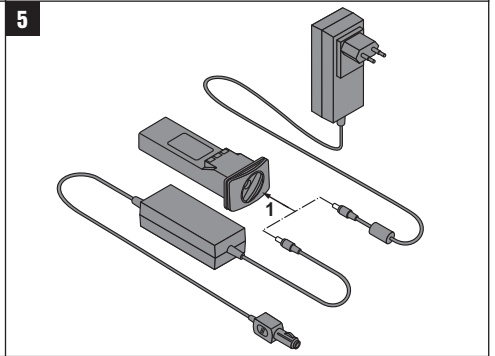
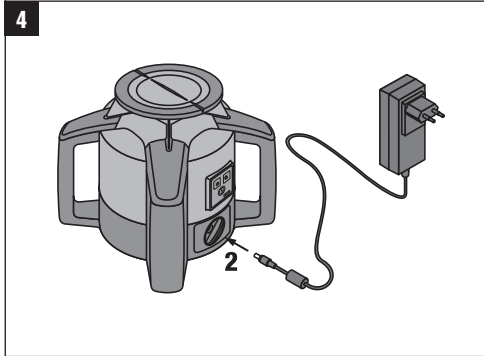
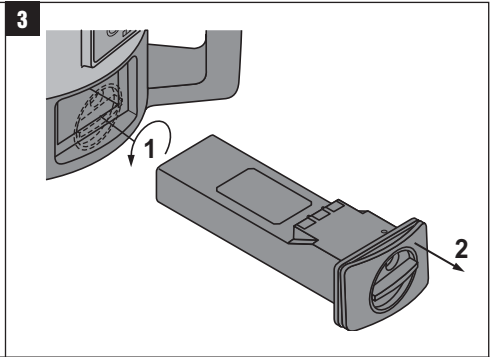
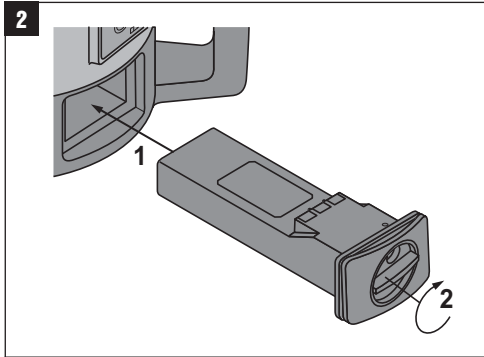
PRE 3



Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebbruksaanwijzing	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







Niwelator laserowy PRE 3

Przed uruchomieniem urządzenia przeczytać koniecznie tę instrukcję obsługi.

Przechowywać tę instrukcję obsługi zawsze wraz z urządzeniem.

Urządzenie przekazywać innym osobom wyłącznie wraz z instrukcją obsługi.

Spis treści	Strona
1 Wskazówki ogólne	144
2 Opis	145
3 Osprzęt	147
4 Dane techniczne	147
5 Wskazówki bezpieczeństwa	148
6 Przygotowanie do pracy	150
7 Obsługa	151
8 Konserwacja i utrzymanie urządzenia	152
9 Utylizacja	153
10 Gwarancja producenta na urządzenie	154
11 Wskazówka FCC (w USA) / wskazówka IC (w Kanadzie)	154
12 Deklaracja zgodności WE (oryginał)	154

I Liczby odnoszą się zawsze do rysunków. Rysunki do tekstu znajdują się na rozkładanej okładce. Podczas studiowania instrukcji trzymać okładkę otwartą.

W tekście niniejszej instrukcji obsługi słowo »urządzenie« oznacza zawsze niwelator laserowy PRE 3.

Podzespoły urządzenia, elementy obsługi i wskaźniki I

Niwelator laserowy PRE 3

- 1 Promień lasera (płaszczyzna obrotu)
- 2 Głowica obrotowa
- 3 Panel obsługi, pole wyświetlacza
- 4 Uchwyt
- 5 Przegroda na baterie
- 6 Akumulator Li-Ion
- 7 Podstawa z gwintem $\frac{5}{8}$ "

Panel obsługi PRE 3

- 8 Przycisk WŁ./WYŁ.
- 9 Dioda LED – samopoziomowanie
- 10 Dioda LED – dezaktywacja ostrzeżenia o wstrząsach
- 11 Dioda LED – kąt nachylenia
- 12 Wskaźnik stanu naładowania baterii

Akumulator PRA 84

- 13 Blokada
- 14 Gniazdo ładowania
- 15 Dioda LED - wskazanie stanu naładowania baterii

1 Wskazówki ogólne

1.1 Wskazówki informacyjne i ich znaczenie

ZAGROŻENIE

Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

OSTRZEŻENIE

Dotyczy potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

OSTROŻNIE

Wskazuje na możliwość powstania niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.

WSKAZÓWKA

Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje.

1.2 Objaśnienia do piktogramów i dalsze wskazówki

Symbole



Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi



Ostrzeżenie przed ogólnym niebezpieczeństwem

/min

Obroty na minutę



Przekazywanie odpadów do ponownego wykorzystania



Nie wolno patrzeć w źródło promienia lasera

Symbole klasy lasera II / class 2



Klasa lasera II zgodnie z CFR 21, § 1040 (FDA)



Klasa lasera 2 zgodnie z EN 60825-3:2007

Miejsce umieszczenia szczegółów identyfikacyjnych na urządzeniu

Oznaczenie typu i symbol serii umieszczono na tabliczce znamionowej urządzenia. Oznaczenia te należy przepisać do instrukcji obsługi i w razie pytań do naszego przedstawicielstwa lub serwisu, powoływać się zawsze na te dane.

Typ: _____

Generacja: 01 _____

Nr seryjny: _____

2 Opis

2.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Laser Hilti PRE 3 to niwelator laserowy z obracającym się promieniem lasera.

Urządzenie przeznaczone jest do wyznaczania, przenoszenia i sprawdzania punktów referencyjnych na powierzchniach poziomych. Przykładami zastosowania jest przenoszenie punktów bazowych i wysokościowych.

Używanie uszkodzonych urządzeń/zasilaczy jest zabronione.

Eksplatacja w trybie "Ładowanie w trakcie eksploatacji" na wolnym powietrzu oraz w wilgotnym otoczeniu jest zabroniona.

W celu optymalnego wykorzystania urządzenia oferujemy różne dodatkowe akcesoria.

Urządzenie i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie, jeśli używane będą przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.

Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń ciała, stosować wyłącznie oryginalne wyposażenie i części zamienne Hilti.

Przestrzegać wskazówek dotyczących eksploatacji, konserwacji oraz utrzymania urządzenia we właściwym stanie technicznym, zawartych w instrukcji obsługi.

Uwzględnić wpływ otoczenia. Nie używać urządzenia tam, gdzie istnieje niebezpieczeństwo pożaru lub eksplozji.

Dokonywanie modyfikacji i zmian w urządzeniu jest niedozwolone.

2.2 Właściwości

Za pomocą tego urządzenia można szybko i z dużą dokładnością wypoziomować każdą płaszczyznę (w połączeniu z detektorem promienia PRA 30).

Prędkość obrotowa ustawiona jest fabrycznie na 300 obr./min. Wyregulowanie następuje automatycznie po włączeniu urządzenia (automatyczna niwelacja w zakresie 10°(±5°) nachylenia).

Diody LED wskazują aktualny stan pracy.

PRE 3 wyróżnia się prostą obsługą, łatwym zastosowaniem i masywną obudową. Urządzenie napędzane jest ładowalnymi akumulatorami Li-Ion, które można ładować nawet podczas pracy urządzenia.

2.3 Powierzchnia pozioma

Automatyczne wypoziomowanie na niwelowanej powierzchni następuje po włączeniu urządzenia dzięki dwóm wbudowanym siłownikom.

2.4 Równia pochyła (ręczne wyregulowanie o zadanym spadku)

Spadek można ustawić również za pomocą adaptera kąta nachylenia PRA 78. Więcej informacji na temat obsługi znajduje się w instrukcji PRA 78.

2.5 Funkcja ostrzeżenia o wstrząsach

Zintegrowana funkcja ostrzeżenia o wstrząsach (aktywna dopiero od pierwszej minuty od osiągnięcia poziomu niwelacji): Jeśli podczas pracy urządzenie zostanie odchyłone od poziomu (wstrząs/udar), wówczas przełączy się ono w stan ostrzegawczy: wszystkie diody LED migają; głowica już się nie obraca; laser jest wyłączony.

2.6 Mechanizm samoczynnego wyłączenia

Jeśli urządzenie ustawione jest poza zakresem samopoziomowania lub jest mechanicznie zablokowane, wówczas laser nie włączy się, a diody LED będą migać. Urządzenie można ustawić na statywach z gwintem 5/8 lub bezpośrednio na płaskim i stabilnym podłożu (wolnym od wibracji). Podczas automatycznego poziomicowania jednego lub obu kierunków system regulacji serwo mechanizmów kontroluje zachowanie wymaganej dokładności. Wyłączenie następuje wtedy, gdy nie zostanie osiągnięte wypoziomowanie (urządzenie znajduje się poza zakresem poziomicowania lub zostało mechanicznie zablokowane) lub jeśli urządzenie zostanie odchyłone od poziomu (patrz fragment Funkcja ostrzeżenia o wstrząsach).

WSKAZÓWKA

Jeśli wypoziomowanie nie jest możliwe, laser wyłącza się i migają wszystkie diody LED.

2.7 Zakres dostawy

- 1 Niwelator laserowy PRE 3
- 1 Detektor promienia PRA 30
- 1 Uchwyt detektora promienia PRA 80
- 1 Instrukcja obsługi PRE 3
- 1 Instrukcja obsługi PRA 30
- 1 Akumulator PRA 84
- 1 Zasilacz PRA 85
- 2 Baterie (ogniwa typu AA)
- 2 Certyfikaty producenta
- 1 Walizka Hilti

2.8 Wskazania stanu roboczego

Urządzenie posiada następujące wskazania stanu roboczego: dioda LED samopoziomowania, dioda LED kąta nachylenia oraz dioda LED ostrzeżenia o wstrząsach

2.9 Wskazania LED

Dioda LED – samopoziomowania	Zielona dioda LED miga.	Urządzenie znajduje się w fazie poziomicowania.
	Zielona dioda LED świeci się stale.	Urządzenie jest wypoziomowane/działa właściwie.
Dioda LED ostrzegająca o wstrząsach	Dioda LED ostrzeżenia o wstrząsach świeci się na pomarańczowo.	Po dezaktywacji ostrzeżenia o wstrząsie dioda LED świeci się na pomarańczowo.
Wskaźnik nachylenia	Pomarańczowa dioda LED świeci się stale.	Dioda LED kąta nachylenia sygnalizuje, że aktywna jest ręczna funkcja ustawiania kąta nachylenia.
Wszystkie diody LED	Wszystkie diody LED migają.	Urządzenie zostało potrącone lub na krótko odchyłone od poziomu niwelacji.

2.10 Stan naładowania akumulatora Li-Ion podczas eksploatacji

Dioda LED stale świecąca	Dioda LED migająca	Stan naładowania C
Dioda LED 1,2,3,4	-	$C \geq 75\%$
Dioda LED 1,2,3	-	$50\% \leq C < 75\%$
Dioda LED 1,2	-	$25\% \leq C < 50\%$
Dioda LED 1	-	$10\% \leq C < 25\%$
-	Dioda LED 1	$C < 10\%$

2.11 Stan naładowania akumulatora Li-Ion w trakcie procesu ładowania w urządzeniu

Dioda LED stale świecąca	Dioda LED migająca	Stan naładowania C
Dioda LED 1,2,3,4	-	= 100%
Dioda LED 1,2,3	Dioda LED 4	$75\% \leq C < 100\%$
Dioda LED 1,2	Dioda LED 3	$50\% \leq C < 75\%$
Dioda LED 1	Dioda LED 2	$25\% \leq C < 50\%$
-	Dioda LED 1	$C < 25\%$

2.12 Stan naładowania akumulatora Li-Ion w trakcie procesu ładowania poza urządzeniem

Jeśli czerwona dioda LED stale się świeci, akumulator jest ładowany.

Jeśli czerwona dioda LED nie świeci się, akumulator jest naładowany.

3 Osprzęt

Nazwa	Skrót
Różne statywy	PUA 20, PA 921, PUA 30 i PA 931/2
Listwa teleskopowa	PA 950/960, PA 951/961, PA 962 i PUA 50
Adapter kąta nachylenia	PRA 78
Wtyczka samochodowa	PRA 86
Urządzenie do przenoszenia punktów wysokościowych	PRA 81

4 Dane techniczne

Zmiany techniczne zastrzeżone!

PRE 3

Zasięg odbioru (średnica)	Z detektorem promienia PRA 30: 2... 400 m (6 do 1300 ft)
Dokładność	Na 10 m ($\pm 0,5$ mm) odległości w poziomie 0,5 mm (0.02" in 32 ft, +75° F), temperatura 24°C
Klasa lasera	Klasa 2, widoczna, 635 nm, < 1 mW (EN 60825-3:2007 / IEC 60825 - 3:2007); class II (CFR 21 § 1040 (FDA))
Prędkość obrotowa	300/min \pm 10%
Zakres samopoziomowania	10°(\pm 5°)
Zasilanie	Akumulator 7,2V/ 4,5 Ah Li-Ion
Czas pracy akumulatora	Temperatura +20 °C (+68 °F), Akumulator Li-Ion: \geq 40 h
Temperatura robocza	-20... +50 °C (-4°F do 122°F)

Temperatura składowania (sucho)	-25...+60 °C (-13°F do 140°F)
Klasa ochrony	IP 56 (zgodnie z IEC 60529) (z wyjątkiem trybu "Ładowanie w trakcie eksploatacji")
Gwint statywu	5/8" X 18
Ciężar (z akumulatorem)	2,4 kg (5.3 lbs)
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	252 mm X 252 mm X 201 mm (10" x 10" x 8")

Akumulator PRA 84 Li-Ion

Napięcie znamionowe (tryb normalny)	7,2 V
Napięcie maksymalne (podczas eksploatacji lub podczas ładowania w trakcie eksploatacji)	13 V
Prąd znamionowy	120 mAh
Czas ładowania	2 h / +32 °C / Akumulator naładowany w 80%
Temperatura robocza	-20...+50 °C (-4°F do 122°F)
Temperatura składowania (sucho)	-25...+60 °C (-13°F do 140°F)
Temperatura ładowania (również podczas ładowania w trakcie eksploatacji)	+0...+40 °C (32° do +104°F)
Ciężar	0,3 kg (0.67 lbs)
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	160 mm X 45 mm X 36 mm (6.3" x 1.8" x 1.4")

Zasilacz PRA 85

Zasilanie prądem sieciowym	115...230 V
Częstotliwość sieci	47...63 Hz
Moc znamionowa	40 W
Napięcie znamionowe	12 V
Temperatura robocza	+0...+40 °C (32°F do +104°F)
Temperatura składowania (sucho)	-25...+60 °C (-13°F do 140°F)
Ciężar	0,23 kg (0.51 lbs)
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	110 mm X 50 mm X 32 mm (4.3" x 2" x 1.3")

5 Wskazówki bezpieczeństwa

5.1 Podstawowe informacje dotyczące bezpieczeństwa

Oprócz wskazówek bezpieczeństwa z poszczególnych rozdziałów tej instrukcji obsługi należy zawsze bezwzględnie przestrzegać poniższych uwag.

5.2 Ogólne czynności zabezpieczające

- Nie demontować żadnych instalacji zabezpieczających i nie usuwać tabliczek informacyjnych ani ostrzegawczych.
- Nie zezwalać na zbliżanie się dzieci do urządzeń laserowych.
- W przypadku nieprawidłowego nakręcenia urządzenia może powstawać promieniowanie laserowe, przewyższające klasę 2 lub 3. **Naprawę urządzenia należy zlecać tylko w serwisie Hilti.**
- Uwzględnić wpływ otoczenia. Nie używać urządzenia tam, gdzie istnieje niebezpieczeństwo pożaru lub eksplozji.

- (Wskazówka zgodnie z FCC §15.21): Zmiany lub modyfikacje, których dokonywanie nie jest wyraźnie zezwolone przez firmę Hilti, mogą spowodować ograniczenie praw użytkownika do dalszej eksploatacji urządzenia.

5.3 Prawidłowe ustawianie miejsc roboczych

- Należy zabezpieczyć miejsce pomiaru i podczas ustawiania urządzenia zwracać uwagę na to, aby źródło promienia nie było skierowane na żadne osoby.
- Podczas prac na drabinie unikać niewygodnej pozycji ciała. Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.
- Pomiary dokonywane przez lub na szybach szklanych lub przez inne obiekty mogą zafałszować wyniki pomiaru.
- Należy zadbać o to, aby urządzenie stało na równym i stabilnym podłożu (wolnym od wibracji!).

- e) To urządzenie należy stosować tylko w wyszczególnionych granicach zastosowania.
- f) Podczas pracy w trybie "Ładowanie w trakcie eksploatacji" należy stabilnie zamocować zasilacz, np. na statywie.
- g) Urządzenia, osprzętu, narzędzi itd. należy używać zgodnie z niniejszymi wskazówkami oraz w sposób przewidziany dla danego typu urządzenia. Przy tym należy uwzględnić warunki pracy i rodzaj wykonywanych czynności. Używanie urządzenia do prac niezgodnych z przeznaczeniem może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.
- h) Praca z łatami mierniczymi w pobliżu linii wysokiego napięcia jest zabroniona.

5.3.1 Zgodność elektromagnetyczna

Pomimo tego, że urządzenie to spełnia obowiązujące wytyczne, firma Hilti nie może wykluczyć możliwości wystąpienia zakłóceń spowodowanych silnym promieniowaniem, co może z kolei doprowadzić do błędnych operacji. W tym przypadku lub przy innych niepewnościach należy przeprowadzić pomiary kontrolne. Równocześnie firma Hilti nie może wykluczyć powodowania zakłóceń innych urządzeń (np. urządzeń nawigacyjnych samolotów).

5.3.2 Klasyfikacja lasera w urządzeniach klasy lasera/ class II

W zależności od oferowanej wersji urządzenie odpowiada klasie lasera 2 zgodnie z normą IEC60825-3:2007 / EN60825-3:2007 oraz Class II zgodnie z normą CFR 21 § 1040 (FDA). Urządzenia te można stosować bez dodatkowych zabezpieczeń. W razie przypadkowego, krótkotrwałego spojrzenia w źródło promienia lasera oko ludzkie jest chronione dzięki odruchowi zamykania powieki. Taki odruch zamykania powiek może być jednak opóźniony przez leki, alkohol lub narkotyki. Mimo to nie należy, tak samo jak w przypadku słońca, spoglądać bezpośrednio w źródło światła. Nie wolno kierować promienia lasera na inne osoby.

5.4 Ogólne czynności zabezpieczające



- a) Sprawdzić urządzenie przed rozpoczęciem jego użytkowania. Jeśli urządzenie jest uszkodzone, oddać je do punktu serwisowego Hilti w celu naprawy.
- b) Po upadku lub innych mechanicznych oddziaływaniach należy sprawdzić dokładność urządzenia.
- c) W przypadku przeniesienia urządzenia z zimnego do ciepłego otoczenia lub odwrotnie, należy odczekać, aż urządzenie się zaaklimatyzuje.
- d) W przypadku stosowania adapterów upewnić się, że urządzenie przykręcone jest prawidłowo.

- e) W celu uniknięcia błędnych pomiarów należy utrzymywać w czystości okienko wyjścia promienia lasera.
- f) Pomimo tego, że urządzenie przystosowane zostało do pracy w trudnych warunkach panujących na budowie, należy się z nim obchodzić ostrożnie, jak z każdym innym optycznym i elektrycznym urządzeniem (lornetka polowa, okulary, aparat fotograficzny).
- g) Mimo że urządzenie jest zabezpieczone przed wnikaniem wilgoci, należy je przed włożeniem do pojemnika transportowego wytrzeć do sucha.
- h) Przed ważnymi pomiarami należy skontrolować działanie urządzenia.
- i) Kilka razy podczas używania należy sprawdzać dokładność pomiaru.
- j) Zasilacz sieciowy podłączać wyłącznie do sieci elektrycznej.
- k) Upewnić się, że urządzenie i zasilacz sieciowy nie będą stanowiły przeszkody, która może prowadzić do przewrócenia się i odniesienia obrażeń.
- l) Zadać o dobre oświetlenie stanowiska pracy.
- m) Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami, jak rury, grzejniki, piece i lodówki. W przypadku kontaktu cielesnego z uziemieniem istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem.
- n) Kontrolować regularnie przewody przedłużające i wymieniać je na nowe, jeśli są uszkodzone. Jeśli podczas pracy uszkodzony zostanie zasilacz sieciowy lub przedłużacz, nie wolno dotykać tego zasilacza sieciowego. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda. Uszkodzone przewody przyłączeniowe oraz przedłużacze mogą stwarzać zagrożenie porażenia prądem.
- o) Chronić kabel przed wysokimi temperaturami, olejem i ostrymi krawędziami.
- p) Nigdy nie używać zabrudzonego lub zamoczonego zasilacza sieciowego. Osadzający się na powierzchni zasilacza sieciowego pył, w szczególności od zwiercin materiałów przewodzących, jak również wilgoć, mogą przy niekorzystnych warunkach prowadzić do porażenia prądem elektrycznym. Wykonując częste prace z użyciem materiałów przewodzących, należy zabrudzone urządzenia regularnie oddawać do kontroli w serwisie Hilti.
- q) Unikać dotykania styków.

5.4.1 Staranne obchodzenie się i postępowanie z urządzeniami zasilanymi akumulatorami

- a) Przed włożeniem akumulatora należy upewnić się, czy urządzenie jest wyłączone. Stosować wyłącznie dopuszczone dla danego urządzenia akumulatory Hilti.
- b) Nie wystawiać akumulatorów na działanie wysokich temperatur i przechowywać je z dala od ognia. Istnieje niebezpieczeństwo eksplozji.
- c) Akumulatorów nie wolno rozkładać na pojedyncze elementy, zgniatać, podgrzewać do temperatury powyżej 75°C oraz spalać. W przeciwnym wy-

- padku istnieje niebezpieczeństwo zaprószenia ognia, eksplozji i sparzenia środkiem żrącym.
- d) **Nie dopuszczać do wniknięcia wilgoci.** Wilgoć, która wniknęła, może prowadzić do zwarcia i reakcji chemicznych, a w rezultacie do poparzeń lub pożaru.
- e) **Stosować wyłącznie dopuszczone dla danego urządzenia akumulatory Hilti.** Stosowanie innych akumulatorów lub wykorzystywanie firmowych akumulatorów niezgodnie z przeznaczeniem może doprowadzić do niebezpieczeństwa zaprószenia ognia i eksplozji.
- f) **Przestrzegać szczególnych wytycznych dotyczących transportu, przechowywania i eksploatacji akumulatorów Li-Ion.**

- g) **Nie dopuścić do zwarcia w akumulatorze.** Przed włożeniem akumulatora w urządzenie sprawdzić, czy styki akumulatora i urządzenia są czyste i wolne od ciał obcych. Jeśli dojdzie do zwarcia styków akumulatora, istnieje niebezpieczeństwo zaprószenia ognia, eksplozji i sparzenia środkiem żrącym.
- h) **Nie wolno ładować ani eksploatować uszkodzonych akumulatorów (np. porysowanych, z pólami, pogiętymi elementami, z wciśniętymi i/lub wyciągniętymi stykami).**
- i) **Do eksploatacji urządzenia oraz akumulatora stosować wyłącznie zasilacz PRA 85 lub wtyczkę samochodową PRA 86.** W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko uszkodzenia urządzenia.

6 Przygotowanie do pracy

WSKAZÓWKA

Urządzenie może być napędzane wyłącznie przy użyciu akumulatorów Hilti PRA 84, które są wyprodukowane zgodnie z IEC 60285.

6.1 Włączanie urządzenia

Nacisnąć przycisk WŁ./WYŁ.

WSKAZÓWKA

Po włączeniu urządzenia rozpocznie automatyczne poziomowanie.

6.2 Wskazania LED

Patrz rozdział 2 "Opis"

6.3 Staranne obchodzenie się z akumulatorami

Akumulator przechowywać w miejscu chłodnym i suchym. Nigdy nie przechowywać akumulatorów na słońcu, przy grzejnikach lub za szybami. Zużyte akumulatory należy poddać utylizacji bezpiecznej dla środowiska.

6.4 Ładowanie akumulatora



ZAGROŻENIE

Stosować wyłącznie odpowiednie akumulatory i zasilacze Hilti, które wymienione zostały w punkcie "Osprzęt".

6.4.1 Pierwsze ładowanie nowego akumulatora

Przed pierwszym uruchomieniem należy całkowicie naładować akumulator.

WSKAZÓWKA

Należy zapewnić stabilne ustawienie ładowanego systemu.

6.4.2 Ładowanie używanego akumulatora

Przed włożeniem akumulatora w urządzenie upewnić się, że powierzchnie zewnętrzne akumulatora są czyste i suche.

Akumulatory Li-Ion są zawsze gotowe do eksploatacji, nawet przy częściowym naładowaniu. Diody LED na urządzeniu sygnalizują stan naładowania podczas procesu ładowania (patrz Instrukcja obsługi prostownika).

6.5 Mocowanie akumulatora 2

ZAGROŻENIE

Stosować wyłącznie odpowiednie akumulatory i zasilacze Hilti, które wymienione zostały w punkcie "Osprzęt".

OSTROŻNIE

Przed włożeniem akumulatora w urządzenie sprawdzić, czy styki akumulatora i urządzenia są czyste i wolne od ciał obcych.

1. Wsunąć akumulator w urządzenie.
2. Obrócić blokadę o dwa karby w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż do pojawienia się symbolu blokady.

6.6 Wyjmowanie akumulatora 3

1. Obrócić blokadę o dwa karby w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż do pojawienia się symbolu odblokowania.
2. Wyjąć akumulator z urządzenia.

6.7 Opcje ładowania akumulatora

ZAGROŻENIE

Zasilacza PRA 85 można używać wyłącznie w budynku. Nie dopuszczać do wniknięcia wilgoci.

6.7.1 Ładowanie akumulatora w urządzeniu 4

WSKAZÓWKI

Należy przestrzegać zalecanej temperatury podczas ładowania (0 do 40°C/ 32 do 104°F).

1. Obrócić pokrywę, aby było widoczne gniazdo ładowania na akumulatorze.
2. Włożyć wtyczkę zasilacza lub wtyczkę samochodową do akumulatora.
3. W trakcie procesu ładowania stan naładowania pokazywany jest na wskaźniku akumulatora na urządzeniu (urządzenie musi być włączone).

6.7.2 Ładowanie akumulatora poza urządzeniem 5

WSKAZÓWKI

Należy przestrzegać zalecanej temperatury podczas ładowania (0 do 40°C/ 32 do 104°F).

1. Wyjąć akumulator z urządzenia i podłączyć wtyczkę zasilacza lub wtyczkę samochodową.
2. Podczas procesu ładowania świeci się czerwona dioda LED na akumulatorze.

6.7.3 Ładowanie akumulatora podczas eksploatacji

OSTROŻNIE

Nie dopuszczać do wniknięcia wilgoci. Wilgoć, która wniknęła, może prowadzić do zwarcia i reakcji chemicznych, a w rezultacie do poparzeń lub pożaru.

1. Obrócić pokrywę, aby było widoczne gniazdo ładowania na akumulatorze.
2. Włożyć wtyczkę zasilacza do akumulatora.
3. Podczas procesu ładowania urządzenie pracuje.
4. W trakcie ładowania stan naładowania sygnalizowany jest przez diody LED na urządzeniu.

7 Obsługa

7.1 Praca w poziomie

1. Stabilnie zamontować urządzenie np. na statywie, w zależności od zastosowania.
2. Nacisnąć przycisk „WŁ./WYŁ.”.
Dioda LED samopoziomowania miga na zielono.
3. Natychmiast po wypoziomowaniu włączy się wiązka promienia lasera i zacznie się obracać.
Zielona dioda LED samopoziomowania świeci się stale.

7.2 Praca z detektorem promienia

Detektor promienia PRA 30 przeznaczony jest do mierzenia odległości (promienia) do 200 m (650 ft). Wiązka promienia lasera sygnalizowana jest optycznie i akustycznie.

7.2.1 Praca z detektorem promienia jako urządzeniem ręcznym

1. Nacisnąć przycisk WŁ. / WYŁ.
2. Skierować wzniernik detektora PRA 30 bezpośrednio na obracający się promień lasera.
Promień lasera sygnalizowany jest przez sygnał optyczny i dźwiękowy.

7.2.2 Praca z detektorem promienia z uchwytem PRA 80 6

1. Otworzyć zatrzask na PRA 80.
2. Włożyć detektor promienia PRA 30 w uchwyt detektora PRA 80.
3. Zamknąć zatrzask na PRA 80.
4. Włączyć detektor promienia za pomocą przycisku WŁ. / WYŁ.
5. Otworzyć uchwyt obrotowy.
6. Pewnie zamocować uchwyt detektora PRA 80 na drążku teleskopowym lub poziomującym poprzez zamknięcie uchwyty obrotowego.

7. Skierować wzniernik detektora PRA 30 bezpośrednio na obracający się promień lasera.
Promień lasera sygnalizowany jest przez sygnał optyczny i dźwiękowy.

7.2.3 Praca z urządzeniem do przenoszenia punktów wysokościowych PRA 81 7

1. Otworzyć zatrzask na PRA 81.
2. Włożyć detektor promienia PRA 30 w urządzenie do przenoszenia punktów wysokościowych PRA 81.
3. Zamknąć zatrzask na PRA 81.
4. Włączyć detektor promienia za pomocą przycisku WŁ./WYŁ.
5. Skierować wzniernik detektora PRA 30 bezpośrednio na obracający się promień lasera.
Promień lasera sygnalizowany jest przez sygnał optyczny i dźwiękowy.
6. Zmierzyć żadaną odległość za pomocą taśmy mierniczej.

7.2.4 Opcje menu

Podczas włączania naciskać włącznik/wyłącznik przez 2 sekundy.

Menu pojawia się na polu wyświetlacza.

Do zmiany jednostki z metrycznej na angloamerykańską używać przycisku jednostki.

Za pomocą przycisku głośności przyporządkować wyższe częstotliwości akustyczne do górnego lub dolnego zakresu detektora.

Wyłączyć PRA 30, aby zapisać ustawienia.

7.2.5 Ustawianie jednostki

Za pomocą przycisku jednostki można ustawić żadaną jednostkę odpowiednią do jednostek używanych w danym kraju (mm / cm / off) lub (1/8in / 1/2in / off).

7.2.6 Ustawianie głośności sygnału dźwiękowego

Przy włączaniu detektora głośność ustawiona jest na "normalną". Naciskając przycisk "sygnał dźwiękowy" można przełączyć głośność z "normalnej" na "głośniejszą"; ponowne naciśnięcie powoduje przełączenie sygnału na "wyłączony", a kolejne na "cicho".

7.3 Dezaktywacja systemu ostrzegającego o wstrząsach

1. Podczas włączania naciskać włącznik/wyłącznik urządzenia przez minimum 4 sekundy.
2. Stałe światło diody LED ostrzeżenia o wstrząsach sygnalizuje, że funkcja została dezaktywowana.

3. Puścić włącznik/wyłącznik.
4. Aby powrócić do trybu standardowego należy wyłączyć urządzenie i ponownie je uruchomić.

7.4 Włączanie trybu ręcznego

1. Aby aktywować funkcję ustawiania kąta nachylenia, podczas włączania naciskać włącznik/wyłącznik urządzenia przez 8 sekund.
2. Po upływie 8 sekund dioda LED funkcji ustawiania kąta nachylenia świeci się stale i funkcja ustawiania kąta nachylenia jest aktywowana.
3. Puścić przycisk.
4. Płaszczyzna pozioma już nie będzie kontrolowana.
5. Aby powrócić do trybu standardowego należy wyłączyć urządzenie i ponownie je uruchomić.

8 Konserwacja i utrzymanie urządzenia

8.1 Czyszczenie i suszenie

1. Zdmuchnąć kurz z okienka wylotu promienia lasera.
2. Nie dotykać palcami otworów wylotowych promienia lasera oraz filtra.
3. Czyścić tylko czystą i miękką ściereczką; w razie potrzeby nawilżyć ją czystym alkoholem lub wodą.
WSKAZÓWKA Nie stosować innych płynów, ponieważ mogą one uszkodzić elementy z tworzywa sztucznego.
4. Przestrzegać granic temperatury podczas składowania wyposażenia, w szczególności zimą/latem, gdy wyposażenie przechowywane jest wewnątrz pojazdu (-25 °C do +60 °C).

8.2 Konserwacja akumulatorów Li-Ion

Nie dopuszczać do wniknięcia wilgoci. Przed pierwszym uruchomieniem należy całkowicie naładować akumulator. Aby zapewnić maksymalną żywotność akumulatorów, należy przerwać eksploatację, gdy tylko nastąpi wyraźny spadek wydajności urządzenia.

WSKAZÓWKA

W przypadku kontynuowania pracy z urządzeniem, rozładowywanie akumulatora zostanie automatycznie przerwane, zanim dojdzie do zniszczenia ogniwa. Urządzenie wyłącza się.

Akumulatory należy ładować za pomocą dopuszczonych prostowników Hilti przeznaczonych do akumulatorów Li-Ion.

WSKAZÓWKA

- Nie jest konieczne stosowanie ładowania odświeżającego, jak w przypadku akumulatorów NiCd lub NiMH.
- Przerwanie procesu ładowania nie ma negatywnego wpływu na żywotność akumulatora.
- Proces ładowania można rozpocząć w każdej chwili i nie ma to negatywnego wpływu na żywotność akumulatora. W akumulatorach NiCd lub NiMH nie ma efektu pamięci.
- Akumulatory przechowują się najlepiej w stanie pełnego naładowania, możliwie w suchym i chłodnym

miejscu. Przechowywanie akumulatorów w wysokich temperaturach otoczenia (za szyba) jest niekorzystne, powoduje zmniejszenie żywotności akumulatora oraz przyspiesza rozładowywanie się ogniwa.

- Jeśli akumulator nie ładuje się całkowicie, oznacza to, iż utracił on swoją pierwotną pojemność na skutek długotrwałej lub nadmiernej eksploatacji. Dalsza praca z takim akumulatorem jest jeszcze możliwa, należy jednak w miarę szybko wymienić akumulator na nowy.

8.3 Składowanie

Wypakować urządzenie, które zostało zamoczone. Osuszyć urządzenia, pojemnik transportowy i akcesoria (przy maks. temperaturze 40 °C) i wyczyścić. Wyposażenie zapakować ponownie dopiero po jego całkowitym wysuszeniu.

Po dłuższym składowaniu lub dłuższym transporcie przed uruchomieniem urządzenia przeprowadzić pomiar kontrolny.

8.4 Transport

Do transportu lub wysyłki wyposażenia należy stosować walizkę transportową Hilti lub opakowanie o podobnych właściwościach.

OSTROŻNIE

Nigdy nie przysyłać urządzenia z włożonymi bateriami/akumulatorami.

8.5 Serwis kalibracyjny Hilti

Zalecamy przeprowadzanie regularnej kontroli urządzeń przez serwis kalibracyjny Hilti, w celu zapewnienia niezawodności działania urządzenia zgodnie z normami i prawnymi wymogami.

Zawsze istnieje możliwość skorzystania z serwisu kalibracyjnego Hilti; zaleca się przeprowadzać kalibrację przynajmniej raz w roku.

W ramach serwisu kalibracyjnego Hilti uzyskuje się potwierdzenie, że specyfikacje kontrolowanego urządzenia w dniu kontroli są zgodne z danymi technicznymi podanymi w instrukcji obsługi.

W przypadku odchylenia od danych producenta używane urządzenia pomiarowe są ustawiane na nowo. Po regulacji i kontroli na urządzenie przyklejana jest plakietka kontrolna, a pisemny certyfikat kalibracji informuje o tym, że dane urządzenie pracuje zgodnie z danymi producenta.

Certyfikaty kalibracyjne wymagane są zawsze dla przedsiębiorstw posiadających certyfikację ISO 900X.

Więcej informacji można uzyskać w najbliższym punkcie serwisowym Hilti.

8.5.1 Kontrola dokładności

W celu zachowania technicznych specyfikacji należy regularnie kontrolować urządzenie (przynajmniej przed każdą większą/ważną pracą)!

8.5.1.1 Kontrola poziomych rotacji

1. Ustawić urządzenie w pozycji poziomej, w odległość 20m (65ft) od ściany (urządzenie można również zamocować na statywie).
2. Za pomocą detektora promieni zaznaczyć na ścianie punkt lub linię.
3. Obrócić urządzenie o 180° dookoła własnej osi (wykorzystać tę samą oś). Przy tym nie wolno zmienić wysokości urządzenia.
4. Za pomocą detektora promieni zaznaczyć na ścianie drugi punkt lub drugą linię.

WSKAZÓWKA W przypadku starannego przeprowadzenia operacji pionowa odległość między obydwooma zaznaczonymi punktami lub liniami powinna być mniejsza niż 2 mm (0,15in) (przy 20 m). W razie większego odchylenia urządzenie należy przesaść do serwisu Hilti w celu przeprowadzenia kalibracji.

9 Utylizacja

OSTRZEŻENIE

Niefachowa utylizacja sprzętu może mieć następujące skutki:

Przy spalaniu elementów z tworzywa sztucznego powstają trujące gazy, które są niebezpieczne dla zdrowia.

W razie uszkodzenia lub silnego rozgrzania, baterie mogą eksplodować i spowodować przy tym zatrucie, oparzenia ogniem i kwasem oraz zanieczyszczenie środowiska.

Lekomyślnie usuwanie sprzętu umożliwia niepowołanym osobom używanie go niezgodnie z przeznaczeniem. Może to doprowadzić do poważnych okaleczeń osób trzecich oraz do zatrucia środowiska.



Urządzenia Hilti wykonane zostały w znacznej mierze z materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania. Warunkiem takiego recyklingu jest prawidłowe oddzielenie materiałów. W wielu krajach Hilti jest przygotowane do odbierania zużytego sprzętu w celu jego ponownego wykorzystania. Więcej informacji można uzyskać w Dziale Obsługi Klienta Hilti lub u doradcy technicznego.



Dotyczy tylko państw UE

Nie wyrzucać elektrycznych urządzeń mierniczych wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!

Zgodnie z Europejską Dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia i akumulatory należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.



Baterie utylizować zgodnie z przepisami krajowymi. Należy chronić środowisko naturalne.

10 Gwarancja producenta na urządzenia

Hilti gwarantuje, że dostarczone urządzenie jest wolne od błędów materiałowych i produkcyjnych. Ta gwarancja obowiązuje pod warunkiem, że urządzenie jest właściwie wykorzystywane, obsługiwane, konserwowane i czyszczone zgodnie z instrukcją obsługi Hilti, oraz że zachowana jest techniczna jedność urządzenia, tzn. że w urządzeniu stosowane są wyłącznie oryginalne materiały, akcesoria i części zamienne Hilti.

Ta gwarancja obejmuje bezpłatną naprawę lub bezpłatną wymianę uszkodzonych części podczas całego okresu żywotności urządzenia. Części, które podlegają normalnemu zużyciu, nie są objęte tą gwarancją.

Dalsze roszczenia są wykluczone, o ile nie zachodzi tu sprzeczność z obowiązującymi przepisami krajowymi.

wymi. Firma Hilti nie odpowiada przede wszystkim za szkody bezpośrednie i pośrednie powstałe na skutek wad lub szkody następcze, straty lub koszty związane z zastosowaniem lub brakiem możliwości zastosowania urządzenia do jakiegokolwiek celu. Milczące przyzwolenia dotyczące zastosowania lub przydatności do określonego celu są wyraźnie wykluczone.

W celu naprawy lub wymiany urządzenie lub uszkodzone części należy przesłać bezzwłocznie po stwierdzeniu wady do przedstawicielstwa Hilti.

Niniejsza gwarancja obejmuje wszelkie zobowiązania gwarancyjne ze strony Hilti i zastępuje wszystkie wcześniejsze lub równoczesne oświadczenia, oraz pisemne i ustne uzgodnienia dotyczące gwarancji.

11 Wskazówka FCC (w USA) / wskazówka IC (w Kanadzie)

OSTROŻNIE

Podczas testów urządzenie to zachowało wartości graniczne, określone w rozdziale 15 przepisów FCC dla cyfrowych urządzeń klasy B. Te wartości graniczne przewidują dla instalacji w obszarach mieszkalnych wystarczającą ochronę przed promieniowaniami zakłócającymi. Urządzenia tego rodzaju wytwarzają i stosują wysokie częstotliwości, a także mogą je emitować. Dlatego w przypadku instalacji oraz eksploatacji niezgodnej ze wskazówkami urządzenia te mogą powodować zakłócenia odbioru fal radiowych.

W przypadku niektórych instalacji nie można zagwarantować braku występowania zakłóceń. Jeśli urządzenie powoduje zakłócenia odbioru fal radiowych lub telewizyjnych, co można stwierdzić wyłączając i ponownie

włączając urządzenie, użytkownik powinien usunięcia zakłócenia wykonując następujące czynności:

Na nowo ustawić lub przestawić antenę odbiorczą.

Zwiększyć odstęp pomiędzy urządzeniem a odbiornikiem.

Zwrócić się o pomoc do sprzedawcy lub doświadczonego technika RTV.

WSKAZÓWKA

Zmiany lub modyfikacje, których dokonywanie nie jest wyraźnie zezwolone przez firmę Hilti, mogą spowodować ograniczenie praw użytkownika do dalszej eksploatacji urządzenia.

12 Deklaracja zgodności WE (oryginał)

Nazwa:	Niwelator laserowy
Oznaczenie typu:	PRE 3
Generacja:	01
Rok konstrukcji:	2008

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi oraz normami: 2011/65/UE, 2006/95/WE, 2004/108/WE, 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

Dokumentacja techniczna:

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