

HILTI

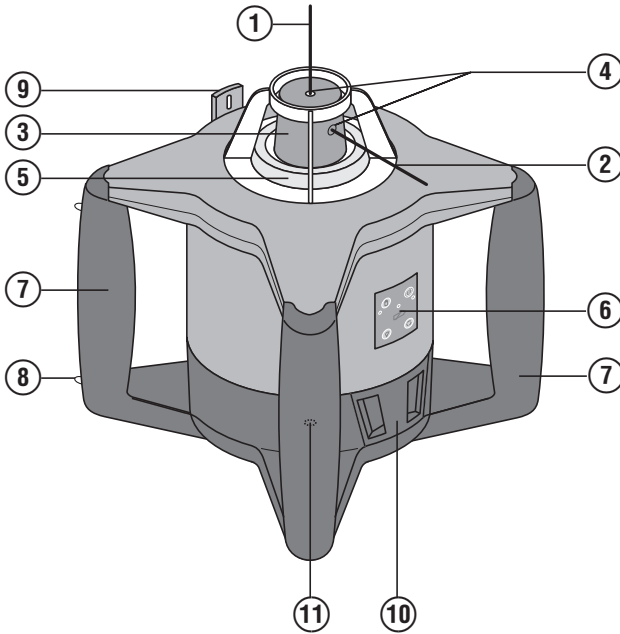
PRI 2



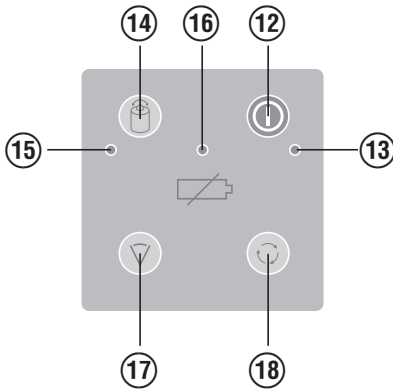
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Οδηγίες χρήσεως	el
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция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



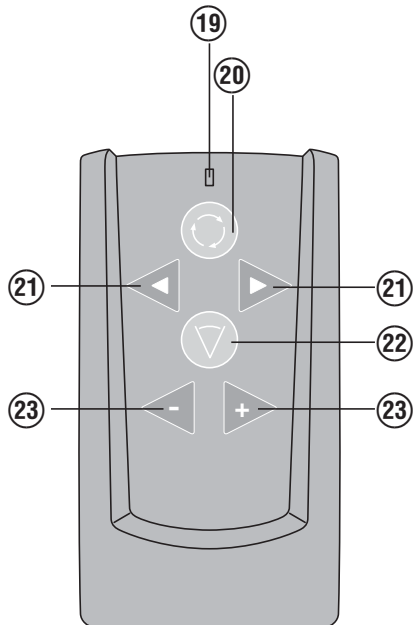
1



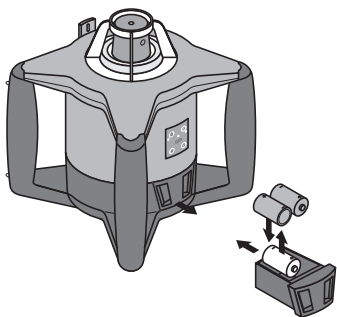
2



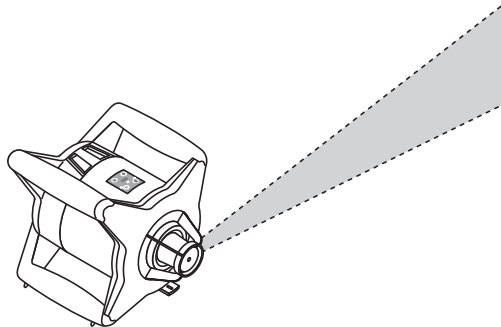
3



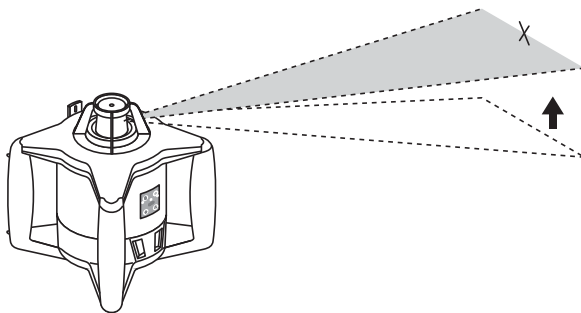
4



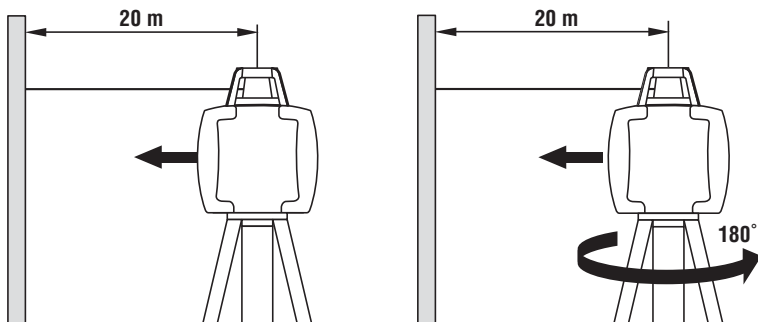
5



6



7



Niwelator laserowy PRI 2

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	115
2 Opis	116
3 Osprzęt	117
4 Dane techniczne	118
5 Wskazówki bezpieczeństwa	118
6 Przygotowanie do pracy	120
7 Obsługa	120
8 Konserwacja i utrzymanie urządzenia	121
9 Utylizacja	122
10 Gwarancja producenta na urządzenie	122
11 Deklaracja zgodności WE (oryginał)	123

1 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 PRI 2.

Elementy urządzeń, elementy obsługi i wskaźniki **1**

Niwelator laserowy PRI 2

- ① 90° promień odniesienia
- ② Promień lasera (płaszczyzna obrotu)
- ③ Głowica rotacyjna
- ④ Otwór wylotowy promienia lasera
- ⑤ Okienko odbioru podczerwieni
- ⑥ Panel obsługi
- ⑦ Uchwyty
- ⑧ Trzpienie
- ⑨ Indykator odniesienia pionowego
- ⑩ Przegroda na baterie
- ⑪ Płyta podstawy z gwintem $\frac{5}{8}$ "

Panel obsługi PRI 2 **2**

- ⑫ WŁ./WYŁ. / deaktywacja ostrzeżenia o wstrząsach
- ⑬ Dioda LED WŁ./WYŁ.
- ⑭ Przycisk aktywacji nachylenia
- ⑮ Dioda LED nachylenia
- ⑯ Dioda LED wskazanie stanu naładowania baterii
- ⑰ Przycisk funkcji liniowej
- ⑱ Przycisk prędkości obrotowej

Pilot zdalnego sterowania PRA 2 **3**

- ⑲ Dioda LED wystania polecenia
- ⑳ Przycisk prędkości obrotowej
- ㉑ Przyciski kierunku (lewy/prawy)
- ㉒ Przycisk funkcji liniowej
- ㉓ Serwoprzyciski (do ustawiania)

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.

WSKAZÓWKI

Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje.

1.2 Objaśnienia do piktogramów i dalsze wskazówki

Znaki ostrzegawcze



Ostrzeżenie przed ogólnym niebezpieczeństwem



Ostrzeżenie przed materiałami wybuchowymi



Ostrzeżenie przed substancjami żrącymi



Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym

Symbole

/min



Obroty na minutę

Przed użyciem przeczytać instrukcję obsługi



Przekazywanie odpadów do ponownego wykorzystania

Przy urządzeniu



Nie wystawiać na działanie promienia.

Tabliczka ostrzegawcza lasera USA bazująca na CFR 21 § 1040 (FDA).

Przy urządzeniu



Tabliczka ostrzegawcza lasera bazująca na IEC825 / EN60825-1:2003

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:

Nr seryjny:

2 Opis

2.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Laser Hilti PRI 2 to niwelator laserowy z obracającym się promieniem lasera i przestawianym o 90° promieniem odniesienia.

Urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do użytku w pomieszczeniach. Przy zastosowaniach na zewnątrz należy pamiętać o tym, aby warunki ramowe odpowiadały warunkom panującym wewnątrz pomieszczeń.

Urządzenie jest przeznaczone do określania i przenoszenia/sprawdzania poziomych przebiegów wysokości, pionowych linii, zbiegających się linii, punktów pionu, nachylonych płaszczyznach i kątów prostych, jak na przykład:

przenoszenia punktów bazowych i wysokościowych, wyznaczanie ścianek działowych (pionowo i/lub pod kątem prostym) i ustawianie instalacji i elementów w trzech osiach.

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

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

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

Dokonywanie modyfikacji i zmian w urządzeniu jest niedozwolone.

2.2 Właściwości

Przy użyciu tego urządzenia można szybko i z wysoką dokładnością wypoziomować każdą płaszczyznę. Poziomowanie automatyczne (w zakresie nachylenia $\pm 5^\circ$): ustawienie odbywa się automatycznie po włączeniu urządzenia. Diody LED wskazują aktualny stan pracy. Usta-

wianie może odbywać się bezpośrednio na podłodze, na statywie lub poprzez uchwyt ścienny PRA 70/71.

2.3 Możliwość kombinacji z pilotem zdalnego sterowania PRA 2

Za pomocą pilota zdalnego sterowania PRA 2 możliwa jest wygodna i zdalna obsługa niwelatora laserowego PRI 2. Dodatkowo pilot umożliwia zdalne ustawianie promienia lasera.

2.4 Możliwość kombinacji z detektorem promieni PRA 22

Detektor promieni PRA 22 może być wykorzystywany do wyświetlania promieni lasera na większych odległościach. Więcej informacji znajduje się w instrukcji obsługi PRA 22.

WSKAZÓWKA

Detektor promieni PRA 22 w zależności od oferowanego zestawu nie wchodzi w skład wyposażenia.

2.5 Prędkości obrotowe

Dostępne jest 5 różnych prędkości obrotowych (0, 90, 150, 300 lub 600 obrotów na minutę)

Przy wyłączonych obrotach laser może być ustawiany ręcznie.

2.6 Niwelowana płaszczyzna (automatyczne niwelowanie)

Niwelacja wykonywana jest automatycznie po włączeniu urządzenia za pomocą 2 zamontowanych siłowników dla wszystkich kierunków.

2.7 Pionowa płaszczyzna (automatyczne niwelowanie)

Niwelacja za pionem odbywa się automatycznie. Za pomocą serwo przycisków pionowa płaszczyzna może być ustawiana (obracana) ręcznie.

2.8 Nachylenia

Nachylenie można ustawiać ręcznie w trybie poziomym. Ta funkcja jest aktywowana przez naciśnięcie przycisku nachylenia. Za pomocą serwo przycisków pozioma płaszczyzna może być nachylana ręcznie.

2.9 Mechanizm samoczynnego wyłączenia

Podczas automatycznego poziomowania jednego lub obu kierunków system regulacji serwomechanizmów kontroluje zachowanie wymaganej dokładności.

Wyłączenie następuje wtedy, gdy nie zostanie osiągnięte wy poziomowanie (urządzenie znajduje się poza zakresem poziomowania lub zostało mechanicznie zablokowane). Wyłączenie następuje wtedy, gdy urządzenie zostanie odchyłone od poziomu (wstrząs/uderzenie).

Po wyłączeniu głowica obrotowa zatrzymuje się, a wszystkie diody LED migają.

2.10 Zwiększona widoczność promienia lasera

W zależności od odległości roboczej i jasności oświetlenia otoczenia widoczność promienia lasera może być ograniczona.

Widoczność można poprawić za pomocą tabliczki celowniczej PRA 50/ 51 i/lub okularów ułatwiających widzialność promienia lasera PUA 60.

W przypadku zmniejszonej widoczności promienia lasera przez np. światło słoneczne zaleca się stosowane detektora promieni PRA 22 (akcesoria).

2.11 Zakres dostawy niwelatora laserowego PRI 2

- 1 Niwelator laserowy PRI 2
- 1 Pilot zdalnego sterowania PRA 2
- 1 Płytko celowniczo PRA 50/ 51
- 1 Instrukcja obsługi
- 1 Certyfikat producenta
- 4 Baterie
- 1 Walizka Hilti

2.12 Zakres dostawy niwelatora laserowego PRI 2 / PRA 22 z detektorem promieni

- 1 Niwelator laserowy PRI 2
- 1 Pilot zdalnego sterowania PRA 2
- 1 Detektor promienia lasera PRA 22
- 1 Płytko celowniczo PRA 50/ 51
- 2 Instrukcje obsługi
- 2 Certyfikaty producenta
- 5 Baterie
- 1 Walizka Hilti

3 Osprzęt

Nazwa	Skrót
Detektor	PRA 22
Tabliczka celownicza	PRA 50/ 51
Uchwyt detektora	PRA 77
Uchwyt ścienny	PRA 70/71
Prostownik do baterii	PUA 80
Pakiet akumulatorów	PRA 82
Różne statywy	Wszystkie statywy Hilti z gwintem ⁵ / ₈ "
Listwa pomiarowa	Wszystkie listy pomiarowe Hilti
Okulary ułatwiające widzialność promienia lasera	PUA 60

4 Dane techniczne

Zmiany techniczne zastrzeżone!

WSKAZÓWKA

Zmiany techniczne zastrzeżone!

Zasięg pilota zdalnego sterowania (średnica)	1...60 m (3 - 200 ft)
Zasięg detektora (średnica)	Z detektorem promieni: 2...300 m (6 - 1000 ft)
Typowa dokładność	Temperatura +24 °C (75°F), Odległość pozioma 10 m (60 ft): 1 mm (3/32")
Klasa lasera: Klasa 3R widoczność	635 nm (< 3mW klasa 60825-1:2003)
Klasa lasera: Class IIIa	635 nm (<3mW 21 CFR FDA § 1040:2006)
90° promień odniesienia	Stale pod kątem prostym do płaszczyzny obrotu
Prędkości obrotowe	0/min, 90/min, 150/min, 300/min, 600/min
Mechanizm samoczynnego wyłączenia	Nie osiągnięcie dokładności 20" (1mm@10m) w ciągu 120 sekund
Zakres samopoziomowania	±5° we wszystkich kierunkach
Wskazania stanu roboczego LED	WŁ./WYŁ., stan baterii; nachylenie
Zasilanie prądem	2 x mangan alkaliczny, rozmiar D
Czas pracy	Temperatura +25 °C (+77°F), Mangan alkaliczny: 50 h
Temperatura robocza	-20...+50 °C (-4 do 122°F)
Temperatura składowania	-25...+60 °C (-22 do 140°F)
Klasa ochrony	IP 54
Gwint statywu	5/8" x 11
Ciężar bez baterii	1,55 kg (3.5 lbs)
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	188 mm x 188 mm x 194 mm (7.4" x 7.4" x 7.6")

5 Wskazówki bezpieczeństwa

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

5.1 Podstawowe informacje dotyczące bezpieczeństwa

- Urządzenie należy eksploatować wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem i tylko wtedy, gdy jest w nienagannym stanie technicznym.
- Nie demontować żadnych instalacji zabezpieczających i nie usuwać tabliczek informacyjnych ani ostrzegawczych.
- Urządzenie należy używać w zakresie podanych temperatur.
- Okulary ułatwiające widzialność promieni lasera nie są okularami chroniącymi przed promieniowaniem laserowym i nie chronią oczu przed promieniami lasera. Okulary te nie mogą być wykorzystywane w publicznym ruchu drogowym ze względu na ograniczenie widzenia barw i mogą być stosowane wyłącznie podczas prac z urządzeniem.

- Nie zezwalać na zbliżanie się dzieci do urządzeń laserowych.
- W przypadku nieprawidłowego otwarcia urządzenia może powstawać promieniowanie laserowe, przewyższające klasę 3R (IIIa). **Naprawę urządzenia należy zlecać tylko w serwisie Hilti.**
- Uwzględnić wpływ otoczenia. Nie używać urządzenia tam, gdzie istnieje niebezpieczeństwo pożaru lub eksplozji.

5.2 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 szyby szklane lub inne obiekty mogą fałszować 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.**

5.3 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).

5.4 Klasyfikacja lasera dla urządzeń klasy 3R (IIIa)

- a) Urządzenia z klasą lasera 3R i Class IIIa powinny być obsługiwane wyłącznie przez przeszkolony personel.
- b) Obszar, w którym używa się lasera, należy oznaczyć tabliczkami ostrzegawczymi.
- c) Promienie lasera należy kierować wysoko nad lub pod linię wzroku.
- d) Należy zachować wszelkie środki ostrożności, aby nie dopuścić, żeby promień lasera padł przypadkowo na powierzchnię mogącą odbijać światło.
- e) Należy zastosować wszelkie środki bezpieczeństwa, które wykluczą możliwość bezpośredniego patrzenia w wiązkę promienia lasera.
- f) Promieniowanie laserowe nie powinno wykraczać poza kontrolowany obszar.
- g) Nieużywany laser należy przechowywać w miejscu, do którego dostęp mają wyłącznie upoważnione osoby.

5.5 Ogólne czynności zabezpieczające

- a) **Stosować właściwe urządzenie. Nie stosować urządzenia do celów, do których nie jest przeznaczone, lecz używać je zgodnie z przeznaczeniem i utrzymywać w nienagannym stanie technicznym.**
- b) **Sprawdzić urządzenie przed rozpoczęciem jego użytkowania. Jeśli urządzenie jest uszkodzone, oddać je do punktu serwisowego Hilti w celu naprawy.**
- c) **Po upadku lub innych mechanicznych oddziaływaniach należy sprawdzić dokładność urządzenia.**
- d) **Kilka razy podczas używania należy sprawdzać dokładność pomiaru.**
- e) **W przypadku przeniesienia urządzenia z zimnego do ciepłego otoczenia lub odwrotnie, należy odczekać, aż urządzenie się zaaklimatyzuje.**

- f) **W przypadku stosowania adapterów upewnić się, że urządzenia przykręcone jest prawidłowo.**
- g) **W celu uniknięcia błędnych pomiarów należy utrzymywać w czystości okienko wyjścia promienia lasera.**
- h) **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).**
- i) **Mimo że urządzenie jest zabezpieczone przed wnikaniem wilgoci, należy je przed włożeniem do pojemnika transportowego wytrzeć do sucha.**
- j) **Upewnić się, czy w pobliżu nie jest używane drugie urządzenie, aby uniknąć pomyłek pomiaru.**

5.6 Elektryka



- a) **Baterie trzymać w miejscu niedostępnym dla dzieci.**
- b) **Nie przegrzewać baterii i nie wrzucać ich do ognia.** Baterie mogą eksplodować lub uwalniać toksyczne substancje.
- c) **Nie lutować baterii, jeśli są one w urządzeniu.**
- d) **Nie rozładowywać baterii zwierając jej styki, gdyż może ona się przegrzać i być przyczyną poparzeń.**
- e) **Nie otwierać baterii i nie narażać ich na nadmierne obciążenia mechaniczne.**
- f) **Zawsze wymieniać komplet baterii.**
- g) **W celu uniknięcia zanieczyszczenia środowiska naturalnego urządzenie należy utylizować zgodnie z obowiązującymi w danym kraju przepisami. W przypadku wątpliwości skonsultować się z producentem.**
- h) **Nie wolno wkładać uszkodzonych baterii.**
- i) **Nie mieszać nowych i starych baterii. Nie mieszać baterii różnych producentów ani różnych typów.**

5.7 Płynny

Przy niewłaściwym użytkowaniu możliwy jest wyciek elektrolitu z akumulatorów/baterii. **Należy unikać kontaktu z nim. W razie przypadkowego kontaktu obmyć narażone części ciała wodą. W przypadku przedostania się elektrolitu do oczu, przemyć je obficie wodą i skonsultować się z lekarzem.** Wyciekający elektrolit może prowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.

6 Przygotowanie do pracy



ZAGROŻENIE

Urządzenie może być eksploatowane tylko z bateriami (ogniwa D) wyprodukowanymi zgodnie z normą IEC 285 lub z pakietem akumulatorów PRA 82.

OSTROŻNIE

W przypadku zastosowania pakietu akumulatorów należy zapoznać się z instrukcją obsługi prostownika.

ZAGROŻENIE

Wkładać tylko nowe baterie.

6.1 Włączanie urządzenia 2

Nacisnąć przycisk WŁ./WYŁ.

Po włączeniu urządzenie rozpoczyna automatyczną niwelację i miga zielona dioda LED WŁ./WYŁ. Po pełnej niwelacji promień lasera włączony jest w kierunku obrotowym i normalnym. Laser obraca się automatycznie.

Zielona dioda LED przycisku WŁ./WYŁ. świeci się stale.

6.2 Wskaźniki

Wskazania LED	WŁ./WYŁ. - miga na zielono	Trwa niwelowanie urządzenia.
	WŁ./WYŁ. - świeci stale na zielono	Urządzenie zostało zniwelowane.
	Nachylenie - świeci się stale na czerwono	Aktywna funkcja nachylenia.
	WŁ./WYŁ. - miga na czerwono	System ostrzeżenia o wstrząsach jest dezaktywowany.
	Wszystkie diody LED migają	Urządzenie nie może pracować; Przyczyna:- Urządzenie zostało poruszone - Urządzenie nie może niwelować
Dioda LED baterii miga na czerwono	Bateria wytrzyma jeszcze ok. 2 godziny	

6.3 Wkładanie nowych baterii 4

1. Otworzyć przegrodę na baterie przez ściśnięcie i pociągnięcie za uchwyt przegrody.

2. Włożyć baterie do kieszeni baterii. Przestrzegać ułożenia biegunów.
3. Zamknąć przegrodę na baterie.

7 Obsługa



WSKAZÓWKA

Funkcje prędkości obrotów i funkcja liniowa dostępne są także bezpośrednio na niwelatorze laserowym PRI 2.

7.1 Praca z pilotem zdalnego sterowania PRA 2 3

Pilot zdalnego sterowania PRA 2 ułatwia pracę z niwelatorem laserowym i jest wymagany do wykorzystywania niektórych funkcji urządzenia.

7.1.1 Wybieranie prędkości obrotów (obrotu na minutę)

Po włączeniu PRI 2 niwelator laserowy zawsze uruchamia się ze 150 obrotami na minutę. Wolniejsza prędkość obrotowa może znacznie rozjaśnić promień lasera.

Kilkukrotne naciśnięcie przycisku prędkości obrotowej powoduje zmianę prędkości 0 > 90 > 150 > 300 > 600 > 0.

7.1.2 Funkcja liniowa

Przez naciśnięcie przycisku funkcji liniowej obszar promienia lasera może zostać zredukowany do jednej linii. Dzięki temu promień lasera jest znacznie jaśniejszy. Przez kilkukrotne naciśnięcie przycisku funkcji liniowej można zmieniać długość linii 0° > 5° > 10° > 15° > 0°. Długość linii zależy od odległości lasera od ściany/powierzchni. Linia lasera może być dowolnie przesuwana przyciskami kierunkowymi (w prawo/w lewo).

7.2 Praca z detektorem promieni PRA 22 (akcesoria)

Dla odległości do 150m lub przy niekorzystnych warunkach świetlnych może być stosowany detektor. Wskaza-

nie wiązki promieni lasera odbywa się optycznie i akustycznie.

WSKAZÓWKI

Więcej informacji znajduje się w instrukcji obsługi PRA 22.

7.3 Praca w poziomie

Aby możliwa była praca niwelatora laserowego w poziomie, urządzenie należy ustawić w taki sposób, żeby głowica rotacyjna była skierowana do góry. Zamontować urządzenie np. na statywie w zależności od zastosowania.

Nacinać przycisk WŁ./WYŁ.

Krótko przed osiągnięciem niwelacji, włącza się promień lasera i obraca się (150 obrotów na minutę).

7.4 Praca w pionie

Do pracy w pionie ustawić urządzenie w taki sposób, aby głowica rotacyjna była skierowana w bok. Można to osiągnąć przez ustawienie urządzenia na trzpieniach, aby panel obsługi był skierowany do góry. Przesunąć indykatorem referencyjnym do góry. Teraz można ustawić urządzenie za pomocą punktu referencyjnego lasera. Alternatywnie można zamontować niwelator laserowy na statywie z uchwytem ściennym PRA 70/71. Nacisnąć przycisk "WŁ./WYŁ.". Po osiągnięciu niwelacji, włącza się promień lasera i obraca się (150 obrotów na minutę).

7.5 Pionowe ustawianie promienia lasera

Dzięki przyciskom +/- na pilocie istnieje możliwość pionowego ustawiania promienia laserowego. Ręczne usta-

wianie wymaga dokładnego ustawienia niwelatora laserowego.

1. Ustawić niwelator laserowy przy żądanym punkcie referencyjnym i włączyć urządzenie.
2. Za pomocą przycisku rotacyjnego i funkcji liniowej ustalić żądaną funkcję (np. projekcja linii średniej wielkości).
3. Teraz można tę linię ustawić ręcznie. Za pomocą serwo przycisków można przestawiać linię w lewo lub w prawo (maks. +/-5°).

7.6 Praca z nachyleniami

1. W zależności od zastosowania zamontować urządzenie na przykład na statywie.
2. W celu ustawienia nachylenia nacisnąć najpierw przycisk nachylenia na niwelatorze laserowym PRI 2. Przez aktywację tego przycisku możliwe jest za pomocą pilota zdalnie określanie nachylenia poziomego. Przez naciskanie na przyciski +/- promień lasera przemieszcza się w żądanym kierunku. W przypadku tej funkcji samoczynna niwelacja jest wyłączona.

7.7 Wyłączanie ostrzeżenia o wstrząsach

Ostrzeżenie o wstrząsach można wyłączyć przez długie naciśnięcie przycisku WŁ./WYŁ. podczas włączania na niwelatorze laserowym PRI 2. Przycisk WŁ./WYŁ. należy naciskać przez przynajmniej 3 sekundy. Informacja o deaktywacji ostrzeżenia o wstrząsach przekazywana jest przez miganie diody WŁ./WYŁ. na czerwono.

8 Konserwacja i utrzymanie urządzenia

8.1 Czyszczenie i suszenie

1. Zdmuchnąć kurz z soczewek.
2. Nie dotykać palcami otworów wylotowych promieni lasera oraz filtra.
3. Czyścić tylko czystą i miękką ściereczką; w razie potrzeby nawilżyć ją czystym alkoholem lub wodą.
WSKAZÓWKI 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 Składowanie

Wypakować urządzenie, które zostało zamoczone. Osuszyć urządzenie, 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.

Przed dłuższym składowaniem wyjąć baterie z urządzenia. Wyciek z baterii może uszkodzić urządzenie.

8.3 Transport

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

OSTROŻNIE

Nie transportować urządzenia z zamontowanymi bateriami.

8.4 Serwis kalibracyjny Hilti

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

Zawsze istnieje możliwość skorzystania z serwisu kalibracyjnego Hilti, zaleca się jednak 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 kontaktowym Hilti.

8.4.1 Kontrola dokładności 7

Kontrola dokładności urządzenia w kierunku X oraz Y:

1. Ustawić urządzenie poziomo w odległości ok. 20 m od ściany (można użyć również statywu).

2. Zaznaczyć punkt na ścianie (znacznik A). Przy złej widoczności zastosować detektor promieni PRA 22 lub płytkę celowniczą PRA 50/51.
3. Obrócić urządzenie o 180° dookoła własnej osi (wykorzystać tę samą oś).
4. Zaznaczyć punkt na ścianie (znacznik B). Przy złej widoczności zastosować detektor promieni PRA 22 lub płytkę celowniczą PRA 50/51.

WSKAZÓWKĄ Jeśli kontrola przeprowadzona została starannie, odległość oznaczeń A – B powinna być mniejsza niż 4 mm (przy odległości 20 m). W razie większego odchylenia: Prosimy przekazać urządzenie do serwisu kalibracyjnego Hilti.

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.

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



pl

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 należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.



Utylizować baterie zgodnie z przepisami krajowymi.

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

żywności 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. 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

przywolenia dotyczące zastosowania lub przydatności do określonego celu są wyraźnie wykluczone.

W celu naprawy lub wymiany urządzenie lub uszkodzone części należy przesać 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 Deklaracja zgodności WE (oryginał)

Nazwa:	Niwelator laserowy
Oznaczenie typu:	PRI 2
Rok konstrukcji:	2006

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi oraz normami: 2004/108/WE, 2006/95/WE, 2011/65/UE, 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 3277 | 1113 | 00-Pos. 1 | 1

Printed in Germany © 2013

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

331423 / A3

