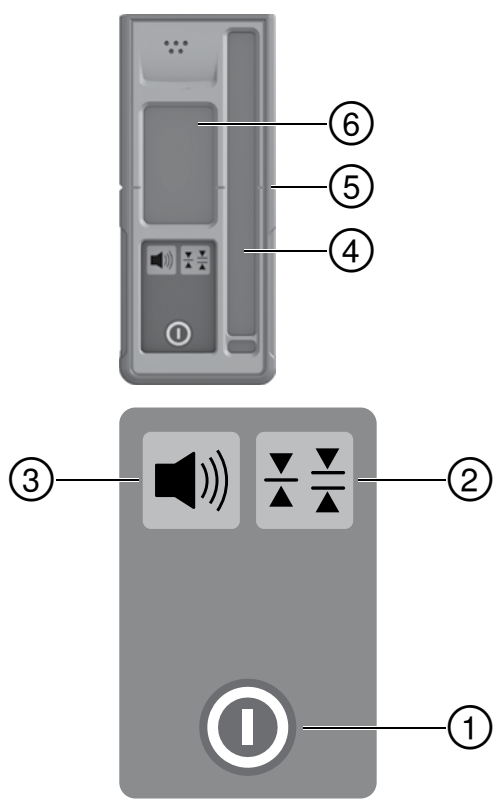
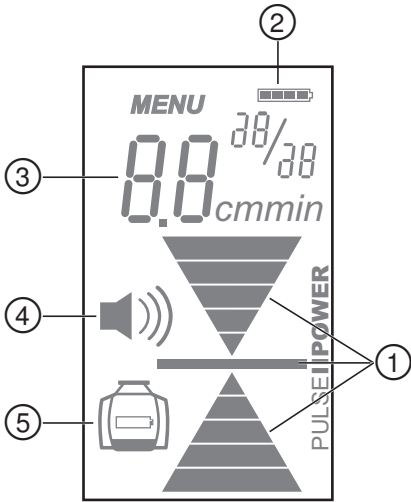


Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Οδηγίες χρήσεως	el
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция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





2

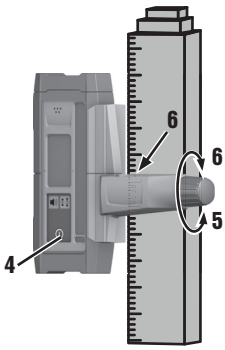
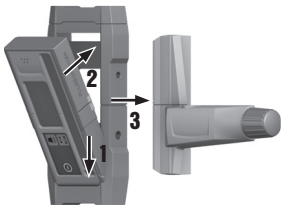


3

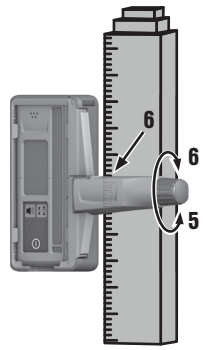
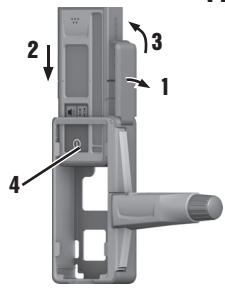


4

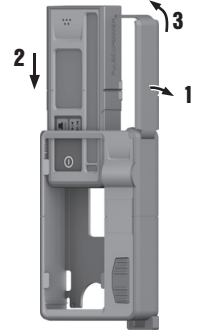
PRA 83



PRA 80



PRA 81



Detektor promienia PRA 20

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	92
2 Opis	93
3 Dane techniczne	94
4 Wskazówki bezpieczeństwa	94
5 Przygotowanie do pracy	95
6 Obsługa	95
7 Konserwacja i utrzymanie urządzenia	96
8 Utylizacja	97
9 Gwarancja producenta na urządzenia	97
10 Wskazówka FCC (w USA) / wskazówka IC (w Kanadzie)	98
11 Deklaracja zgodności WE (oryginał)	98

1 Liczby odnoszą się do rysunków. Rysunki znajdują się na początku instrukcji obsługi.

W tekście niniejszej instrukcji obsługi słowo "detektor" lub "detektor promienia" oznacza zawsze detektor promienia PRA 20 (02).

Panel obsługi **1**

- ① Przycisk Wł./Wył.
- ② Przycisk jednostki
- ③ Przycisk głośności
- ④ Pole detekcji
- ⑤ Nacięcia do znakowania
- ⑥ Wyświetlacz

Wyświetlacz **2**

- ① Wskazanie pozycji detektora względem wysokości płaszczyzny lasera
- ② Wskaźnik stanu baterii
- ③ Wskazanie odległości względem płaszczyzny lasera
- ④ Wskazanie głośności
- ⑤ Wskazanie niskiego poziomu naładowania akumulatora niwelatora laserowego

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

Znaki ostrzegawcze



Ostrzeżenie przed ogólnym niebezpieczeństwem



Ostrzeżenie przed substancjami żrącymi



Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym

Znaki nakazu



Przed użyciem należy przeczytać instrukcję obsługi

Symbole



Przekazywanie odpadów do ponownego wykorzystania



Nie wolno patrzeć w źródło promienia lasera



Do użytku tylko w pomieszczeniach



KCC-REM-
HLT-PR2HS

Miejsce umieszczenia szczegółów identyfikacyjnych na urządzeniu

Oznaczenie typu i symbol serii umieszczone zostały na tabliczce znamionowej Twojego 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: 02 _____

Nr seryjny: _____

2 Opis

2.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Detektor promienia Hilti PRA 20 przeznaczony jest do detekcji wiązki promienia wysyłanej z lasera obrotowego. 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 zabronione.

2.2 Właściwości

Detektor można trzymać w ręku lub mocować przy użyciu odpowiedniego uchwyty na listwie pomiarowej lub listwie teleskopowej lub na łątach mierniczych, listwach drewnianych lub podstawach itd.

2.3 Wskaźniki

WSKAZÓWKI

Na wyświetlaczu detektora pojawia się wiele symboli przedstawiających różne parametry.

Wskazanie pozycji detektora względem wysokości płaszczyzny lasera	Wskazanie pozycji detektora w odniesieniu do wysokości płaszczyzny lasera sygnalizuje za pomocą strzałki kierunek, w którym ma być obracany detektor, aby znalazł się on w tej samej płaszczyźnie, co promień lasera.
Wskaźnik stanu naładowania baterii	Wskaźnik stanu naładowania sygnalizuje poziom naładowania baterii.
Głośność	Gdy na wyświetlaczu nie jest widoczny symbol głośności, głośność jest wyłączona. Jeśli widoczny jest jeden słupek, głośność ustawiona jest na "cicho". Jeśli widoczne są dwa słupki, głośność ustawiona jest na "normalnie". Jeśli widoczne są trzy słupki, głośność ustawiona jest na "głośno".
Wskazanie niskiego poziomu naładowania akumulatora niwelatora laserowego	Jeśli konieczne jest naładowanie akumulatora niwelatora laserowego, na wyświetlaczu pojawia się symbol niwelatora laserowego (pod warunkiem, że detektor wykrywa promień lasera niwelatora laserowego PR 2-HS).
Wskaźnik jednostki	Wskazuje odległość detektora w stosunku do płaszczyzny w wybranej jednostce pomiarowej.

2.4 Zakres dostawy

- 1 Detektor promienia PRA 20 (02)
- 1 Instrukcja obsługi
- 2 Baterie (ogniwa typu AA)
- 1 Certyfikat producenta

3 Dane techniczne

Zmiany techniczne zastrzeżone!

PRA 20 (02)

Zakres operacyjny detekcji (średnica)	z PR 2-HS typowy: 2...600 m (6 ... 2,000 ft)
Nadajnik sygnału akustycznego	3 głośności z możliwością wyłączenia
Wyświetlacz ciekłokrystaliczny	dwustronny
Zakres wskazania odległości	± 52 mm (± 2 1/32 in)
Zakres wskazania płaszczyzny lasera	± 0,5 mm (± 1/64 in)
Długość pola detekcji	120 mm (4 1/32 in)
Wskazanie środka górnej krawędzi obudowy	75 mm (3 in)
Nacięcia do znakowania	po obu stronach
Czas oczekiwania bez detekcji przed automatycznym wyłączeniem	15 min
Wymiary (dł. × szer. × wys.)	160 mm (6 1/4 in) × 67 mm (2 5/8 in) × 24 mm (31/32 in)
Ciężar (z bateriami)	0,25 kg (0.55 lbs)
Zasilanie	2 ogniwa AA
Żywotność baterii	Temperatura +20 °C (68 °F): ok. 50 h (w zależności od jakości baterii alkaliczno-manganowych)
Temperatura robocza	-20...+50 °C (-4° F ... 122° F)
Temperatura składowania	-25...+60 °C (-13° F ... 140° F)
Klasa ochrony	IP 66 (zgodnie z IEC 60529); poza przegrodą na baterie
Wysokość przeprowadzania testu odporności na upadek ¹	2 m (6.5 ft)

¹ Test odporności na upadek został przeprowadzony w uchwycie detektora PRA 83 na płaskim betonie w standardowych warunkach otoczenia (MIL-STD-810G).

4 Wskazówki bezpieczeństwa

4.1 Podstawowe informacje dotyczące bezpieczeństwa

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

4.2 Ogólne środki bezpieczeństwa

- Podczas pracy nie należy zezwalać na zbliżanie się innych osób, a szczególnie dzieci, do strefy roboczej.
- Sprawdzić urządzenie przed rozpoczęciem jego użytkowania. Jeśli urządzenie jest uszkodzone, należy je oddać do naprawy w centrum serwisowym firmy Hilti.
- Nie demontować żadnych instalacji zabezpieczających i nie usuwać tabliczek informacyjnych ani ostrzegawczych.
- Po upadku lub innych mechanicznych urazach należy oddać urządzenie do kontroli w serwisie Hilti.
- W przypadku stosowania adapterów upewnić się, że urządzenia jest prawidłowo zamocowane.

- W celu uniknięcia błędnych pomiarów należy utrzymywać w czystości pole odbioru.
- 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).
- Mimo że urządzenie jest zabezpieczone przed wnikaniem wilgoci, przed umieszczeniem w pojemniku transportowym należy je wytrzeć do sucha.
- Użytkowanie urządzenia w pobliżu uszu, może spowodować uszkodzenie słuchu. Nie zbliżać urządzenia do uszu.

4.2.1 Elektryczne



- a) Przechowywać baterie w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- b) Nie przegrzewać baterii i nie wrzucać ich do ognia. Baterie mogą eksplodować lub uwalniać toksyczne substancje.
- c) Nie ładować baterii.
- d) Nie lutować baterii, jeśli są one w urządzeniu.
- e) Nie rozładowywać baterii zwierając jej styki, gdyż może ona się przegrzać i być przyczyną poparzeń.
- f) Nie otwierać baterii i nie narażać ich na nadmierne obciążenia mechaniczne.

4.3 Prawidłowa organizacja miejsca pracy

- a) Podczas ustawiania dokonywanego na drabinie unikać niewygodnej pozycji ciała. Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.

- b) Pomiary dokonywane przez lub na szybach szklanych lub przez inne obiekty mogą zafałszować wyniki pomiaru.
- c) **Urządzenie należy stosować tylko w zdefiniowanych granicach zastosowania.**
- d) **Praca z łatami mierniczymi w pobliżu linii wysokiego napięcia jest zabroniona.**

4.4 Kompatybilność elektromagnetyczna

WSKAZÓWKA

Tylko na rynek koreański: To urządzenie przystosowane jest do eksploatacji z falami elektromagnetycznymi występującymi w obszarze mieszkalnym (klasa B). Przeznaczone jest ono w głównej mierze do użytku w obszarze mieszkalnym, jednak może być też stosowane w innych obszarach.

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 wskazań. W takim przypadku lub przy innych wątpliwościach należy przeprowadzić pomiary kontrolne. Równocześnie firma Hilti nie może wykluczyć powodowania zakłóceń innej aparatury (np. systemów nawigacyjnych w samolotach).

5 Przygotowanie do pracy



5.1 Wkładanie baterii

ZAGROŻENIE

Nie wolno używać uszkodzonych baterii.

ZAGROŻENIE

Nie należy wkładać do urządzenia zużytych i nowych baterii razem. Nie mieszać baterii różnych producentów ani różnych typów.

WSKAZÓWKA

Detektora promienia można używać wyłącznie z bateriami wyprodukowanymi zgodnie ze standardami międzynarodowymi.

1. Otworzyć przegrodę na baterie w detektorze.
2. Włożyć nowe baterie do detektora.

WSKAZÓWKA Podczas wkładania przestrzegać prawidłowego ułożenia biegunów baterii!

3. Zamknąć przegrodę na baterie.

6 Obsługa



6.1 Włączanie i wyłączanie urządzenia

Nacisnąć przycisk Wł./Wył.

6.2 Praca z detektorem

Detektor przeznaczony jest do mierzenia odległości (promienia) do 300 m (1,000 ft). Wiązka promieni lasera sygnalizowana jest optycznie i akustycznie.

6.2.1 Praca z detektorem jako urządzeniem ręcznym

1. Nacisnąć przycisk Wł./Wył.
2. Trzymać detektor zwrócony bezpośrednio na płaszczyznę obracającego się promienia lasera.

6.2.2 Praca z detektorem z uchwytem detektora PRA 80

1. Otworzyć zatrzask na PRA 80.
2. Włożyć detektor w uchwyt detektora PRA 80.
3. Zamknąć zatrzask na PRA 80.
4. Włączyć detektor za pomocą przycisku Wł./Wył.
5. Otworzyć uchwyt obrotowy.
6. Stabilnie zamocować uchwyt detektora PRA 80 na drążku teleskopowym lub poziomującym, zamykając uchwyt obrotowy.
7. Trzymać detektor zwrócony okienkiem detekcji bezpośrednio na płaszczyznę obracającego się promienia lasera.

6.2.3 Praca z urządzeniem z uchwytem detektora PRA 83

1. Wcisnąć detektor ukośnie w powłokę gumową uchwyty PRA 83, aż powłoka będzie całkowicie okalać detektor. Zwrócić uwagę, aby okienko detekcji i przyciski znajdowały się z przodu.
2. Detektor z powłoką gumową nasadzić na uchwyt. Magnetyczne mocowanie łączy powłokę z uchwytem.
3. Włączyć detektor za pomocą przycisku Wł./Wył.
4. Otworzyć uchwyt obrotowy.
5. Stabilnie zamocować uchwyt detektora PRA 83 na drążku teleskopowym lub poziomującym, zamykając uchwyt obrotowy.
6. Trzymać detektor zwrócony okienkiem detekcji bezpośrednio na płaszczyznę obracającego się promienia lasera.

6.2.4 Praca z urządzeniem do przenoszenia punktów wysokościowych PRA 81

1. Otworzyć zatrzask na PRA 81.
2. Włożyć detektor w urządzenie do przenoszenia punktów wysokościowych PRA 81.
3. Zamknąć zatrzask na PRA 81.
4. Włączyć detektor za pomocą przycisku Wł./Wył.
5. Trzymać detektor zwrócony okienkiem detekcji bezpośrednio na płaszczyznę obracającego się promienia lasera.
6. Ustawić detektor promienia w taki sposób, aby wskazanie odległości pokazywało "0".
7. Zmierzyć żądaną odległość za pomocą taśmy mierniczej.

6.2.5 Ustawianie jednostki

Za pomocą przycisku jednostki można ustawić żądaną dokładność cyfrowego wskazania (mm/cm/wył.).

6.2.6 Ustawianie głośności

Przy włączeniu detektora głośność ustawiona jest na "normalną". Głośność można zmieniać, naciskając na przycisk głośności. Istnieje możliwość wyboru 4 opcji "cicho", "normalnie", "głośno" i "dźwięk wyłączony".

6.2.7 Opcje menu

Podczas włączania detektora naciskać przycisk Wł./Wył. przez 2 sekundy.

Na polu wyświetlacza pojawia się menu.

Do zmiany jednostki z metrycznej na angloamerykańską używać przycisku jednostki.

Za pomocą przycisku głośności przyporządkować szybsze następstwo sygnału dźwiękowego do górnego lub dolnego obszaru detekcji.

Wyłączyć detektor, aby zapisać ustawienia.

WSKAZÓWKA

Każde wybrane ustawienie będzie aktualne również przy kolejnym włączeniu.

7 Konserwacja i utrzymanie urządzenia

7.1 Czyszczenie i suszenie

1. Zdmuchnąć kurz z powierzchni.
2. Nie wolno dotykać palcem pola wyświetlacza ani okienka detekcji.
3. Czyścić wyłącznie czystą i miękką ściereką; w razie potrzeby nawilżyć ją czystym alkoholem lub wodą.

WSKAZÓWKA Nie stosować innych płynów, ponieważ mogą one uszkodzić elementy z tworzywa sztucznego.

4. Suszyć wyposażenie przestrzegając wartości granicznych temperatury, podanych w danych technicznych.

WSKAZÓWKA Zwłaszcza zimą/latem zwrócić szczególną uwagę na wartości graniczne temperatury, w przypadku przechowywania wyposażenia np. wewnątrz pojazdu.

7.2 Składowanie

1. Wypakować zmoczone urządzenia. Wytrzeć i oczyścić urządzenia, pojemnik transportowy i osprzęt (przestrzegając temperatury roboczej). Wyposażenie zapakować ponownie dopiero po jego całkowitym wysuszeniu.
2. Po dłuższym składowaniu lub dłuższym transporcie przed uruchomieniem urządzenia przeprowadzić pomiar kontrolny.
3. Przed dłuższym składowaniem wyjąć baterie z detektora. Wyciek z baterii może uszkodzić detektor.

7.3 Transport

Do transportu lub wysyłki urządzenia należy używać oryginalnego opakowania Hilti lub opakowania o podobnych właściwościach.

OSTROŻNIE

Przed transportem lub wysyłką wyjąć baterie z detektora.

7.4 Kalibracja w serwisie kalibracyjnym Hilti

W celu zapewnienia niezawodności działania systemu zgodnie z normami i prawnymi wymogami zaleca się przeprowadzanie regularnej kontroli przez serwis kalibracyjny Hilti.

Możliwość skorzystania z serwisu kalibracyjnego Hilti istnieje zawsze. Zaleca się jednak przeprowadzać kalibrację przynajmniej raz w roku.

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

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

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

Blizszych informacji można uzyskać w serwisie Hilti.

8 Utylizacja

OSTRZEŻENIE

Niefachowa utylizacja sprzętu może mieć następujące skutki: podczas spalania elementów z tworzywa sztucznego powstają trujące gazy, które mogą zagrażać zdrowiu. Uszkodzone lub silnie nagrzane akumulatory mogą eksplodować powodując przy tym zatrucia, oparzenia, wżery lub zanieczyszczenie środowiska naturalnego. Lekkomysłne usuwanie sprzętu umożliwia niepowołanym osobom używanie go niezgodnie z przeznaczeniem. Może to doprowadzić do poważnych urazów 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 TeleCentrum Hilti lub u rzeczoznawcy.

pl



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 urządzenia elektryczne należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.



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

9 Gwarancja producenta na urządzenia

W razie pytań dotyczących warunków gwarancji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem HILTI.

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

Urządzenie to spełnia wymagania wynikające z paragrafu 15 przepisów FCC oraz jest zgodne z normą IC RSS-210. Aby uruchomić urządzenie, spełnione muszą być dwa poniższe warunki:

Urządzenie nie powinno wytwarzać żadnego szkodliwego promieniowania.

Urządzenie musi przyjmować każde promieniowanie, łącznie z promieniowaniami, powodującymi niepożądane reakcje.

WSKAZÓWKA

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

11 Deklaracja zgodności WE (oryginał)

Nazwa:	Detektor promienia
Oznaczenie typu:	PRA 20
Generacja:	02
Rok konstrukcji:	2013

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi oraz normami: do 19 kwietnia 2016: 2004/108/WE, od 20 kwietnia 2016: 2014/30/UE, 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
06/2015



Edward Przybyłowicz
Head of BU Measuring Systems
BU Measuring Systems
06/2015

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
Pos. 1 | 20151223



2068174