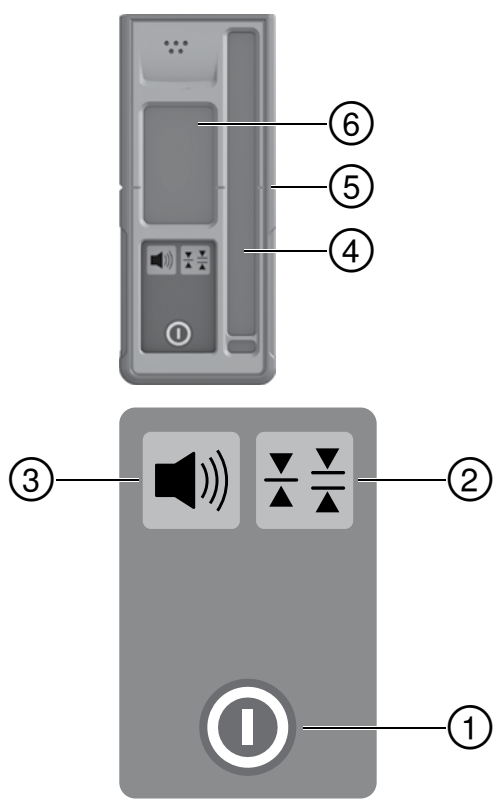
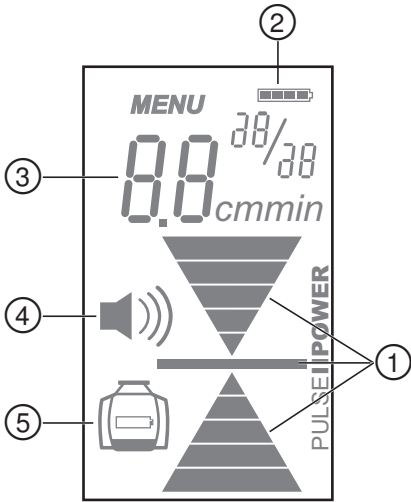


Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Οδηγίες χρήσεως	el
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция 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
操作說明書	zh
操作说明书	cn





2

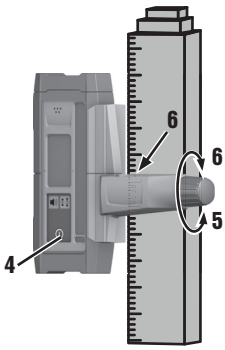
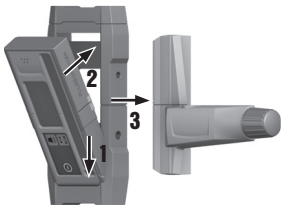


3

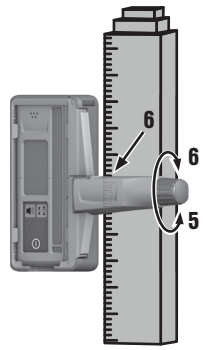
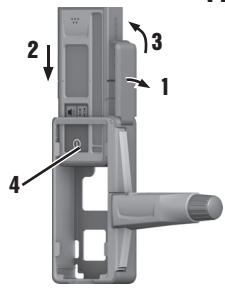


4

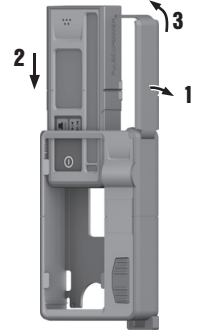
PRA 83



PRA 80



PRA 81



# PŔVODNÝ NÁVOD NA POUŽÍVANIE

## Prijímač laserového lúča PRA 20

**Pred uvedením do prevádzky sa bezpodmienečne oboznámte s návodom na používanie.**

**Návod na používanie majte uložený vždy s prístrojom.**

**Prístroj odovzdávajte iným osobám vždy spolu s návodom na používanie.**

Obsah	Strana
1 Všeobecné informácie	113
2 Opis	114
3 Technické údaje	115
4 Bezpečnostné pokyny	115
5 Pred použitím	116
6 Obsluha	116
7 Údržba a ošetrovanie	117
8 Likvidácia	118
9 Záruka výrobcu na prístroje	118
10 Upozornenie FCC (platné v USA) / upozornenie IC (platné v Kanade)	118
11 Vyhlásenie o zhode ES (originál)	119

**1** Čísla odkazujú na obrázky. Obrázky nájdete na začiatku návodu na obsluhu.

V texte tohto návodu na obsluhu sa pojmom "prijímač" alebo "prijímač laserového lúča" vždy označuje prijímač laserového lúča PRA 20 (02)

### Ovládací panel **1**

- 1 Tlačidlo na zapnutie/vypnutie
- 2 Tlačidlo jednotiek
- 3 Tlačidlo pre hlasitosť
- 4 Detekčné pole
- 5 Značkovací zárez
- 6 Displej

### Displej **2**

- 1 Zobrazenie pozície prijímača relatívne k výške roviny s laserom
- 2 Indikátor stavu batérií
- 3 Indikátor vzdialenosti k rovine s laserom
- 4 Indikátor hlasitosti
- 5 Indikátor pre nízky stav nabitia akumulátora rotačného lasera

## 1 Všeobecné informácie

### 1.1 Signálne slová a ich význam

#### NEBEZPEČENSTVO

Na označenie bezprostredne hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže spôsobiť ťažký úraz alebo usmrtenie.

#### VÝSTRAHA

V prípade možnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k ťažkým poraneniam alebo k usmrteniu.

#### POZOR

V prípade možnej nebezpečnej situácie, ktorá by mohla viesť k ľahkým zraneniam osôb alebo k vecným škodám.

#### UPOZORNENIE

Pokyny na používanie a iné užitočné informácie

### 1.2 Význam piktogramov a ďalšie pokyny

#### Výstražné symboly



Všeobecná výstraha pred nebezpečenstvom



Žieraviny



Výstraha pred nebezpečným elektrickým napätím

#### Príkazové znaky



Pred použitím si prečítajte návod na používanie

SK

## Symoly



Odpady odovzdajte na recykláciu



Nedívajte sa do lúča



Len na používanie v miestnostiach



KCC-REM- HLT-PR2HS

## Miesto na identifikačné údaje na prístroji

Typové označenie a sériové číslo sú uvedené na typovom štítku prístroja. Tieto údaje si poznačte do svojho návodu na používanie a uvádzajte ich, kedykoľvek požadujete informácie od nášho zastúpenia alebo servisného strediska.

Typ:

Generácia: 02

Sériové číslo:

## 2 Opis

### 2.1 Používanie v súlade s určeným účelom

Prijímač laserového lúča PRA 20 je určený na detekciu laserových lúčov pri rotujúcich laseroch.

Dodržujte pokyny na používanie, ošetrovanie a údržbu, uvedené v návode na používanie.

Zohľadnite vplyvy vonkajšieho prostredia. Nepoužívajte prístroj tam, kde hrozí nebezpečenstvo požiaru alebo explózie.

**Manipulácia alebo zmeny na prístroji nie sú dovolené.**

### 2.2 Charakteristické znaky

Prijímač možno používať buď s držaním v ruke, alebo môže byť pripevnený pomocou vhodného držiaka na meraciu tyč, teleskopickú tyč alebo na nivelačné laty, drevené laty alebo stojany, podstavce a podobne.

### 2.3 Zobrazovacie prvky

#### UPOZORNENIE

Displej prijímača disponuje viacerými symbolmi na znázornenie rôzneho vecného obsahu.

Zobrazenie pozície prijímača relatívne k výške roviny s laserom	Indikátor pozície prijímača voči výške roviny s laserovým lúčom zobrazuje šípku ten smer, do ktorého je potrebné prijímač pohybovať, aby sa nachádzal na presne rovnakej úrovni ako laser.
Indikátor stavu batérií	Indikátor stavu batérií zobrazuje zvyšnú kapacitu batérie.
Hlasitosť	Ak nie je viditeľný žiadny indikátor hlasitosti, znamená to, že hlasitosť prístroja je nastavená na nulovú hodnotu. Ak sa zobrazuje jeden stĺpec, hlasitosť je nastavená na hodnotu "potichu". Ak sa zobrazujú dva stĺpce, hlasitosť je nastavená na hodnotu "normálne". Ak sa zobrazujú tri stĺpce, hlasitosť je nastavená na hodnotu "nahlas".
Indikátor pre nízky stav nabitia akumulátora rotačného lasera	Ak je potrebné akumulátor rotačného lasera nabiť, zobrazí sa na displeji symbol rotačného lasera (predpokladá sa, že prijímač deteguje laserový lúč rotačného lasera PR 2-HS).
Indikátor jednotiek	Zobrazuje presnú vzdialenosť prijímača od roviny laserového lúča v želaných merných jednotkách.

### 2.4 Rozsah dodávky

- 1 Prijímač laserového lúča PRA 20 (02)
- 1 Návod na používanie
- 2 Batérie (články AA)
- 1 Certifikát výrobcu

### 3 Technické údaje

Technické zmeny vyhradené!

#### PRA 20 (02)

Operačný rozsah detekcie (priemer)	typicky s prístrojom PR 2-HS: 2...600 m (6 ... 2 000 stôp (ft))
Akustická signalizácia	3 úrovne hlasitosti s možnosťou potlačenia
Displej z tekutých kryštálov	obojsstranný
Rozsah zobrazenia vzdialenosti	±52 mm (±2 1/32 in)
Rozsah zobrazenia roviny s laserom	±0,5 mm (±1/64 in)
Dĺžka detekčného poľa	120 mm (4 1/32 in)
Zobrazenie stredu – od hornej hrany krytu	75 mm (3 in)
Značkovacie zárezy	na oboch stranách
Doba čakania bez detegovania pred samočinným vypnutím	15 min
Rozmery (D × Š × V)	160 mm (6 1/4 in) × 67 mm (2 5/8 in) × 24 mm (31/32 in)
Hmotnosť (vrátane batérií)	0,25 kg (0,55 lbs)
Napájanie energiou	2 články veľkosti AA
Životnosť batérií	Teplota +20 °C (68 °F): cca 50 h (v závislosti od kvality alkalických mangánových batérií)
Prevádzková teplota	-20...+50 °C (-4 °F ... 122 °F)
Teplota pri skladovaní	-25...+60 °C (-13 °F ... 140 °F)
Trieda ochrany	IP 66 (podľa IEC 60529); okrem priehradky na batérie
Výška pri testovaní pádu <sup>1</sup>	2 m (6,5 stopy (ft))

<sup>1</sup> Test pádu bol vykonaný v držiaku prijímača PRA 83 na rovnom betóne, pri štandardných podmienkach v okolitom prostredí (MIL-STD-810G).

### 4 Bezpečnostné pokyny

#### 4.1 Základné bezpečnostné upozornenia

Okrem bezpečnostno-technických pokynov, uvedených v jednotlivých častiach tohto návodu na používanie, sa vždy musia striktno dodržiavať nasledujúce pokyny.

#### 4.2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

- Pri práci dbajte na bezpečnú vzdialenosť iných osôb, najmä detí.
- Prístroj pred použitím skontrolujte. Ak je prístroj poškodený, nechajte ho opraviť v servisnom stredisku spoločnosti Hilti.
- Na prístroji nevyraďujte z činnosti žiadne bezpečnostné prvky a neodstraňujte z neho žiadne informačné a výstražné štítky.
- Po páde alebo iných mechanických vplyvoch sa prístroj musí nechať skontrolovať v servisnom stredisku Hilti.
- Pri použití s adaptéromi sa uistite, že prístroj je správne nasadený.
- Na zabránenie chybných meraní musíte oblasť prijímu udržiavať čistú.

- Hoci je prístroj koncipovaný na používanie v ťažkých podmienkach na stavenisku, mali by ste s ním zaobchádzať starostlivo, ako s ostatnými optickými a elektronickými prístrojmi (ďalekohľad, okuliare, fotoaparát).
- Hoci je prístroj chránený proti preniknutiu vlhkosti, mali by ste ho poutierať dosucha predtým než ho uschováte do prepravnej nádoby.
- Prevádzkovanie prístroja v bezprostrednej blízkosti uší môže spôsobiť poškodenie sluchu. Nedávajte prístroj do bezprostrednej blízkosti uší.

#### 4.2.1 Elektrická bezpečnosť



- Batérie sa nesmú dostať do rúk deťom.
- Batérie nevystavujte vysokým teplotám a ohňu. Batérie môžu explodovať alebo sa môžu uvoľňovať toxické látky.

SK

- c) Batérie nenabíjajte.
- d) Batérie neupevňujte prispájkovaním.
- e) Batérie nevybíjajte skratom, môžu sa tým prehriať a spôsobiť popáleniny.
- f) Batérie neotvárajte a nevystavujte ich nadmernému mechanickému zaťaženiu.

#### 4.3 Správne vybavenie pracovísk

- a) Pri práci z rebríka alebo lešenia sa vyhýbajte neprírodným polohám. Pri práci dbajte na stabilný postoj, ktorý vám vždy umožní udržať rovnováhu.
- b) Merania cez alebo na sklenených tabuliach alebo cez iné objekty môžu skresliť výsledok merania.
- c) Prístroj používajte iba v rozsahu definovaných hraníc využitia.

- d) Práca s meracími latami alebo tyčami nie je povolená v blízkosti vedení s vysokým napätím.

#### 4.4 Elektromagnetická tolerancia

##### UPOZORNENIE

Len pre Kóreu: Tento prístroj je vhodný pre elektromagnetické vlny vyskytujúce sa v obytnej oblasti (trieda B). Je určený predovšetkým na použitie v obytnej oblasti, možno ho ale používať aj v iných oblastiach.

Hoci prístroj spĺňa prísne požiadavky príslušných smerníc, spoločnosť Hilti nemôže vylúčiť možnosť rušenia funkcií prístroja silným žiarením, čo môže viesť k chybným operáciám. V takomto prípade alebo pri iných pochybnostiach sa musia vykonať kontrolné merania. Spoločnosť Hilti taktiež nemôže vylúčiť rušenie iných prístrojov (napr. navigačných zariadení lietadiel).

## 5 Pred použitím



#### 5.1 Vloženie batérií 3

##### NEBEZPEČENSTVO

Nepoužívajte poškodené batérie.

##### NEBEZPEČENSTVO

Nemiešajte nové a staré batérie. Nepoužívajte batérie od rôznych výrobcov alebo s rôznymi typovými označeniami.

##### UPOZORNENIE

Prijímač laserového lúča sa smie prevádzkovať iba s batériami, ktoré boli vyrobené podľa medzinárodných štandardov.

1. Otvorte priehradku na batérie na prijímači.
2. Vložte batérie do prijímača.

**UPOZORNENIE** Pri vkladaní dbajte na dodržanie polarít batérií!

3. Priehradku na batérie uzatvorte.

sk

## 6 Obsluha



#### 6.1 Zapínanie a vypínanie prístroja

Stlačte tlačidlo na zapnutie/vypnutie.

#### 6.2 Práca s prijímačom

Prijímač možno používať na vzdialenosti (okruhy) do 300 m (1 000 stôp). Indikácia laserového lúča sa uskutočňuje opticky a akusticky.

##### 6.2.1 Práca s prijímačom laserového lúča ako s ručným prístrojom

1. Stlačte tlačidlo na zapnutie/vypnutie.
2. Držte prijímač otočený priamo do roviny rotujúceho laserového lúča.

##### 6.2.2 Práca s prijímačom v držiaku prijímača PRA 80 4

1. Otvorte uzáver na držiaku PRA 80.
2. Vložte prijímač do držiaka prijímača PRA 80.
3. Zatvorte uzáver na držiaku PRA 80.
4. Zapnite prijímač tlačidlom na zapnutie/vypnutie.
5. Otvorte otočnú rukoväť.
6. Upevnite držiak prijímača PRA 80 bezpečne na teleskopickú tyč alebo nivelačnú tyč – upevnenie vykonáte uzatvorením otočnej rukoväte.
7. Držte prijímač otočený okienkom pre detekciu priamo do roviny rotujúceho laserového lúča.

### 6.2.3 Práca s prístrojom v držiaku prijímača PRA 83

1. Zatláčte prijímač šikmo do gumeného obalu PRA 83, až kým nebude prijímač úplne obalený. Dávajte pozor na to, aby sa okienko pre detekciu a tlačidlá nachádzali na prednej strane.
2. Nasadte prijímač spolu s gumeným obalom na prvok s rukoväťou. Magnetický držiak spája obal a prvok s rukoväťou navzájom.
3. Zapnite prijímač tlačidlom na zapnutie/vypnutie.
4. Otvorte otočnú rukoväť.
5. Upevnite držiak prijímača PRA 83 bezpečne na teleskopickú tyč alebo nivelačnú tyč – upevnenie vykonáte uzatvorením otočnej rukoväti.
6. Držte prijímač otočený okienkom pre detekciu priamo do roviny rotujúceho laserového lúča.

### 6.2.4 Práca s prístrojom na prenášanie výšok PRA 81

1. Otvorte uzáver na PRA 81.
2. Prijímač vložte do prístroja na prenášanie výšok PRA 81.
3. Zatvorte uzáver na PRA 81.
4. Zapnite prijímač tlačidlom na zapnutie/vypnutie.
5. Držte prijímač otočený okienkom pre detekciu priamo do roviny rotujúceho laserového lúča.
6. Nastavte pozíciu prijímača laserového lúča tak, aby indikátor vzdialenosti zobrazoval hodnotu "0".

7. Zmerajte požadovanú vzdialenosť pomocou meračieho pásma.

### 6.2.5 Nastavenie jednotiek

Tlačidlom jednotiek môžete nastaviť želanú presnosť digitálneho zobrazovania (mm/cm/vyp.).

### 6.2.6 Nastavenie hlasitosti

Pri zapnutí prijímača je hlasitosť nastavená na hodnotu "normálne". Stlačením tlačidla pre hlasitosť je možné zmeniť hlasitosť zvukových signálov. Môžete si vybrať spomedzi štyroch možností: "potichu", "normálne", "nahlas" a "vypnuté".

### 6.2.7 Voľby menu

Pri zapínaní prijímača stlačte tlačidlo na zapnutie/vypnutie na dve sekundy.

V zobrazovacom poli sa objaví indikátor menu.

Na prepnutie medzi metrickými a anglo-americkými jednotkami použite tlačidlo jednotiek.

Ak chcete hornej alebo dolnej oblasti detekcie priradiť rýchlejšie nasledovanie akustického signálu, použite tlačidlo pre hlasitosť.

Nastavenia uložíte vypnutím prijímača.

#### **UPOZORNENIE**

Každé vybrané nastavenie bude platné aj po ďalšom zapnutí prístroja.

## 7 Udržba a ošetrovanie

### 7.1 Čistenie a sušenie

1. Prach z povrchu sfúknete.
2. Zobrazovacích plôch, resp. okienka pre detekciu sa nedotýkajte prstami.
3. Prístroj čistite iba suchou a mäkkou utierkou; v prípade potreby navlhčenou čistým alkoholom alebo trochu vody.

**UPOZORNENIE** Nepoužívajte žiadne iné kvapaliny, pretože tie môžu poškodiť plastové časti.

4. Vysušte svoje vybavenie, avšak pri dodržaní hraničných hodnôt teploty, ktoré sú uvedené v technických údajoch.

**UPOZORNENIE** Najmä v zime/v lete dávajte pozor na hraničné hodnoty teploty, keď skladujete svoje vybavenie napríklad v interiéri vozidla.

### 7.2 Skladovanie

1. Navlhnuté prístroje vybaľte. Prístroje, prepravné nádoby a príslušenstvo vysušte (pri dodržaní prevádzkovej teploty) a vyčistite ich. Vybavenie zabaľte, až keď je úplne suché.
2. Po dlhšom skladovaní alebo preprave vybavenia vykonajte pred použitím kontrolné meranie.
3. Pred dlhším skladovaním prosím vyberte z prijímača batérie. Vytiekajúce batérie môžu poškodiť prijímač.

### 7.3 Preprava

Na prepravu alebo odosielanie vášho vybavenia použijajte buď originálny obal Hilti alebo rovnocenný obal.

#### **POZOR**

Pred prepravou alebo zasielaním prijímača laserového lúča z neho vyberte batérie.

### 7.4 Kalibrácia v kalibračnom servise spoločnosti Hilti

Oporúčame nechať pravidelne kontrolovať tento systém v kalibračnom servise Hilti, aby sa mohla zaistiť spoľahlivosť podľa noriem a právnych predpisov.

Kalibračný servis Hilti je vám kedykoľvek k dispozícii. Odporúčame vám nechať prístroj kalibrovať aspoň jedenkrát ročne.

V kalibračnom servise Hilti sa potvrdí, že špecifikácie kontrolovaného systému v deň kontroly zodpovedajú technickým údajom v návode na obsluhu.

Pri odchýlkach od údajov výrobcu sa používaný merací prístroj opäť nanovo nastaví. Po nastavení a kontrole sa na prístroj upevní kalibračný štítok a vystaví sa kalibračný certifikát, ktorý písomne potvrdzuje, že systém pracuje v rozsahu údajov výrobcu.

Kalibračné certifikáty sa vždy požadujú od firiem, ktoré sú certifikované podľa normy ISO 900X.

Ďalšie informácie vám radi poskytnú vo vašom najbližšom zastúpení spoločnosti Hilti.



## 8 Likvidácia

### VÝSTRAHA

Pri neodbornej likvidácii vybavenia môže dôjsť k nasledujúcim udalostiam: Pri spaľovaní plastových častí vznikajú jedovaté spodiny, ktoré môžu spôsobovať ochorenia ľudí. Batérie môžu pri poškodení alebo pri silnom zahriatí explodovať a spôsobiť pritom otravy, popálenia, poleptania alebo znečistiť životné prostredie. Pri neadbalej likvidácii umožňujete používanie vybavenia neoprávnenými osobami, neodborným spôsobom. Prítom môže dôjsť k ťažkému poraneniu Vás alebo tretích osôb, ako aj k znečisteniu životného prostredia.



Prístroje Hilti sú z veľkej časti vyrobené z recyklovateľných materiálov. Predpokladom pre recykláciu je správne oddelenie materiálov. Spoločnosť Hilti v mnohých krajinách umožňuje zber opotrebovaných prístrojov na recykláciu. Informujte sa vo vašom zákaznickom servise Hilti alebo u vášho špecializovaného predajcu.



Iba pre krajiny EÚ

Elektronické meracie prístroje neodhadzujte do domového odpadu!

V súlade s európskou smernicou o opotrebovaných elektrických a elektronických zariadeniach v znení národných predpisov sa opotrebované elektrické náradie, prístroje a zariadenia musia podrobiť separovaniu a ekologickej recyklácii.



Akumulátory likvidujte v súlade s národnými predpismi. Pomáhajte prosím chrániť životné prostredie.

## 9 Záruka výrobcu na prístroje

Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa záručných podmienok, obráťte sa, prosím, na vášho lokálneho partnera spoločnosti HILTI.

sk

## 10 Upozornenie FCC (platné v USA) / upozornenie IC (platné v Kanade)

Tento prístroj zodpovedá § 15 nariadení FCC a RSS-210 IC. Uvedenie do prevádzky podlieha nasledujúcim dvom podmienkam:

Tento prístroj by nemal vytvárať žiadne škodlivé žiarenie.

Prístroj musí zadržať každé žiarenie, vrátane takých žiarení, ktoré spôsobia nežiaduce operácie.

### UPOZORNENIE

Zmeny alebo modifikácie, ktoré neboli výslovne povolené spoločnosťou Hilti, môžu obmedziť právo používateľa na uvedenie prístroja do prevádzky.

## 11 Vyhlásenie o zhode ES (originál)

Označenie:	Prijímač laserového lúča
Typové označenie:	PRA 20
Generácia:	02
Rok výroby:	2013

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami: do 19. apríla 2016: 2004/108/ES, od 20. apríla 2016: 2014/30/EÚ, 2011/65/EÚ, 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

### Technická dokumentácia u:

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](http://www.hilti.com)

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



2068174