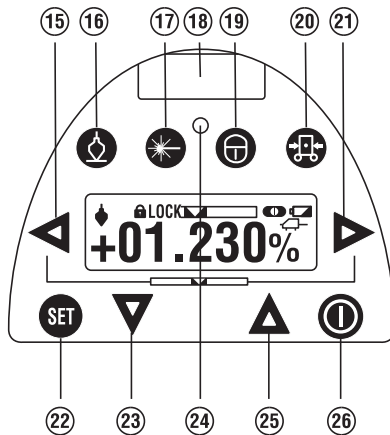
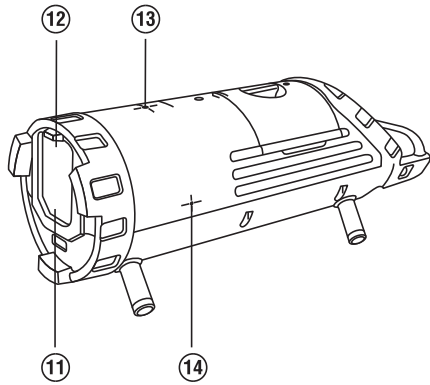
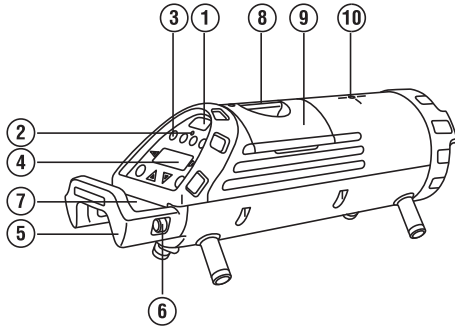


HILTI

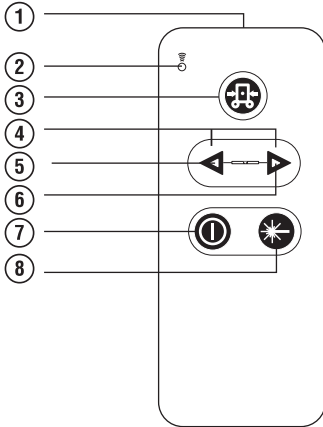
PP 10/PP 25

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
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция по эксплуатации	ru
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Használati utasítás	hu

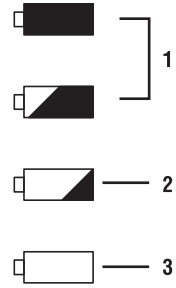




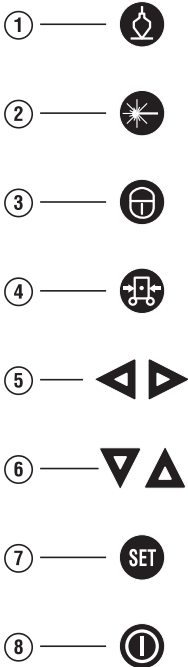
2



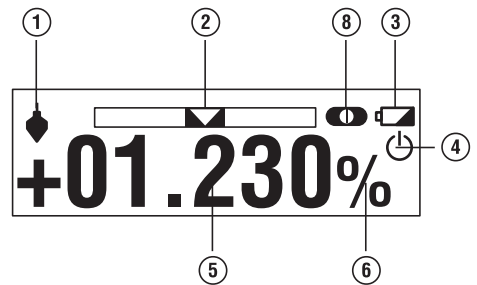
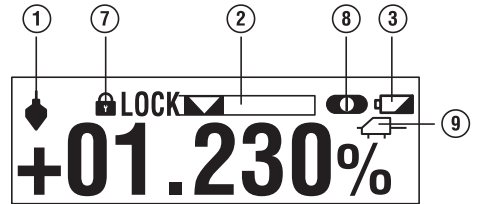
3



4



5



6

1



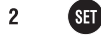
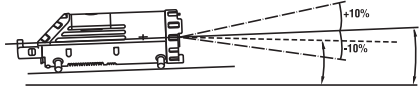
2



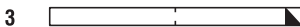
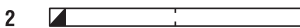
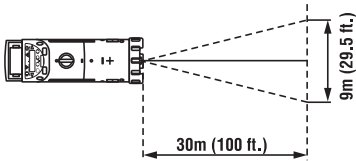
3



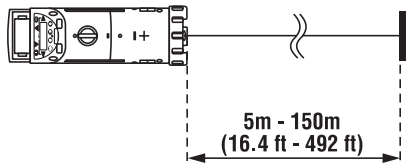
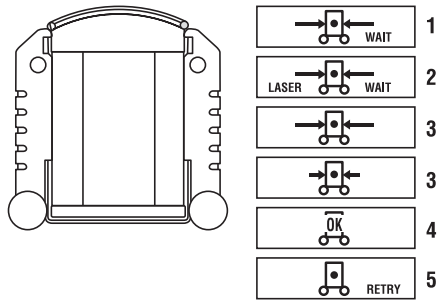
7



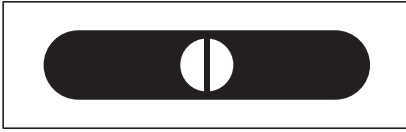
8



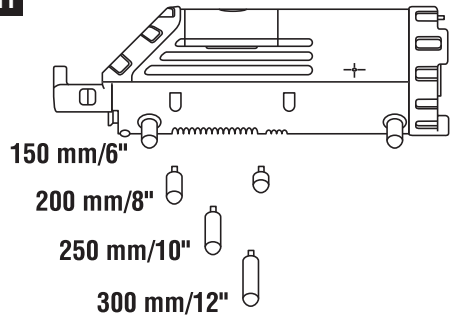
9



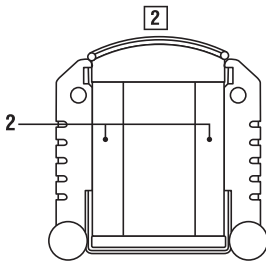
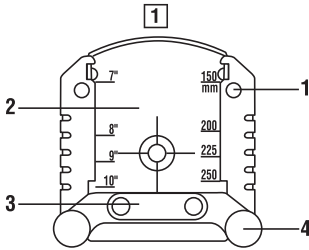
10



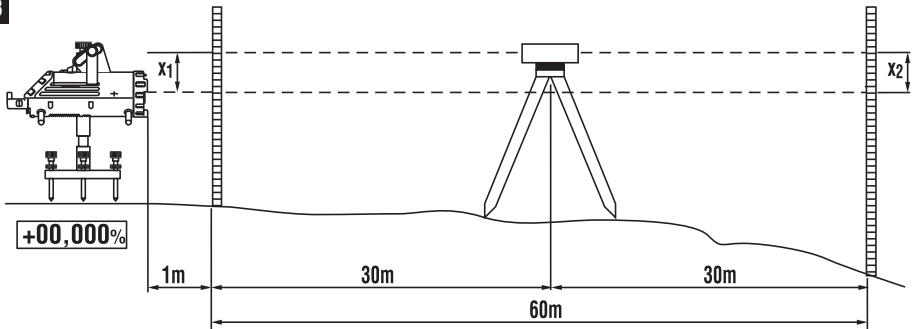
11



12



13



PŔVODNÝ NÁVOD NA POUŽÍVANIE

Potrubný laser PP 10 / 25

Pred uvedením do prevádzky si bezpodmienečne prečítajte návod na používanie.

Tento návod na používanie odkladajte vždy pri prístroji.

Prístroj odovzdávajte iným osobám vždy s návodom na používanie.

Obsah	Strana
1 Všeobecné informácie	183
2 Opis	185
3 Príslušenstvo	185
4 Technické údaje	186
5 Bezpečnostné pokyny	187
6 Pred použitím	188
7 Obsluha	189
8 Údržba a ošetrovanie	192
9 Poruchy a ich odstraňovanie	193
10 Likvidácia	193
11 Záruka výrobcu na prístroje	194
12 Upozornenie FCC (platné USA) / upozornenie IC (platné v Kanade)	194
13 Vyhlásenie o zhode ES (originál)	195

1 Čísla odkazujú vždy na obrázky. Obrázky k textu nájdete na rozkladacích stranách. Pri študovaní návodu ich majte vždy otvorené.

V texte tohto návodu na používanie sa pojmom „prístroj“ vždy označuje potrubný laser PP 10/25.

Potrubný laser PP 10 / 25 **1**

- 1 Okienko pre príjem signálu z diaľkového ovládania
- 2 LED pre varovanie / úsporný režim
- 3 Ovládací panel
- 4 Zobrazovacie pole displeja
- 5 Rukoväť na prenášanie
- 6 Upevnenie rukoväti

- 7 Prípojka prepojovacieho kábla PPA 84
- 8 Uzáver priehradky na batérie
- 9 Akumulátor PPA 82 vrátane sieťovej časti
- 10 Svetelný bod kolmého lúča

Potrubný laser PP 10 / 25

- 11 Okienko pre výstup laserového lúča
- 12 Okienko pre príjem signálu z diaľkového ovládania
- 13 Svetelný bod kolmého lúča
- 14 Značka bodu otáčania

Ovládací panel

- 15 Kontrola smeru / tlačidlo automatického vystredenia
- 16 Tlačidlo svietiaceho zvislého bodu
- 17 Tlačidlo režimu laserového lúča
- 18 Okienko pre príjem signálu z diaľkového ovládania
- 19 Uzamykacie tlačidlo
- 20 Tlačidlo automatického vystredenia v cieľovej platničke
- 21 Kontrola smeru / tlačidlo automatického vystredenia
- 22 Tlačidlo SET (nastav)
- 23 Laserový lúč nahor / nadol, tlačidlo na zadávanie hodnôt
- 24 Varovanie / úsporný režim
- 25 Laserový lúč nahor / nadol, tlačidlo na zadávanie hodnôt
- 26 Tlačidlo vypínača

Diaľkové ovládanie PRA 20 **2**

- 1 Výstup signálu
- 2 Kontrolka (pri prenášaní signálu LED bliká na červeno)
- 3 Tlačidlo automatického vystredenia cieľovej platničky
- 4 Tlačidlá automatického vystredenia (stlačte obidve súčasne)
- 5 Tlačidlo na pohyb cieľovej osi doľava
- 6 Tlačidlo na pohyb cieľovej osi doprava
- 7 Tlačidlo vypínača
- 8 Tlačidlo na voľbu režimu laserového lúča

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

SK

1.2 Význam piktogramov a ďalšie pokyny

Výstražné symboly



Všeobecná výstraha pred nebezpečenstvom

Symboly



Pred použitím si prečítajte návod na používanie



Odpad odovzdajte na recykláciu

Na prístroji



Nevystavujte účinku lúča.

Laserové varovné štítky USA podľa normy CFR 21 § 1040 (FDA).

Na prístroji



Nevystavujte účinku lúča.

Laserové varovné štítky USA podľa normy CFR 21 § 1040 (FDA).

Na prístroji



Laserové varovné štítky podľa normy IEC825 / EN60825-1:2003.

Typový štítok

AVOID EXPOSURE
LASER LIGHT IS EMITTED
FROM THIS APERTURE

PP 10

Made in Japan
Hilti= registered trademark of the Hilti Corporation, Schaan, Liechtenstein

DANGER
LASER RADIATION - AVOID DIRECT EYE EXPOSURE
620-690nm < 5mW max.
CLASS IIIa LASER PRODUCT

EN 60825-1:2003
This Laser Product complies with Z1CFR 1040 as applicable
Power: 6.0V=nom./250 mA

CE

319789

Item No.: 319781
Date :

PP 10

Typový štítok

PP 25 02

Hilti= trademark of the Hilti Corporation, Schaan, LI

Made in Japan

DANGER
LASER RADIATION - AVOID DIRECT EYE EXPOSURE
520-550nm < 5mW max.
CLASS IIIa LASER PRODUCT

EN 60825-1:2008
This Laser Product complies with Z1CFR 1040 as applicable
Power: 6.0V=nom./250 mA

CE

419342

Item No.: 419291
Date :

PP 25

Miesto s identifikačnými údajmi na prístroji

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

Typ:

Generácia: 01

Sériové číslo:

2 Opis

2.1 Používanie v súlade s určeným účelom

Prístroj je určený na zisťovanie a prenášanie/kontrolu horizontálne a šikmo prebiehajúcich výškových čiar, napr.: prenášanie výškových čiar a pri stavbe kanálov. Na optimálne využitie prístroja vám ponúkame rôzne príslušenstvo.

2.2 Potrubný laser PP 10/25

PP 10/25 je potrubný laser s viditeľným laserovým lúčom (bodom), ktorý možno používať na prenášanie horizontálnych línií a sklonov.

2.3 Diaľkové ovládanie PPA 20

Prístroj PPA 20 je určený na zapínanie/vypínanie potrubného lasera PP 10/25, na aktivovanie horizontálneho vyrovnávania a na výber režimu lasera bez priamej obsluhy prístroja.

2.4 Vlastnosti

S prístrojom môže jedna osoba rýchlo a s vysokou presnosťou odmerať a vynášať akýkoľvek požadovaný sklon (v rozsahu -15 % až +40 %). Nivelácia sa uskutočňuje automaticky v rozsahu ± 10 %.

2.5 Automatické vypínanie

Ak prístroj stojí mimo rozsahu samonivelácie, laser a LED-dióda na ovládacom paneli blikajú. Okrem toho sa na displeji zobrazí smer, v ktorom sa má prístroj nakloniť.

2.6 Akumulátor PPA 82

Výkon akumulátora pri nízkych teplotách klesá.

NEBEZPEČENSTVO

Akumulátory skladujte pri izbovej teplote.

NEBEZPEČENSTVO

Akumulátor nikdy neskladujte na sinku, v blízkosti vykurovacích telies alebo za sklom.

2.7 Automatická ochranná funkcia

Pri teplotách mimo rozsahu nabíjania sa proces nabíjania ukončí, aby sa akumulátor chránil.

UPOZORNENIE

Akumulátor každé 3 až 4 mesiace nabite. Akumulátor nabíjajte pri teplote max. 30 °C (86 °F). Ak sa akumulátor úplne vybitý, môže to mať negatívny dopad na jeho výkon v budúcnosti. Nabíjanie sa môže ukončiť za menej než 9 hodín, ak akumulátor pri nabíjaní nebol úplne vybitý.

2.8 Používanie rôznych napájacích zariadení

Na napájanie prístroja sa vo všeobecnosti môžu používať tri rôzne napájacie zdroje ako štandardne dodávané akumulátor PPA 82 alebo schránka na batérie PPA 83 a externý 12 V prepojovací kábel PPA 84, ktoré sú dostupné ako príslušenstvo.

2.9 Rozsah dodávky

- 1 Potrubný laser PP 10 alebo 25 (v závislosti od predajnej verzie)
- 1 Diaľkové ovládanie PPA 20
- 1 Cieľová platnička, krátko
- 1 Cieľová platnička, dlhá
- 1 Držiak cieľovej platničky PPA 74
- 1 Nabíjací adaptér PPA 81
- 1 Akumulátor PPA 82 vrátane sieťovej časti
- 1 Súprava päťkových skrutiek (4 kusy) 150 mm
- 1 Súprava päťkových skrutiek (4 kusy) 200 mm
- 1 Súprava päťkových skrutiek (4 kusy) 250 mm
- 1 Súprava päťkových skrutiek (4 kusy) 300 mm
- 1 Vystredovacia skrutka PPA 30
- 1 Návod na používanie PP 10/25
- 4 Batérie (články AAA)
- 1 Certifikát výrobcu
- 1 Kufor Hilti

SK

3 Príslušenstvo

Príslušenstvo PP 10/11

Označenie
Schránka na batérie PPA 83 (články D)
Pripájací kábel PPA 84 (12 V)
Výškový adaptér PPA 75
Statívový adaptér PPA 73
Ďalekohľadový hľadáčik PPA 40

4 Technické údaje

Technické zmeny vyhradené!

Potrubný laser PP 10 / 25

Vlnová dĺžka PP 10	633 nm
Vlnová dĺžka PP 25	532 nm
Presnosť	Teplota +24 °C (75 °F), Horizontálna vzdialenosť 10 m (33 stôp (ft)): -0,5...0,5 mm (1/8")
Trieda lasera: trieda 3R	Podľa IEC 825- 1:2003
Trieda lasera: trieda IIIa	Podľa CFR 21 § 1040 (FDA)
Priemer lasera	12 mm (1/2")
Rozsah samonivelácie	-10...10 %
Rozsah sklonu	-15...40 %
Min. nastavenie sklonu	0,001 %
Výdrž batérií PP 10	Teplota +20 °C (+68 °F), alkalické mangánové: 70 h Teplota +20 °C (+68 °F), NiMH: Min. 48 h
Výdrž batérií PP 25	Teplota +20 °C (+68 °F), alkalické mangánové: 45 h Teplota +20 °C (+68 °F), NiMH: Min. 32 h
Prevádzková teplota	-20...+50 °C (-4 až +122 °F)
Teplota pri skladovaní	-30...+60 °C (-22 až +122 °F)
Odolnosť voči vode a prachu	Hĺbka ponorenia 5 m (15 stôp (ft)), čas ponorenia 24 h: áno
Hmotnosť (so 4 batériami)	3,8 kg (8 libier (lbs) 6 uncí (oz))
Rozmery (ø)	bez rukoväte: 122 mm (4 7/8") x 330 mm (13")
Vzdialenosť (automatické vyhľadávanie cieľovej platničky)	5...150 m (15 až 500 stôp (ft))

SK

Dial'kové ovládanie PPA 20

Operačný dosah diaľkového ovládania	v rúre spredu: 200 m (650 stôp (ft))
Rozmery (d x š x v)	155 mm x 68 mm x 20 mm (6,1" x 2,7" x 0,8")
Hmotnosť (vrátane batérií)	0,2 kg (7 uncí (oz))
Napájanie	4 články veľkosti AAA
Výdrž batérií (alkalické mangánové batérie)	Teplota +20 °C (68 °F): cca 8 mesiacov
Prevádzková teplota	-20...+50 °C (-4 až +122 °F)
Teplota pri skladovaní	-30...+60 °C (-22 až +122 °F)
Druh krytia	Podľa IP 56 (v súlade IEC 529)

Sieťový zdroj PPA 89

Napájanie elektrickým prúdom	100...240 V
Sieťová frekvencia	50...60 Hz
Menovitý výkon	15 W
Menovité napätie (jednosmerné)	12 V
Prevádzková teplota	+10...+40 °C (+50 °F až +104 °F)
Teplota pri skladovaní	-10...+60 °C (+14 až 104 °F)
Hmotnosť	0,23 kg (0,51 libry (lbs))
Rozmery (d x š x v)	110 mm x 50 mm x 32 mm (4,3" x 2" x 1,3")

5 Bezpečnostné pokyny

5.1 Základné bezpečnostné pokyny

Prístroj je určený na zisťovanie a prenášanie/kontrolu horizontálne a šikmo prebiehajúcich výškových čiar. Okrem bezpečnostno-technických pokynov, uvedených v jednotlivých častiach tohto návodu na používanie, sa vždy musia striktné dodržiavať nasledujúce pokyny.

5.2 Používanie v rozpore s určeným účelom využitia

- Nesprávne používanie prístroja alebo jeho prídavného zariadenia nekvalifikovanou osobou alebo používanie v rozpore s inštrukciami môže byť nebezpečné.**
- Aby sa predišlo riziku poranenia, používajte iba originálne príslušenstvo a prídavné zariadenia Hilti.**
- Manipulácia alebo zmeny na prístroji nie sú dovolené.**
- Dodržiajte pokyny na používanie, ošetrovanie a údržbu uvedené v návode na používanie.**
- Na prístroji nevyraďujte z činnosti žiadne bezpečnostné prvky a neodstraňujte z neho žiadne informácie a výstražné štítky.**
- Zabráňte prístupu detí k laserovým prístrojom.**
- Pri nesprávnom naskrutkovaní prístroja sa môže vytvárať laserové žiarenie prekračujúce triedu 3. Prístroj **nechajte opravovať iba v servisných strediskách Hilti.**
- Zohľadnite vplyvy vonkajšieho prostredia. Prístroj nepoužívajte, ak hrozí riziko požiaru alebo explózie.**
- (Upozornenie podľa FCC §15.21): Zmeny alebo úpravy, ktoré neboli výslovne schválené spoločnosťou Hilti, môžu obmedziť právo používateľa uviesť prístroj do prevádzky.

5.3 Správne vybavenie pracoviska

- Miesto merania zaistíte a pri umiestnení prístroja dbajte na to, aby lúč nesmeroval na iné osoby alebo na vás.**
- Merania cez sklo alebo iné objekty môžu výsledok merania skresliť.
- Dbajte na to, aby bol prístroj umiestnený na rovnej a stabilnej podložke (bez vibrácií!).**
- Prístroj používajte iba v rozsahu definovaných hraníc využitia.**

5.3.1 Elektromagnetická tolerancia

Hoci prístroj spĺňa prísne požiadavky príslušných smernic, 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).

5.3.2 Klasifikácia lasera pre prístroje triedy 3R a triedy IIIa

- Prístroj zodpovedá laserom triedy 3R podľa normy IEC 825-1:2003 / EN60825-1:2003 a triedy IIIa podľa normy CFR 21 § 1040(FDA).
- Prístroje triedy lasera 3R a triedy IIIa by mali obsluhovať iba kvalifikované osoby.
- Oblasti použitia musia byť označené výstražnými štítkami pre lasery.
- Laserové lúče musia prebiehať ďaleko nad alebo pod úrovňou očí.
- Vykonajte bezpečnostné opatrenia, aby sa zaistilo, že laserový lúč nebude neúmyselne dopadať na plochy, ktoré ho odrazia ako zrkadlo.
- Vykonajte opatrenia, ktoré zaistia, aby osoby nehľadeli priamo do laserového lúča.
- Dráha laserového lúča nesmie presahovať do nekontrolovaných oblastí.
- Nepoužívané laserové prístroje sa musia uložiť na mieste, ku ktorému nemajú prístup nepovolane osoby.

5.4 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

- Prístroj pred použitím skontrolujte. V prípade poškodenia ho nechajte opraviť v servisnom stredisku Hilti.**
- Po páde alebo iných mechanických vplyvoch musíte presnosť prístroja skontrolovať.**
- Po prenosení prístroja z veľkého chladu do tepla alebo naopak musíte prístroj pred používaním nechať aklimatizovať.**
- Pri používaní adaptérov sa presvedčte, že prístroj je pevne naskrutkovaný.**
- Na zabránenie chybných meraní musíte okienko na výstup laserového lúča udržiavať čisté.**
- 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 vniknutiu vlhkosti, mali by ste ho pred odložením do transportného kufru dosucha pouhriať.**
- Prístroj pred dôležitými meraniami skontrolujte.**
- Presnosť počas merania niekoľkokrát skontrolujte.**

5.4.1 Elektrické



- Batérie sa nesmú dostať do rúk deťom.**

SK

- b) **Batérie nevystavujte vysokým teplotám a ohňu.**
Batérie môžu explodovať alebo uvoľňovať toxické látky.
- c) **Batérie nenabíjajte.**
- d) **Batérie neupevňujte v náradí prispájkovaním.**
- e) **Batérie nevybíjajte skratovaním, môžu sa tým prehriať a vyduť.**
- f) **Batérie neotvárajte a nevystavujte ich nadmernému mechanickému zaťaženiu.**

6 Pred použitím



UPOZORNENIE

Prístroj sa smie používať iba s batériami vyrobenými podľa normy IEC 285 alebo s akumulátorom PPA 82.

UPOZORNENIE

Nepoužívajte žiadne poškodené batérie, nekombinujte staré a nové batérie a nekombinujte batérie rôznych výrobcov alebo s rôznym typovým označením.

6.1 Zapnutie prístroja

Stlačte tlačidlo „EIN / AUS“ (ZAP./VYP.).

UPOZORNENIE

Prístroj PP 10/25 je vybavený funkciou samonivelácie v rozsahu +/- 10 %. Ak nastavený sklon leží v tomto rozsahu, laser sa automaticky zniveluje. Ak sa sklon prístroja odlišuje od nastaveného sklonu o viac než +/- 10 %, začne blikať LED dióda; prístroj otočte v smere indikovanom šípku.

6.2 Varovná kontrolka batérií

①	Dostatočné napätie	Laser možno používať.
②	Nízke napätie	Laser ešte možno používať.
③	Vybité batérie/akumulátor.	NiMH akumulátory nabíjate alebo suché batérie vymeňte.
④	Blikajúce zobrazenie	Laser sa nabíja cez 12 V pripájací kábel PPA 84.

6.3 Vyberanie schránky na batérie PPA 83 alebo akumulátora PPA 82

- Otočte gombík na priehradke na batérie do pozície „OPEN“ (otvoriť) a vyberte schránku na batérie alebo akumulátor.

6.4 Výmena batérií v schránke na batérie PPA 83

- Pri schránke na batérie PPA83 možno zároveň otvoriť priehradku na batérie. Gombík na viečku otočte do pozície „OPEN“ (otvoriť).
- Staré batérie vo vybratej schránke na batérie vymeňte za nové.

6.5 Vloženie schránky na batérie PPA 83 alebo akumulátora PPA 82

- Opäť vložte schránku na batérie alebo akumulátor.
- Gombík otočte do pozície „LOCK“ (uzamknúť).

6.6 Pripojenie pripájacieho kábla PPA 84

UPOZORNENIE

Ak používate akumulátor vo vozidle, najprv prosím vypnite motor.

UPOZORNENIE

Bezpodmienečne prosím dbajte na správne pripojenie obidvoch pólov.

UPOZORNENIE

Pred pripojením alebo odpojením externého pripájacieho kábla prístroj prosím vypnite.

Pripájací kábel je určený pre pripojenie na 12 V akumulátor.

- Červenú svorku pripojte na kladný (+) pól.
- Čiernu svorku pripojte na záporný (-) pól.

6.7 Nabíjanie akumulátora PPA 82

Akumulátor nabíjajte v miestnosti s teplotou +10 °C až +40 °C.

Ak sa laser napája z externej batérie pri teplote [+10 °C až +40 °C], batéria sa automaticky dobíja.

- Nabíjací adaptér PPA 81 vložte do akumulátora PPA 82.
- Prepojte sieťový zdroj s adaptérom nabíjačky.
- Zasuňte vidlicu sieťového zdroja do sieťovej zásuvky.
- Skontrolujte na sieťovom zdroji správnosť nastavenia napätia.

Po skončení nabíjania kontrolka nabíjania svieti zeleným svetlom.

6.8 Výmena batérií v diaľkovom ovládaní PPA 20

1. Kryt na zadnej strane diaľkového ovládania sa dá pohybovať zatlačením v smere šípky. Aby ste mohli vymeniť batérie, zložte tento kryt.
2. Vyberte 4 použité batérie a vložte nové.
3. Kryt zasuňte naspäť tak, aby zaskočil.

6.9 Stav nabíjania

Stav nabíjania	Svieti červené svetlo	Nabíjanie
	Svieti zelené svetlo	Nabíjanie skončené.
	Bliká zelené svetlo	Chyba pri nabíjaní.
	Bliká červené svetlo	Aktivovaná ochranná funkcia. PP 10/25 možno v tomto stave používať.

7 Obsluha

7.1 Funkcia tlačidiel 4

①	Tlačidlo svietiaceho zvislého bodu	Zapínanie a vypínanie svietiaceho zvislého bodu (automatické vypnutie po 30 minútach).
②	Tlačidlo režimu laserového lúča	Laserový lúč sa prepína stlačením tlačidla režimu laserového lúča. PP 10: stojaci lúč alebo blikajúci lúč PP 25: stojaci lúč, blikajúci lúč, vysokovýkonný režim.
③	Uzamykacie tlačidlo	Toto tlačidlo zablokuje funkcie pre zadávanie, zmena hodnôt už nie je možná. Odblokovanie funkcií opakovaným stlačením uzamykacieho tlačidla.
④	Tlačidlo automatického vysredenia v cieľovej platničke	Laserový lúč automaticky vyhľadá stred cieľovej platničky.
⑤	Kontrola smeru	Pohybovanie laserového lúča doprava alebo doľava.
⑤	Navolenie parametrov	Výber nastavovaných parametrov.
⑤	Automatické vysredenie	Ak sa tlačidlá pre kontrolu smeru stlačia súčasne, laserový lúč sa automaticky vystredí.
⑥	Laserový lúč nahor a nadol	Pohyb laserového lúča nahor a nadol.
⑥	Zadávané hodnoty	Môžu sa zadávať kladné a záporné hodnoty. Ak sa obidve tlačidlá stlačia súčasne, sa sklon automaticky nastaví na 00,000 %.
⑦	Tlačidlo SET (nastav)	Toto tlačidlo slúži na potvrdenie zvolených parametrov.
⑧	Tlačidlo vypínača	Týmto tlačidlom sa prístroj ZAPÍNA a VYPÍNA.

7.2 Symboly v zobrazovacom poli displeja 5

①	Indikátor pre svietiaci zvislý bod	Indikuje, že svietiaci zvislý bod je aktivovaný.
②	Indikácia smeru	Indikuje nasmerovanie laserového lúča.
③	Indikátor stavu batérií	Zvyšujúca kapacita akumulátora/batérií sa indikuje v 3 stupňoch.
④	Indikácia samonivelácie	Počas samonivelácie lasera bliká, potom sa indikácia prepne do nastavenej režimu lasera.
⑤	Indikácia sklonu	Indikuje zvolený sklon.
⑥	Údaj v percentách	Zobrazuje zvolenú jednotku v percentách alebo v promile.
⑦	Indikácia uzamknutia	Zadané údaje sa nemôžu meniť.
⑧	Elektronická libela	Indikuje, či je prístroj v presnej horizontálnej polohe.
⑨	Indikácia režimu lasera	Zobrazí sa režim lasera: blikajúci, normálny, silný (PP25).

7.3 Varovania 6

①	Varovanie stavu batérií	Ďalšie používanie lasera nie je možné. Batérie vymeňte, akumulátor nabite alebo k prístroju pripojte externý zdroj napájania.
②	Varovná indikácia nivelácie	Laser je v polohe mimo rozsahu automatickej samonivelácie. Laser nakloňte v smere smerových šípok na displeji.
③	Varovná indikácia priečného sklonu	Laser je otočený v smere mimo rozsahu automatickej samonivelácie. Laser pootočte v smere smerových šípok na displeji.

7.4 Zapnutie prístroja

Stlačte tlačidlo „EIN / AUS“ (ZAP./VYP.).

UPOZORNENIE

Prístroj PP 10/25 je vybavený funkciou samonivelácie v rozsahu +/- 10 %. Ak nastavený sklon leží v tomto rozsahu, laser sa automaticky znižuje. Ak sa sklon prístroja odlišuje od nastaveného sklonu o viac než +/- 10 %, začne blikať LED dióda; prístroj otočte v smere indikovanom šípkou.

7.5 Nastavenie sklonu 7

Sklon možno nastaviť automaticky alebo manuálne. Sklon možno nastaviť v rozsahu -15 % až +40 % (pri sklonoch nad 10 % nastavte sklon lasera pomocou príslušenstva alebo iných pomôcok).

7.5.1 Automatické zadanie sklonu 7

1. Prístroj pomocou tlačidla na zapínanie prevádzky zapnite.
2. Stlačte tlačidlo SET (nastav). Zobrazí sa nastavená hodnota a znamienko ± blika.
3. Na zmenu znamienka stlačte tlačidlo „Laserový lúč nahor / nadol“.
4. Na dosiahnutie správnej pozície stlačte smerové tlačidlo pre pravý smer (smerovým tlačidlom pre ľavý smer sa môžete opäť presunúť späť).
5. Na zmenu hodnoty stlačte tlačidlo „Laserový lúč nahor / nadol“.

6. Na dosiahnutie ďalšej pozície stlačte smerové tlačidlo pre pravý smer.
7. Na zmenu hodnoty stlačte tlačidlo „Laserový lúč nahor / nadol“. Na zmenu ďalších číselných hodnôt zopakujte vyššie uvedené kroky.
8. Ak je zadaná hodnota správna, stlačte tlačidlo SET (nastav).
Potom sa laserový lúč začne presúvať podľa zadaného nastavenia.

7.5.2 Manuálne zadanie sklonu

UPOZORNENIE

Hodnotu sklonu možno zadať aj priamo presunutím laserového lúča. Presvedčte sa, že funkcia pre zablokovanie nie je aktivovaná.

Zobrazená hodnota sa bude zväčšovať alebo zmenšovať podľa pohybu lúča.

1. Stlačte tlačidlo „Laserový lúč nahor / nadol“ a laserový lúč sa bude pohybovať nahor a nadol.
2. Na dosiahnutie polohy 0, tlačidlá „Laserový lúč nahor / nadol“ stlačte súčasne.
Laserový lúč sa okamžite presunie do polohy 0,000 %.

7.6 Vyrovnanie cieľovej línie 8

Na pohyb potrubného lasera v horizontálnom smere doprava alebo doľava použite tlačidlá na prestavenie smeru na laseri PP 10/25 alebo tlačidlá na diaľkovom ovládaní PPA 20.

7.7 Zobrazenie pozície lúča 8

①	Zobrazenie polohy lúča	Zobrazuje smer laserového lúča voči prístroju.
②	Koncová poloha vľavo	Indikuje, že laserový lúč sa už nedá nastaviť ďalej doľava.
③	Koncová poloha vpravo	Indikuje, že laserový lúč sa už nedá nastaviť ďalej doprava.

7.8 Nastavenie pozície lúča 8

Maximálna šírka pre nasmerovanie (vyrovnanie) je 9 m pri vzdialenosti 30 m. Rýchlosť tohto pohybu je variabilná. Ak tlačidlo stlačíte krátko, laser sa bude pohybovať pomaly.

Ak tlačidlo podržíte stlačené, laser sa bude pohybovať rýchlo.

Aktuálnu pozíciu laserového lúča môžete na displeji kedykoľvek skontrolovať.

7.8.1 Nastavenie polohy lúča vpravo/vľavo

Indikácia vás informuje o najkrajnejšej ľavej, resp. pravej polohe lasera, pokiaľ sa už nedá presunúť ďalej doľava

alebo doprava. Hodnota ako upozornenie pre používateľa začne blikať.

Ak sa má táto hodnota dosiahnuť častejšie, odporúčame prístroj mierne pootočiť doľava alebo doprava a vyrovnanie lúča spustiť znova.

7.9 Automatické vystredenie

Súčasne stlačte obidve tlačidlá na nastavenie smeru (vľavo a vpravo).

Laserový lúč sa automaticky presunie do stredu.

7.10 Automatické nasmerovanie na cieľovú platničku 9

1. Cieľovú platničku s reflexnými prúžkami nasmerujte k laseru.

2. Stlačte tlačidlo automatického vystredenia cieľovej platničky.

UPOZORNENIE Spustenie tejto funkcie môže trvať až 2 minúty.

Prístroj teraz v rozsahu nasmerovávania (doľava/doprava) vyhľadá cieľovú platničku.

7.11 Zobrazovacie pole počas vyhľadávania 9

①	Prístroj ešte nie je pripravený na automatické vyrovnanie.	Laser ešte neukončil proces automatickej samonivelácie. UPOZORNENIE Tento proces sa musí najprv skončiť.
②	Displej indikuje stabilizáciu laserového lúča po samonivelácii.	Čakajte prosím, kým sa proces neukončí.
③	Displej indikuje vyhľadávanie.	Vyhľadávanie sa spustí.
④	Automatické vyrovnanie je ukončené.	Laserový bod skontrolujte na cieľovej platničke. UPOZORNENIE Lúč možno v prípade potreby skorigovať pomocou diaľkového ovládania alebo smerových tlačidiel (doľava / doprava) na prístroji.
⑤	Chyba pri automatickom vyrovnaní.	Ak lúč počas vyhľadávania stratí cieľovú platničku, musíte proces odštartovať znova.

7.12 Výber režimu laserového lúča

Tlačidlo režimu lasera stláčajte dovtedy, kým sa na displeji nezobrazí požadovaný pracovný režim.

Trvalý lúč (stojaci lúč)

Blikajúci lúč

Vysokovýkonný režim (iba pri PP 25)

7.13 Nastavenie elektronickej libely 10

Po pootočení prístroja sa zobrazí na displeji veľká libela. Libelu na zobrazovacom poli displeja presuňte do stredu. Po prekročení kompenzačnej oblasti začne blikat LED-dióda.

7.14 Nasadenie skrutky nožičky a vystredovacej skrutky 11

Pred postavením lasera v rúre nasadte oporné nožičky zodpovedajúce priemeru rúry.

UPOZORNENIE

K dispozícii sú oporné nožičky dĺžky 150 mm, 200 mm, 250 mm a 300 mm (6", 8", 10", 12").

7.15 Nastavenie veľkosti cieľovej platničky 12

Nastavte veľkosť cieľovej platničky, ktorá je vhodná pre daný priemer rúry.

SK

7.16 Cieľová platnička vpredu 12

①	Upevňovacia skrutka	Slúži na upevnenie cieľovej platničky v požadovanej výške.
②	Cieľová platnička malá	Cieľová platnička pre 150 mm až 250 mm.
③	Libela	Na nastavenie cieľovej platničky do horizontálnej polohy.
④	Držiak cieľovej platničky	Slúži na automatické vyrovnanie.

7.17 Cieľová platnička vzadu (2) 12

⑤	Reflexný pásik
---	----------------

7.18 Nastavenie parametrov

7.18.1 Výber mernej jednotky % alebo ‰

1. Súčasne stlačte tlačidlo pre zadávanie (zap / vyp) a uzamykanie tlačidlo. Na displeji sa zobrazia nastavené hodnoty.
2. Tlačidlom „Laserový lúč nahor / nadol“ sa presuňte do riadka „Unit“ (jednotka).
3. Pomocou smerového tlačidla si vyberte hodnotu, ktorú chcete zmeniť.

4. Na potvrdenie vášho zadania stlačte tlačidlo SET (nastav).

Prístroj sa opäť prepne do automatického pracovného režimu.

7.18.2 Nastavenie a aktivovanie bezpečnostného kódu

Zadanie štvormiestneho bezpečnostného kódu zabráňuje používaniu prístroja neoprávnenými osobami. Ne-

zabúdajte prosím, že po zadaní tohto bezpečnostného kódu laser nebude možné používať bez zadania tohto čísla. Prístroj po zapnutí bude automaticky vyžadovať zadanie tohto kódu.

1. Súčasne stlačte tlačidlo pre zadávanie (zap / vyp) a uzamykacie tlačidlo.
Na displeji sa zobrazia nastavené hodnoty.
2. Tlačidlom „Laserový lúč nahor / nadol“ sa presuňte do riadka „Input S Code“ (zadanie bezpečnostného kódu).
3. Na prepnutie do režimu stlačte tlačidlo SET (nastav).
4. Tlačidlom „Laserový lúč nahor / nadol“ a smerovým tlačidlom prejdite do príslušného riadka. Zvolené číslo potvrdíte tlačidlom SET (nastav). Akonáhle sú v oblasti kódu štyri čísla, možno ich potvrdiť tlačidlom SET (nastav).
5. Zobrazovacie pole displeja sa vátí späť do režimu. Teraz môžete bezpečnostný kód aktivovať (ON tlačidlom SET) alebo neskôr deaktivovať (OFF tlačidlom SET).
Prístroj sa opäť prepne do automatického pracovného režimu.

7.18.3 Nastavenie názvu firmy

Tu je opísané zadávanie, resp. zmena zadania názvu firmy. Možno zadať maximálne 32 znakov (16 znakov v 2 riadkoch).

1. Súčasne stlačte tlačidlo pre zadávanie (zap / vyp) a uzamykacie tlačidlo.
Na displeji sa zobrazia nastavené hodnoty.
2. Tlačidlom „Laserový lúč nahor / nadol“ sa presuňte do riadka „Change Name“ (zmeniť názov).
3. Na prepnutie do režimu stlačte tlačidlo SET (nastav).
4. Tlačidlom „Laserový lúč nahor / nadol“ a smerovým tlačidlom sa môžete presúvať k príslušným písmenám. Zvolenú číslicu potvrdíte tlačidlom SET (nastav). Po napísaní správneho názvu / označenia môžete údaje potvrdiť stlačením tlačidla SET (nastav).
Prístroj sa opäť prepne do automatického pracovného režimu.

7.19 Kontrola spŕahlivosti

1. Laser položte na plochu so sklonom 0,000 %.

2. Vo vzdialenosti 1 m od lasera postavte nivelačnú latu a ďalšiu postavte vo vzdialenosti 60 m. Poznačte si odčítané hodnoty, pri ktorých laserový lúč dopadne na laty.
3. Nivelačný prístroj postavte do stredu medzi obidve nivelačné laty a na obidvoch latách odčítajte hodnoty výšky.
4. Vypočítajte rozdiel hodnôt odčítaných z lát nivelačným prístrojom a hodnôt lasera na late č. 1 a 2. Ak sú obidve hodnoty (obidva rozdiely) rovnaké, je laser nastavený správne.
UPOZORNENIE Ak rozdiely X1 a X2 nie sú v rozsahu tolerance, obráťte sa na najbližšie autorizované servisné stredisko Hilti.

7.20 Práca s diaľkovým ovládaním PPA 20

Na laseri musí byť deaktivovaná funkcia uzamknutia. Pomocou diaľkového ovládača PPA 20 môžete zapínať a vypínať laser, aktivovať horizontálne vyrovnanie a voliť režim lasera.
Na aktiváciu požadovanej funkcie stlačte príslušné tlačidlo na diaľkovom ovládači.

7.21 Práca v pohotovostnom režime (režim Standby)

Na vypnutie lasera musí byť stlačené tlačidlo ON/OFF na laseri.
Tlačidlom ON/OFF na diaľkovom ovládači sa vypne len laserový lúč, laser sa potom nachádza v pohotovostnom režime (LED-dióda pohotovostného režimu na laseri pomaly bliká).
Pri používaní diaľkového ovládača namierte okienko výstupu signálu z diaľkového ovládača na okienko pre príjem signálu na laseri.
Pri zapínaní lasera držte tlačidlo vypínača stlačené 2 sekundy.
UPOZORNENIE
Pokiaľ sa potrubný laser pohybuje, nie je možné zapnúť ho diaľkovým ovládačom. Na displeji potrubného lasera sa zobrazí chybové hlásenie Error, laserový lúč pomaly bliká.

Stlačte tlačidlo vypínača na potrubnom laseri a skontrolujte postavenie lasera.

8 Údržba a ošetrovanie

8.1 Čistenie a sušenie

1. Prach zo šošoviek sfúkните.
2. Nedotýkajte sa skla prstami.
3. Na čistenie používajte iba čistú a mäkkú utierku; v prípade potreby ju navlhčíte čistým alkoholom alebo vodou.
UPOZORNENIE Nepoužívajte žiadne iné kvapaliny, pretože môžu poškodiť plastové časti.
4. Dodržiavajte hraničné teploty pri skladovaní vašej výbavy, najmä v zime/v lete, ak vašu výbavu odkladáte v interiéri vozidla (-30 °C až +60 °C).

8.2 Skladovanie

Zvlhnuté prístroje vybaľte. Prístroje, transportnú nádobu a príslušenstvo vysušte (pri maximálne 40 °C) a vyčistite. Výbavu opäť zabaľte až po úplnom vysušení.
Pred použitím vašej výbavy, po dlhšom skladovaní alebo dlhšom transporte, vykonajte kontrolné meranie.
Pred dlhším skladovaním z prístroja prosím vyberte batérie.

8.3 Preprava

Na prepravu vybavenia používajte prepravný kufor Hilti alebo obal s obdobnou kvalitou.

POZOR

Pri strojoch vždy odosielajte bez batérií/akumulátora.

8.4 Kalibračná služba Hilti

Prístroje odporúčame nechať pravidelne kontrolovať v kalibračnej službe Hilti, aby sa zaistila ich spoľahlivosť podľa noriem a právnych predpisov.

Kalibračná služba Hilti je vám kedykoľvek k dispozícii; kalibráciu však odporúčame nechať vykonať minimálne raz za rok.

V rámci kalibračnej služby Hilti sa potvrdzuje, že špeciifikácie kontrolovaného prístroja v deň kontroly zodpovedajú technickým údajom v návode na používanie.

Pri odchýlkach od údajov výrobcu sa používané meracie prístroje opäť nanovo nastavujú. Po rektifikácii a kontrole sa na prístroj upevní kalibračný štítok a vystaví sa kalibračný certifikát, ktorý písomne potvrdzuje, že prístroj pracuje v rozsahu údajov výrobcu.

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

Ďalšie informácie vám radi poskytnú vo vašom najbližšom zastúpení Hilti.

9 Poruchy a ich odstraňovanie

Porucha	Možná príčina	Odstánenie
E02/03	Interný problém pri meraní	Prístroj VYPNITE a opäť ZAPNITE. Chybové hlásenie sa objaví pri poruche alebo po otrase prístroja. Príčiny v týchto prípadoch odstráňte.
E99	Interný problém pamäte dát	Prístroj VYPNITE a opäť ZAPNITE.
ERROR	Prístroj sa prepne do pohotovostného režimu	Prístroj vypnite a opäť zapnite a skontrolujte postavenie lasera. UPOZORNENIE Ak chyba naďalej pretrváva, obráťte sa na najbližšie autorizované servisné stredisko Hilti.

SK

10 Likvidácia

VÝSTRAHA

Pri nevhodnej likvidácii vybavenia môže dôjsť k nasledujúcim efektom:

Pri spaľovaní plastových dielov vznikajú jedovaté plyny, ktoré môžu ohrozovať zdravie.

Ak sa akumulátory poškodia alebo silne zohrejú, môžu explodovať a pritom spôsobiť otravy, popáleniny, poleptanie alebo môžu znečistiť životné prostredie.

Pri nedbalej likvidácii umožňujete zneužitie vybavenia nepovolnými osobami. Pritom môže dôjsť k ťažkému poraneniu 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 je už v mnohých krajinách zariadená na príjem vášho starého prístroja na recykláciu. Informujte sa v zákazníckom servise Hilti alebo u vášho predajcu.



Iba pre krajiny EÚ

Elektrické zariadenia 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 zlikvidujte podľa národných predpisov

11 Záruka výrobcu na prístroje

Hilti ručí, že dodaný výrobok je bezchybný z hľadiska použitého materiálu a technologického postupu výroby. Táto záruka platí iba za predpokladu, že výrobok sa správne používa a obsluhuje, ošetruje a čistí v súlade s návodom na používanie Hilti a že je zaručená technická jednotnosť, t. j. že s výrobkom sa používa iba originálny spotrebný materiál, príslušenstvo a náhradné diely Hilti.

Táto záruka zahŕňa bezplatnú opravu alebo bezplatnú výmenu chybných častí počas celej životnosti výrobku. Časti, podliehajúce normálnemu opotrebovaniu, do tejto záruky nespádajú.

Uplatňovanie ďalších nárokov je vylúčené, pokiaľ takéto vylúčenie nie je v rozpore s národnými predpismi.

Hilti neručí najmä za priame alebo nepriame poruchy alebo z nich vyplývajúce následné škody, straty alebo náklady v súvislosti s používaním alebo z dôvodov nemožnosti používania výrobku na akýkoľvek účel. Implicitné záruky predajnosti alebo vhodnosti použitia na konkrétny účel sú vylúčené.

Výrobok alebo jeho časti po zistení poruchy neodkladne odošlite na opravu alebo výmenu príslušnej obchodnej organizácii Hilti.

Záruka zahŕňa všetky záručné záväzky zo strany spoločnosti Hilti a nahrádza všetky predchádzajúce alebo súčasné vyhlásenia, písomné alebo ústne dohovory, týkajúce sa záruky.

12 Upozornenie FCC (platné USA) / upozornenie IC (platné v Kanade)

POZOR

Tento prístroj v testoch dodržal hraničné hodnoty, ktoré sú stanovené v odseku 15 ustanovení FCC (elektromagnetická a rádiová interferencia) pre digitálne prístroje triedy B. Tieto hraničné hodnoty predstavujú pre inštaláciu v obývaných oblastiach dostatočnú ochranu pred rušivým vyžarovaním. Prístroje tohto druhu generujú a používajú rádiové frekvencie a môžu ich aj vyžarovať. Preto, ak nie sú inštalované a nepoužívajú sa v súlade s pokynmi, môžu spôsobovať rušenie príjmu rádiového signálu.

Nemožno však zaručiť, že pri určitých inštaláciách nedôjde k rušeniu. Ak tento prístroj spôsobuje rušenie rádiového alebo televízneho príjmu, čo možno zistiť vypnutím

a opätovným zapnutím prístroja, odporúčame používateľovi odstrániť rušenia pomocou nasledujúcich opatrení:

Novým nasmerovaním alebo premiestnením antény.

Zväčšením vzdialenosti medzi prístrojom a prijímačom.

Požiadajte o pomoc vášho predajcu alebo skúseného rádiotechnika a televízneho technika.

UPOZORNENIE


Zmeny alebo úpravy, ktoré neboli výslovne schválené spoločnosťou Hilti, môžu obmedziť právo používateľa uviesť prístroj do prevádzky.

13 Vyhlásenie o zhode ES (originál)

Označenie:	Potrubný laser
Typové označenie:	PP 10 / 25
Generácia:	01
Rok výroby:	2010

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že tento výrobok je v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami: 2011/65/EÚ, 2006/95/EG, 2004/108/EG, 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

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

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 3775 | 0913 | 00-Pos. 1 | 1

Printed in Germany © 2013

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

421994 / A3



421994