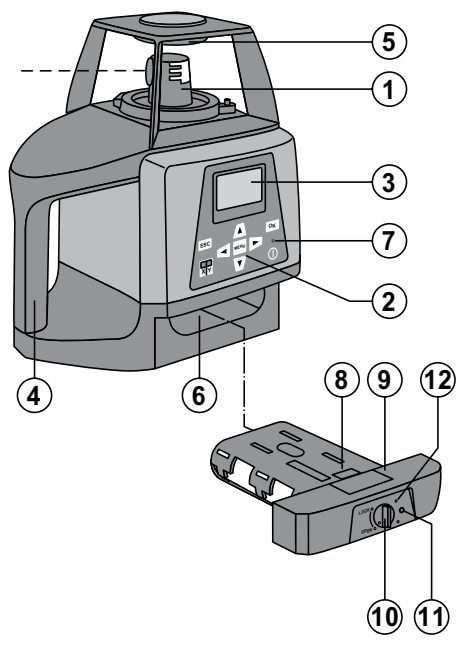
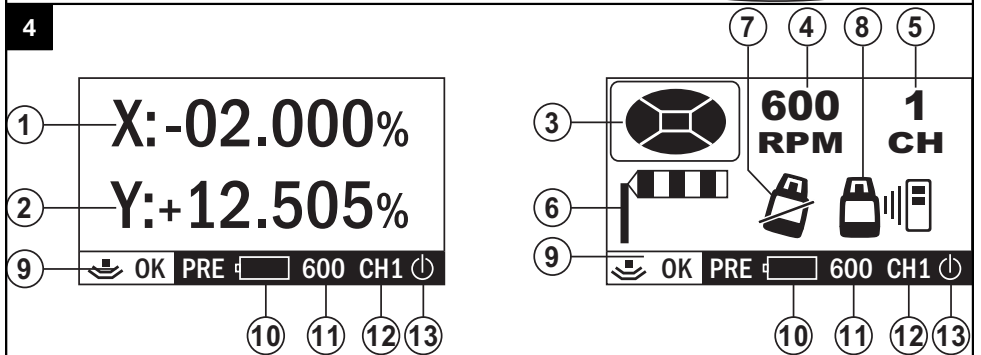
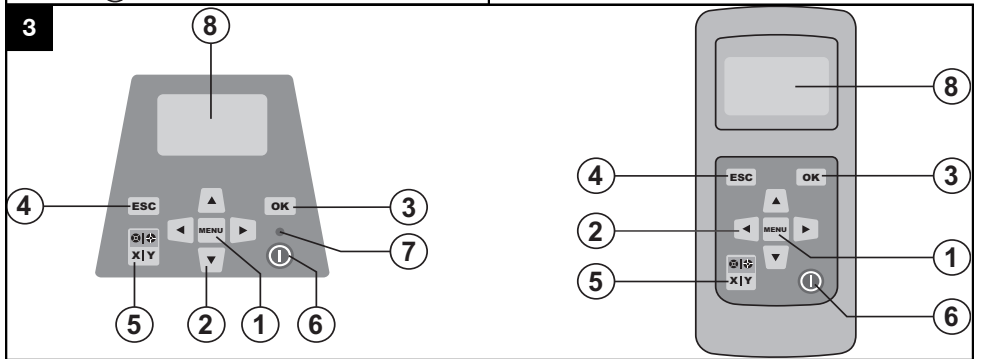
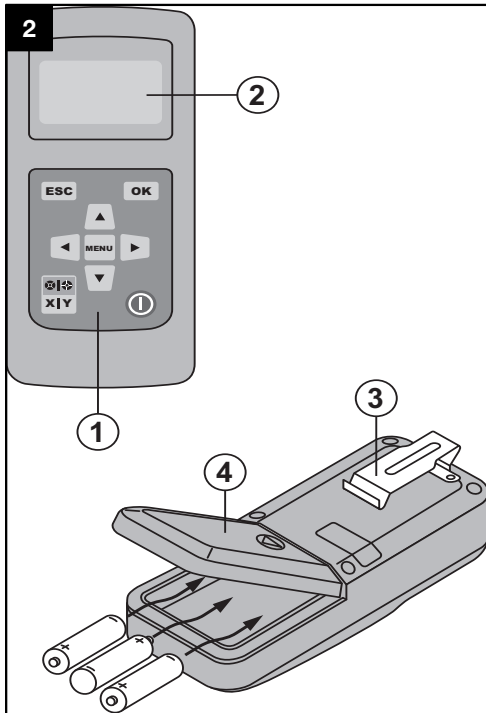
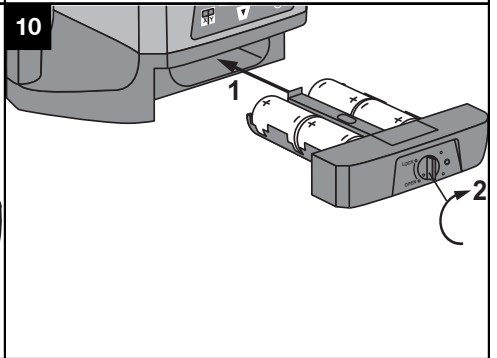
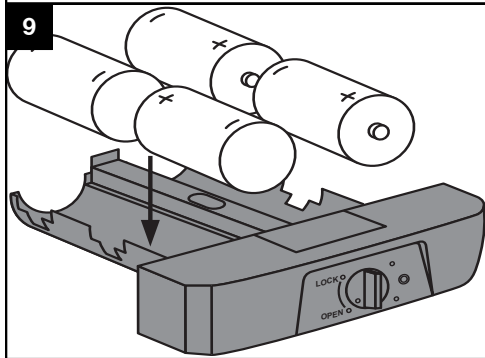
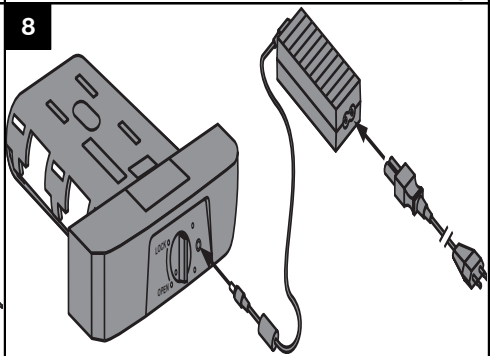
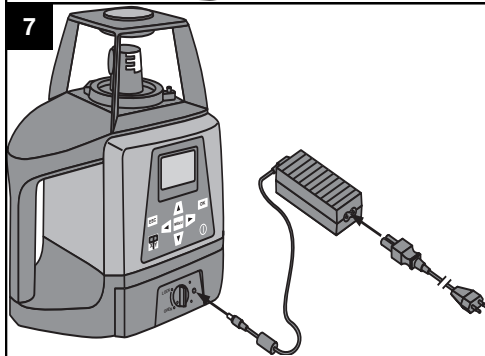
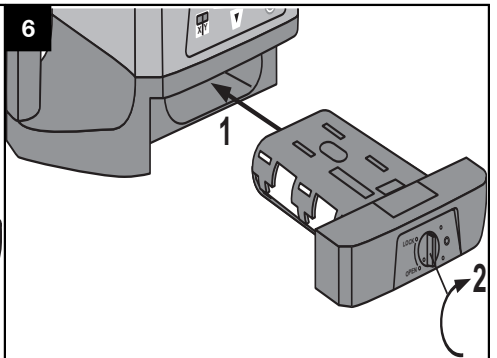
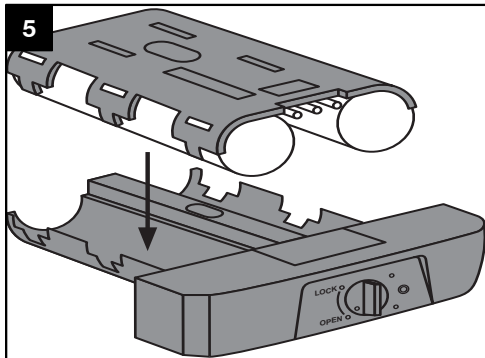


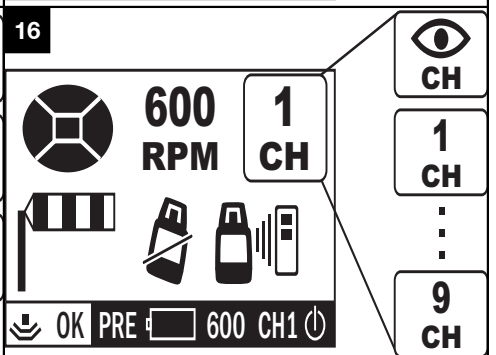
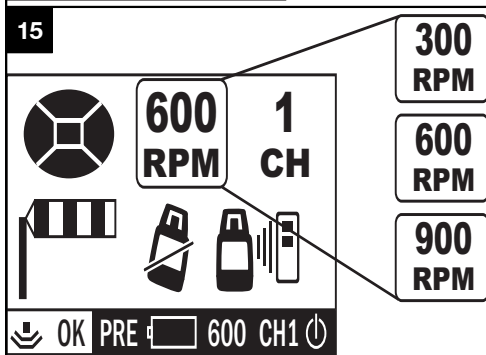
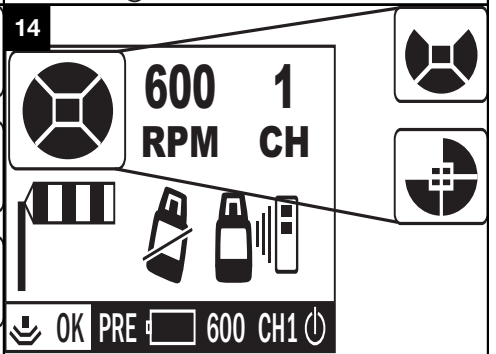
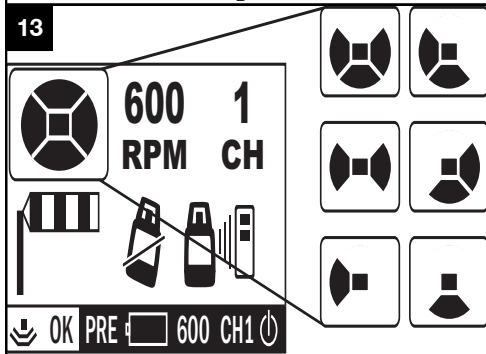
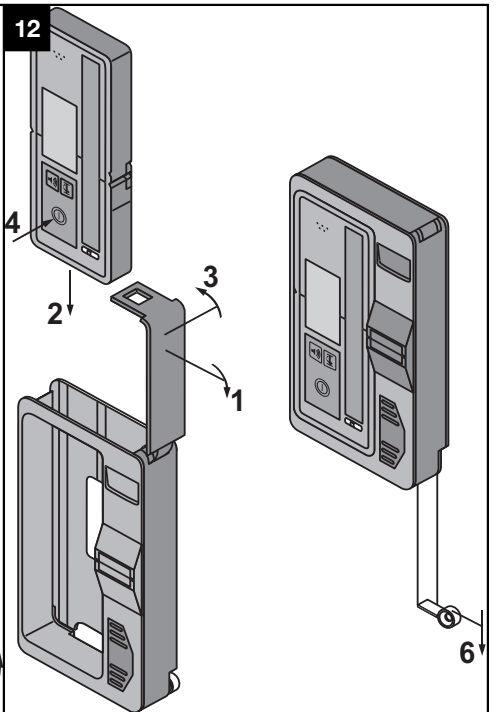
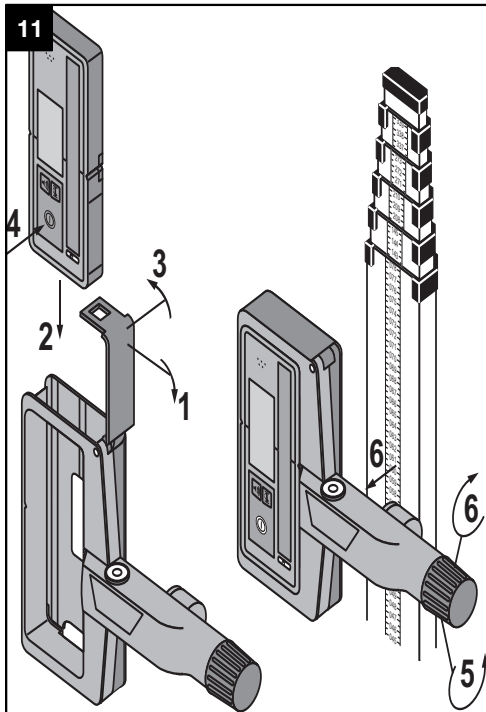
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция по эксплуатации	ru
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk

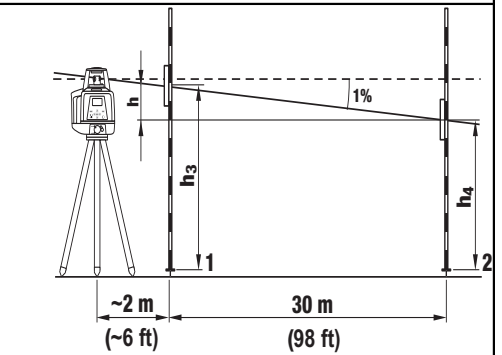
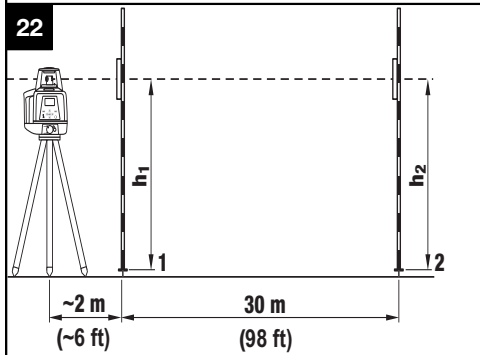
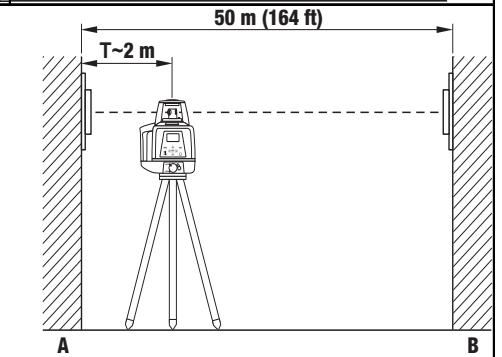
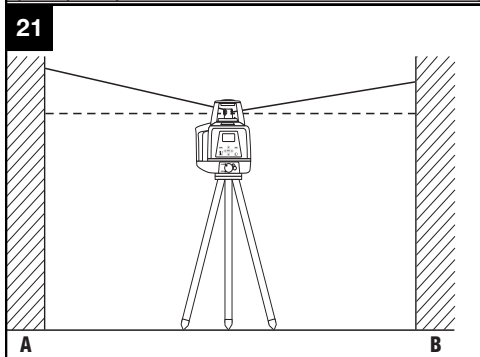
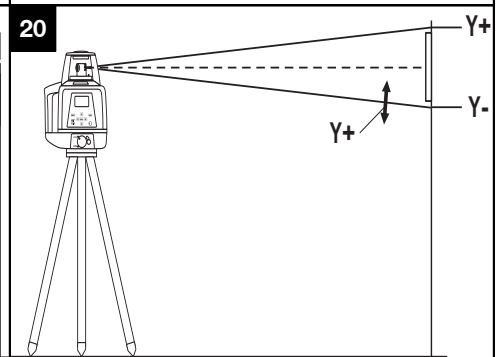
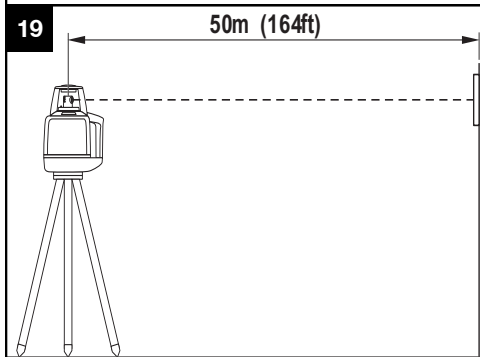
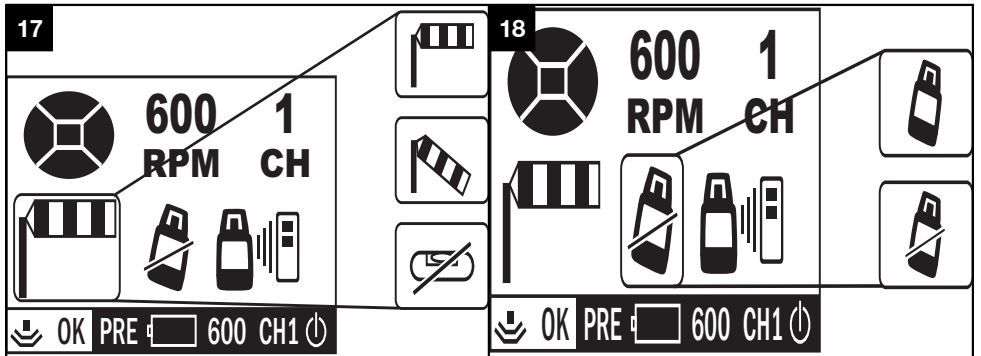












Spádový laser PRE 38

Před uvedením do provozu si bezpodmínečně přečtěte návod k obsluze.

Tento návod k obsluze ukládejte vždy u přístroje.

Jiným osobám předávejte přístroj pouze s návodem k obsluze.

Obsah	Stránka
1 Všeobecné pokyny	206
2 Popis	206
3 Příslušenství	209
4 Technické údaje	209
5 Bezpečnostní pokyny	210
6 Uvedení do provozu	211
7 Obsluha	213
8 Čistění a údržba	215
9 Odstraňování závad	217
10 Likvidace	218
11 Záruka výrobce	218
12 Upozornění FCC (platné v USA) / upozornění IC (platné v Kanadě)	219
13 Prohlášení o shodě ES (originál)	219

1 Čísla odkazují na obrázky. Obrázky se nacházejí na začátku návodu k obsluze.

V textu tohoto návodu k obsluze označuje „přístroj“ vždy spádový laser PRE 38.

Jednotlivé části přístroje, ovládací a indikační prvky spádového laseru PRE 38 1

- ① Rotační hlava
- ② Ovládací panel
- ③ Ukazatel
- ④ Držadlo
- ⑤ Průzor
- ⑥ Prostor pro baterie
- ⑦ Kontrolka LED automatické nivelace
- ⑧ Akumulátor
- ⑨ Přihrádka na baterie

- ⑩ Zablokování
- ⑪ Nabíjecí konektor
- ⑫ LED indikátor stavu nabití

Dálkové ovládání PRA 380 2

- ① Obslužný panel
- ② Ukazatel
- ③ Spona na opasek
- ④ Prostor pro baterie

Ovládací panel PRE 38 a PRA 380 3

- ① Tlačítko nabídky (MENU)
- ② Tlačítko s šipkou
- ③ Potvrzovací tlačítko (OK)
- ④ Návrátové tlačítko (ESC)
- ⑤ Tlačítko X/Y
- ⑥ Tlačítko ZAP/VYP
- ⑦ Kontrolka LED automatického horizontálního nastavení
- ⑧ Ukazatel

Normální ukazatel PRE 38 a PRA 380 4

- ① Sklon osy X
- ② Sklon osy Y

Ukazatel nabídky PRE 38 a PRA 380 4

- ③ Virtuální clony paprsků prolnout / potlačit
- ④ Rychlost rotace
- ⑤ Komunikační kanál
- ⑥ Nivelační citlivost
- ⑦ Výstraha při nárazu
- ⑧ Výstražný signál

Stavová indikační lišta PRE 38 a PRA 380 4

- ⑨ Komunikační indikátor
- ⑩ Ukazatel stavu akumulátoru
- ⑪ Rychlost rotace
- ⑫ Přenosový kanál
- ⑬ Nivelační indikátor

1 Všeobecné pokyny

1.1 Signální slova a jejich význam

NEBEZPEČÍ

Používá se k upozornění na bezprostřední nebezpečí, které by mohlo vést k těžkému poranění nebo k úmrtí.

VÝSTRAHA

Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k těžkým poraněním nebo k úmrtí.

POZOR

Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla vést k lehkým poraněním nebo k věcným škodám.

UPOZORNĚNÍ

Pokyny k používání a ostatní užitečné informace.

1.2 Vysvětlení piktogramů a další upozornění

Symbols



Před použitím čtete návod k obsluze



Obecné varování



Odevzdávejte materiály k recyklaci



Nedívejte se do paprsku

CS

Symbols of laser class III / class 3



Třída laseru IIIa, podle CFR 21, § 1040 (FDA)



Nedívejte se do paprsku, ani do něj přímo nenahližejte optickými přístroji.

Na přístroji



Nevystavujte se paprsku.

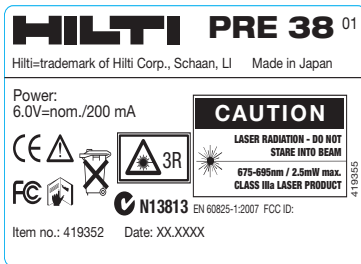
Výstražný štítek na laser pro USA, podle CFR 21 § 1040 (FDA).

Na přístroji



Výstražný štítek na laser, podle IEC825 / EN60825-1:2007

Typový štítek



PRE 38

Umístění identifikačních údajů na zařízení

Typové označení a sériové označení jsou umístěny na typovém štítku přístroje. Zapište si tyto údaje do svého návodu k obsluze a při dotazech adresovaných našemu zastoupení nebo servisnímu oddělení vždy uveďte tyto údaje.

Typ:

Generace: 01

Sériové číslo:

2 Popis

2.1 Používání v souladu s určeným účelem

Laser Hilti PRE 38 je spádový laser s rotujícím laserovým paprskem.

Přístroj je určen k zjišťování, přenášení a kontrole referenčních hodnot v horizontálních i nakloněných rovinách. Příkladem použití je přenášení délkových a výškových rysek.

Viditelně poškozené přístroje / adaptéry se nesmějí používat.

Provoz v režimu „Dobíjení za provozu“ není dovolen venku a ve vlhkém prostředí.

K optimálnímu využití přístroje vám nabízíme nejružnější příslušenství.

Přístroj a jeho pomocné prostředky mohou být nebezpečné, když s nimi nepřiměřeně zachází nevyškolený personál, nebo když se nepoužívají v souladu s určeným účelem.

Používejte pouze originální příslušenství a nástroje firmy Hilti, abyste předešli nebezpečí poranění.

Dodržujte údaje o provozu, péči a údržbě, které jsou uvedeny v návodu k obsluze.
Zohledněte vlivy okolí. Nepoužívejte přístroj tam, kde hrozí nebezpečí požáru nebo exploze.
Úpravy nebo změny na přístroji nejsou dovoleny.

2.2 Vlastnosti

Laser Hilti PRE 38 je spádový laser se 3 různými rychlostmi rotace: 300, 600 a 900 ot/min.

S tímto přístrojem dokáže jediná osoba rychle a s vysokým stupněm přesnosti vyrovnat (horizontálně i spádově) každou rovinu (spolu s přijímačem laserového paprsku PRA 38).

Vyrovnaní proběhne automaticky po zapnutí přístroje (automatická nivelace v rozsahu $10^\circ (\pm 5^\circ)$).

Požadovaný sklon v ose X a Y se musí nastavit (rozsah sklonu X: -10 % až +10 %; Y: -5 % až +25 %). Laser se aktivuje teprve tehdy, když se dosáhne odpovídající přesnosti.

Indikační LED signalizují příslušný provozní stav.

Laser PRE 38 se vyznačuje snadným ovládním, jednoduchým použitím a robustním krytem. Přístroj se používá s dobíjecím nikl-metal hydridovým (Ni-MH) akumulátorem, který lze nabíjet i za provozu.

2.3 Horizontální rovina

Byl-li příslušnými tlačítky nastaven sklon v obou osách (X a Y) 0,000 %, přístroj se po zapnutí pomocí dvou vestavěných motorků automaticky horizontálně znivelizuje.

2.4 Nakloněná rovina

Po zapnutí se nastaví příslušnými tlačítky sklon v ose X a Y. Potom se přístroj pomocí 2 vestavěných motorků automaticky nastaví.

2.5 Rychlost rotace

Pro optimální výkonnost může uživatel nastavit rychlost rotace pro všechny vzdálenosti 300, 600 nebo 900 ot/min.

2.6 Funkce výstrahy při nárazu

Výstraha při nárazu se automaticky aktivuje po 10 minutách provozní doby. Zjistí-li přístroj po uplynutí této doby, že byl vibracemi nebo jinými rázovými vlivy vychýlen, přepne se do varovného režimu.

2.7 Virtuální clony paprsků

Laserový paprsek lze v určitých sektorech potlačit, aby nedocházelo k zbytečnému vyzařování, příp. k rušení s jinými lasery, mimo aplikační oblast.

2.8 Niveláčnická citlivost

Uživatel může nastavit necitlivost, příp. úroveň vibrací (silné nebo slabé vibrace), kterou smí niveláčnický systém při spádovém a v horizontálním režimu připustit.

2.9 Nastavení komunikačních kanálů

Pro komunikaci mezi laserem PRE 38 a dálkovým ovládním PRA 380 může uživatel vybírat mezi různými přenosovými kanály. Když se má na stavbě používat několik různých laserů PRE 38, dají se u nich volit různé přenosové kanály, aby se vzájemně nerušily. V takovém případě lze volbou různých přenosových kanálů řídit jedním dálkovým ovládním několik laserů PRE 38.

UPOZORNĚNÍ

Při zapnutí přístroje zůstávají předchozí nastavení v platnosti, příp. aktivní. Zkontrolujte tato nastavení, v případě nutnosti je změňte.

2.10 Rozsah dodávky

- 1 Spádový laser PRE 38
- 1 Přijímač laserového paprsku PRA 38
- 1 Držák přijímače laserového paprsku PRA 80
- 1 Dálkové ovládní PRA 380
- 1 Návod k obsluze PRE 38 a PRA 380
- 1 Návod k obsluze PRA 38

- 1 Akumulátor PRA 87
- 1 Příhrádka na baterie PRA 88
- 1 Síťový adaptér PRA 89
- 6 Baterie (články AA)
- 3 Certifikáty výrobce
- 1 Kufr Hilti

2.11 Indikace provozního stavu

Přístroj je vybaven následujícími indikacemi provozního stavu: LED autonivelace, LED stavu nabití.

2.12 Indikace LED spádového laseru PRE 38

LED (zelená) trvale svítí	Nastavuje se úhel sklonu. Rotační hlava se točí a laserový paprsek se vysílá.
LED (zelená) bliká	Nastavení úhlu sklonu je aktivované. Rotační hlava se netočí a laserový paprsek je vypnut

2.13 Indikace LED příhrádky na baterie PRA 88

LED (červená) trvale svítí	Akumulátor PRA 87 se nabíjí.
LED (zelená) trvale svítí	Akumulátor PRA 87 plně nabit.
LED (zelená) bliká	Akumulátor PRA 87 není správně zasunut.
LED (červená) bliká	Chráníč akumulátoru PRA 87 pracuje a laser je připraven k provozu.

2.14 Normální ukazatel

X	Ukazatel sklonu osy X (v spádovém režimu číslice blikají)
Y	Ukazatel sklonu osy Y (v spádovém režimu číslice blikají)

2.15 Zobrazení nabídky

Virtuální clony paprsků	Šrafované sektory, laser vyzářuje. Nešrafované sektory, laser je potlačen.
Rychlost rotace	300 / 600 / 900 ot/min
Přenosový kanál	Kanál 1 až 9
Nastavení citlivosti	Slabé vibrace / silné vibrace / ruční
Výstraha při nárazu	Aktivní / neaktivní
Výstražný signál	Aktivní / neaktivní

2.16 Indikační lišta

Stav přenosu	Přenos / ukončen / neúplný
Stav baterie	Stav nabití >75 % / 35 % - 75 % / 10 - 35 % / <10 %
Rychlost rotace	300 / 600 / 900 ot/min
Přenosový kanál	Kanál 1 až 9
Nivelační indikátor	Bliká při nivelaci

3 Příslušenství

Označení	Krátké označení
Různé stativy	PUA 20, PA 921, PUA 30 a PA 931/2
Teleskopické latě	PA 950/960, PA 951/961, PA 962 a PUA 50
Přístroj na přenášení výšek	PRA 81

4 Technické údaje

Technické změny vyhrazeny!

Spádový laser PRE 38

Dosah příjmu (průměr)	S přijímačem laserového paprsku PRA 38: 2...800 m (6 až 2624 ft)
Přesnost	Na každých 10 m ($\pm 0,5$ mm) horizontální vzdálenost 0,5 mm (0,2" na 32,8 ft, +75 °F), teplota 24 °C,
Třída laseru	Třída 3R, viditelný paprsek, 685 nm, < 2,5 mW (EN 60825-3:2007 / IEC 60825 - 3:2007); třída IIIa (CFR 21 § 1040 (FDA))
Rychlost rotace	300, 600, 900 ot/min (nastavitelná)
Rozsah samonivelace	$\pm 5^\circ$
Napájení	Akumulátor Ni-MH 4,8 V / 9,0 Ah
Doba provozu akumulátoru	Teplota +20 °C (+68 °F): ≥ 80 h
Provozní teplota	-20... +50 °C (-4 °F až 122 °F)
Skladovací teplota (v suchu)	-30... +60 °C (-22 °F až 140 °F)
Třída ochrany	IP 66 (podle IEC 60529) (nikoli v režimu „Dobíjení za provozu“)
Závit stativu	5/8" x 11
Hmotnost (včetně akumulátoru)	3,6 kg (7,9 lbs)
Rozměry (d x š x v)	174 mm x 218 mm x 253 mm (6,9" x 8,6" x 10,0")

CS

Akumulátor PRA 87 Ni-MH

Jmenovité napětí (normální režim)	4,8 V
Maximální napětí (za provozu nebo při dobíjení během provozu)	12,0 V
Jmenovitý proud	9 000 mAh
Doba nabíjení	7 h při 24 °C (74 °F)
Provozní teplota	-20... +50 °C (-4 °F až 122 °F)
Skladovací teplota (v suchu)	-30... +60 °C (-22 °F až 140 °F)
Nabíjecí teplota (i při nabíjení za provozu)	+10... +40 °C (50 °F až +104 °F)
Hmotnost (včetně přihrádky na baterie)	0,89 kg (1,97 lbs)
Rozměry (d x š x v)	152 mm x 93 mm x 37 mm (5,9" x 3,7" x 1,4")

Síťový adaptér PRA 89

Napájení	100...240 V
Síťová frekvence	50...60 Hz
Jmenovitý výkon	36 W
Jmenovité napětí	12 V

Provozní teplota	+10...+40 °C (50 °F až +104 °F)
Skladovací teplota (v suchu)	-10...+60 °C (14 °F až 140 °F)
Hmotnost	0,19 kg (0,42 lbs)
Rozměry (d x š x v)	87 mm x 39 mm x 27 mm (3,4" x 1,5" x 1,1")

Dálkové ovládání PRA 380

Operační rozsah (rádius)	Max. 150 m (492 ft)
Napájení	Alkalické manganové baterie 2x1,5V (AA) LR03
Životnost baterií (alkalické manganové)	Teplota +20 °C (68 °F): min. 3 měsíce
Provozní teplota	-20...+50 °C (-4 °F až 122 °F)
Skladovací teplota	-30...+60 °C (-22 °F až 140 °F)
Třída ochrany	IP 56 podle IEC 60529
Hmotnost (včetně baterií)	0,25 kg (0,50 lbs)
Rozměry (d x š x v)	157 mm X 64 mm X 37 mm (6,8" x 2,5" x 1,4")

5 Bezpečnostní pokyny

5.1 Základní bezpečnostní pokyny

Vedle technických bezpečnostních pokynů uvedených v jednotlivých kapitolách tohoto návodu k obsluze je nutno vždy striktně dodržovat následující ustanovení.

5.2 Všeobecná bezpečnostní opatření

- Nevyřazujte z činnosti žádná bezpečnostní zařízení a neodstraňujte informační a výstražné tabule.**
- Laserové přístroje nenechávejte v dosahu dětí.**
- Při neodborném otvírání přístroje může vzniknout laserové záření, které přesahuje třídu 2, příp. 3. **Přístroj dávejte opravovat pouze do servisních středisek Hilti.**
- Zohledněte vlivy okolí. Nepoužívejte přístroj tam, kde existuje nebezpečí požáru nebo exploze.**
- (Upozornění podle FCC § 15.21): Změny nebo modifikace, které nebyly výslovně schváleny firmou Hilti, mohou mít za následek omezení uživatelského oprávnění k provozování přístroje.

5.3 Správné uspořádání pracoviště

- Zajistěte měřicí stanoviště a při instalaci přístroje dbejte na to, aby nebyl paprsek namířen proti jiným osobám, ani proti vám samotnému.**
- Při práci na žebříku se vyhýbejte nepřírodnému držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a rovnováhu po celou dobu práce.**
- Měření přes sklo, na skle nebo přes jiné předměty může zkreslit výsledky.
- Dbějte na to, aby byl přístroj postaven na stabilním podkladu (bez vibrací!).**
- Přístroj používejte pouze v definovaných mezích použití.**

- Při práci v režimu „Dobíjení za provozu“ síťový adaptér bezpečně upevněte, např. na stativ.**
- Přístroj, příslušenství, nástavce apod. používejte podle těchto pokynů a tak, jak je to pro tento typ přístroje předepsáno. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost. Použití přístroje k jinému účelu, než ke kterému je určen, může být nebezpečné.**
- Je zakázáno pracovat s měřicími latěmi v blízkosti vedení vysokého napětí.**

5.3.1 Elektromagnetická kompatibilita

Ačkoli přístroj splňuje požadavky příslušných směrnic, nemůže firma Hilti vyloučit možnost, že bude přístroj rušený silným zářením, což může vést k chybným operacím. V takovém případě, nebo máte-li nějaké pochybnosti, je třeba provést kontrolní měření. Rovněž nemůže firma Hilti vyloučit, že nebudou rušeny jiné přístroje (např. navigační zařízení letadel).

5.3.2 Klasifikace laseru pro třídu laseru / třída III

- Podle prodejní verze přístroj odpovídá třídě laseru 3 podle normy IEC 825-1:2003 / EN60825-1:2003 a třídě IIIa podle CFR 21 § 1040 (FDA). Nedívejte se do laserového paprsku a nezaměřujte ho proti osobám.
- Přístroje třídy laseru 3R a IIIa by měly používat pouze vyškolené osoby.
- Prostor, v němž se laser používá, by měl být vyznačen výstražnými značkami laseru.
- Laserové paprsky by měly vést daleko pod nebo nad úrovní očí.
- V rámci bezpečnostních opatření je nutné zajistit, aby laserový paprsek nedopadl nedopatřením na plochu, která odráží jako zrcadlo.

- f) Preventivními opatřeními je nutné zajistit, aby se nikdo nemohl podívat přímo do paprsku.
- g) Laserové záření by nemělo proniknout do nestřežených míst.
- h) Nepoužívané laserové přístroje by se měly skladovat tam, kam nemají přístup nepovolané osoby.

5.4 Všeobecná bezpečnostní opatření

- a) **Před použitím přístroj zkontrolujte. Pokud je přístroj poškozen, svěřte jeho opravu servisnímu středisku Hilti.**
- b) **Po nárazu nebo působení jiného mechanického vlivu je nutné zkontrolovat přesnost přístroje.**
- c) **Když přenášíte přístroj z chladného prostředí do teplejšího nebo naopak, měli byste ho nechat před použitím aklimatizovat.**
- d) **Při použití s adaptéry zajistěte, aby byl přístroj pevně přišroubovaný.**
- e) **Aby se zabránilo chybným měřením, udržujte výstupní okénko laseru čisté.**
- f) **Ačkoliv je přístroj konstruován pro používání v nepříznivých podmínkách na staveništi, měli byste s ním zacházet opatrně, podobně jako s jinými optickými a elektrickými přístroji (dalekohled, brýle, fotoaparát).**
- g) **Přestože je přístroj chráněn proti vlhkosti, před uložením do transportního pouzdra jej do sucha otřete.**
- h) **Před důležitými měřeními přístroj zkontrolujte.**
- i) **Během používání několikrát překontrolujte přesnost.**
- j) **Síťový adaptér používejte jen pro připojení do napájecí sítě.**
- k) **Zajistěte, aby přístroj ani jeho síťový adaptér nepřekážel a nezavinil pád nebo úraz.**
- l) **Zajistěte dobré osvětlení pracoviště.**
- m) **Nedotýkejte se uzemněných kovových předmětů, jako např. trubek, topení, sporáků a chladniček. Je-li tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem.**
- n) **Pravidelně kontrolujte prodlužovací kabely a v případě poškození je vyměňte. Jestliže se při práci poškodí síťový adaptér nebo prodlužovací kabel, nesmíte se adaptéru dotýkat. Vytáhněte síťovou**

zástrčku ze zásuvky. Poškozená přívodní a prodlužovací vedení představují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- o) **Chraňte přívodní kabel před horkem, olejem a ostrými hranami.**
- p) **Nikdy nepoužívejte síťový adaptér, když je špinavý nebo mokrá. Prach, především ten z vodivých materiálů, usazený na povrchu síťového adaptéru nebo vlhkost mohou za nepříznivých podmínek způsobit úraz elektrickým proudem. Nechávejte proto znečištěné nářadí pravidelně kontrolovat v servisu Hilti, a to především, když často opraváváte vodivé materiály.**
- q) **Nedotýkejte se kontaktů.**

5.4.1 Pečlivé zacházení s akumulátorovými zařízeními a jejich používání

- a) **Před nasazením akumulátoru zkontrolujte, zda je přístroj vypnutý.** Používejte jen akumulátory Hilti schválené pro tento přístroj.
- b) **Chraňte akumulátory před vysokými teplotami a ohněm.** Hrozí nebezpečí výbuchu.
- c) **Akumulátory se nesmějí rozebírat, lisovat, zahřívat nad 75 °C ani pálit.** Jinak hrozí nebezpečí požáru, výbuchu a poleptání.
- d) **Zabraňte vniknutí vlhkosti.** Vlhkost v akumulátoru může způsobit zkrat a chemické reakce, a v důsledku toho popálení nebo vznícení.
- e) **Používejte výhradně akumulátory schválené pro příslušný přístroj.** Při použití jiných akumulátorů nebo při použití akumulátorů pro jiné účely hrozí nebezpečí požáru a výbuchu.
- f) **Dodržujte zvláštní směrnice pro přepravu, skladování a provoz lithium-iontových akumulátorů.**
- g) **Zabraňte zkratu akumulátoru.** Před nasazením akumulátoru do přístroje zkontrolujte, zda nejsou na kontaktech akumulátoru a přístroje cizí tělesa. Pokud dojde na kontaktech akumulátoru ke zkratu, hrozí nebezpečí požáru, výbuchu a poleptání.
- h) **Poškozené akumulátory (například akumulátory s trhlými, prasklými částmi, ohnutými, zaraženými a/nebo vytaženými kontakty) se nesmí nabíjet ani dále používat.**
- i) **Pro provoz přístroje a nabíjení akumulátoru používejte jen síťový adaptér PRA 89.** Jinak hrozí nebezpečí poškození přístroje.

CS

6 Uvedení do provozu

UPOZORNĚNÍ

Přístroj se smí provozovat jen s akumulátory Hilti PRA 87 vyrobenými podle IEC 60285 nebo se 4 bateriemi z alkalického oxidu manganického. Příhrádka na baterie PRA 88 se musí používat předepsaným způsobem.

6.1 Indikace LED

viz kapitola 2 Popis

6.2 Pečlivé zacházení s akumulátorem

Akumulátor skladujte pokud možno v chladu a v suchu. Akumulátor nikdy neskladujte na slunci, na topení nebo za sklem. Po skončení životnosti je akumulátory nutno bezpečně zlikvidovat v souladu se zákony na ochranu životního prostředí.

6.3 Nabíjení akumulátoru



NEBEZPEČÍ

Používejte pouze určené akumulátory Hilti a síťové adaptéry Hilti, které jsou uvedené v části "Příslušenství".

6.3.1 První nabíjení nového akumulátoru

Akumulátory před prvním použitím úplně nabijte.

UPOZORNĚNÍ

Zajistěte přítom bezpečnou stabilitu nabíjeného systému.

6.3.2 Nabíjení použitého akumulátoru

Než do přístroje zasunete akumulátor, zajistěte, aby byl jeho povrch čistý a suchý.

Akumulátory Ni-MH jsou připravené k použití kdykoliv, i když jsou nabitě jen částečně. Při nabíjení akumulátoru v přístroji indikují postup jeho nabíjení kontrolky LED.

6.4 Vložení akumulátoru do nářadí 5 6

NEBEZPEČÍ

Používejte pouze určené akumulátory Hilti a síťové adaptéry Hilti, které jsou uvedené v části "Příslušenství".

POZOR

Před vložením akumulátoru do přístroje zajistěte, aby na kontaktech akumulátoru a kontaktech přístroje nebyla žádná cizí tělesa.

1. Zasuňte do přístroje akumulátor.
2. Otočte aretaci o dva zářezy po směru hodinových ručiček, dokud se neobjeví symbol zablokování.

6.5 Vymutí akumulátoru

1. Otočte aretaci o dva zářezy proti směru hodinových ručiček, dokud se neobjeví symbol odblokování.
2. Vysuňte akumulátor z přístroje.

6.6 Volitelné možnosti pro nabíjení akumulátoru

NEBEZPEČÍ

Síťový adaptér PRA 89 se smí používat pouze uvnitř budov. Zabraňte vniknutí vlhkosti.

6.6.1 Nabíjení akumulátoru v přístroji 7

UPOZORNĚNÍ

Dbejte na to, aby teplota při nabíjení odpovídala doporučené nabíjecí teplotě (10 až 40 °C / 50 až 104 °F).

1. Odstraňte plastovou krytku, aby nabíjecí konektor na akumulátoru byl vidět.
2. Zapojte do akumulátoru konektor síťového adaptéru nebo konektor od autobaterie.
3. Během procesu nabíjení se stav nabití indikuje ukazatelem stavu akumulátoru na přístroji (přístroj musí být zapnutý).

6.6.2 Nabíjení akumulátoru mimo přístroj 8

UPOZORNĚNÍ

Dbejte na to, aby teplota při nabíjení odpovídala doporučené nabíjecí teplotě (10 až 40 °C / 50 až 104 °F).

1. Vyměňte akumulátor z přístroje a zapojte do něj konektor síťového adaptéru nebo konektor od autobaterie.
2. Během nabíjení svítí na akumulátoru červená kontrolka LED.

6.6.3 Nabíjení akumulátoru za provozu

POZOR

Zabraňte vniknutí vlhkosti. Vlhkost v akumulátoru může způsobit zkrat a chemická reakce, a v důsledku toho popálení nebo vznícení.

1. Odstraňte plastovou krytku, aby nabíjecí konektor na akumulátoru byl vidět.
2. Konektor síťového adaptéru zapojte do akumulátoru.
3. Přístroj během nabíjení pracuje.
4. Během nabíjení je stav nabití indikován kontrolkou LED na přístroji.

6.7 Při použití alkalických baterií 9 10

NEBEZPEČÍ

V přístroji nekombinujte staré a nové baterie.

NEBEZPEČÍ

V přístroji používejte jen baterie od jednoho výrobce a všechny stejného typu.

6.7.1 Vložení bateriových článků D

1. Je-li v bateriové přihrádce akumulátor PRA 87, vyjměte jej.
2. Do bateriové přihrádky vložte 4 články z alkalického oxidu manganického.
3. Zasuňte bateriovou přihrádku do spádového laseru a otočte aretaci na 'LOCK' (blokování).

6.7.2 Výměna bateriových článků D

1. Otočte aretaci bateriové přihrádky na „OPEN“ (odblokování) a vyjměte přihrádku z přístroje.
2. Vyměňte staré baterie a vložte nové. Dávejte pozor, aby souhlasila polarita (+ s +) a (- s -).
3. Zasuňte bateriovou přihrádku do spádového laseru a otočte aretaci na 'LOCK' (blokování).

7 Obsluha

7.1 Zapnutí přístroje

Stiskněte tlačítko „ZAP / VYP“.

UPOZORNĚNÍ

Po zapnutí přístroj spustí automatickou nivelaci (bliká ukazatel automatické nivelace). Jakmile je niveláční proces ukončen, začne se otáčet rotační hlava a zapne se laserový paprsek (svítí ukazatel automatické nivelace).

7.2 Všeobecné ovládání

UPOZORNĚNÍ

Při použití dálkového ovládání PRA 380 zapněte nejdřív přístroj a pak dálkové ovládání.

UPOZORNĚNÍ

Kryt přístroje musí stát horizontálně $\pm 5^\circ$, aby se přístroj samonivelací bezchybně vyrovnal.

NEBEZPEČÍ

Když je přístroj zapnutý, nikdy se jej nesnažte vyrovnávat pomocí průzoru.

1. Ustavte přístroj na vhodné místo pro použití, např. na stativu.
2. Pomocí průzoru vyrovnejte přístroj ve směru požadovaného spádu a zapněte jej.
Provede se nastavení sklonu v osách X a Y. Při nastavování přístroje bliká zelená kontrolka LED.
Jakmile je přístroj správně nastaven, laser se zapne a začne rotovat. Zelená kontrolka LED svítí trvale.
3. Přijímač laserového paprsku zapněte tlačítkem ZAP/VYP.
4. Při použití přijímače laserového paprsku kontrolujte výšku laseru, až zazní trvalý tón a na ukazateli se zobrazí jednoznačná horizontální značka.

7.3 Práce s přijímačem laserového paprsku

Přijímač laserového paprsku PRA 38 lze používat pro vzdálenosti (akční rádius) do 200 m (650 ft). Indikace laserového paprsku je optická a akustická.

7.3.1 Práce s laserovým přijímačem drženým v ruce

1. Stiskněte tlačítko ZAP/VYP.
2. Přijímač PRA 38 nastavte průzorem přímo do rotující roviny laserového paprsku.
Laserový paprsek je indikován optickým a akustickým signálem.

7.3.2 Práce s přijímačem laserového paprsku v držáku přijímače PRA 80

1. Otevřete uzávěr na držáku PRA 80.
2. Přijímač laserového paprsku PRA 38 nasadte do držáku PRA 80.
3. Zavřete uzávěr na držáku PRA 80.
4. Přijímač laserového paprsku zapněte tlačítkem ZAP/VYP.
5. Uvolněte otočnou rukojeť.

6. Držák přijímače PRA 80 upevněte bezpečně na teleskopickou nebo niveláční tyč utažením otočné rukojeti.
7. Přijímač PRA 38 nastavte průzorem přímo do rotující roviny laserového paprsku.
Laserový paprsek je indikován optickým a akustickým signálem.

7.3.3 Práce s přístrojem na přenášení výšek PRA 81

1. Otevřete uzávěr na přístroji PRA 81.
2. Přijímač laserového paprsku PRA 38 nasadte do přístroje na přenášení výšek PRA 81.
3. Zavřete závěr na přístroji PRA 81.
4. Přijímač laserového paprsku zapněte tlačítkem ZAP/VYP.
5. Přijímač PRA 38 nastavte průzorem přímo do rotující roviny laserového paprsku.
Laserový paprsek je indikován optickým a akustickým signálem.
6. Změřte požadovanou vzdálenost měřicím pásmem.

7.3.4 Volitelné možnosti nabídky

Při zapínání přidržte tlačítko ZAP/VYP stisknuté dvě sekundy.

Na displeji se zobrazí nabídka.

Pro přepínání mezi metrickými i angloamerickými jednotkami použijte tlačítko jednotek.

Pro přiřazení vyšší tónové frekvence hornímu nebo dolnímu rozsahu přijímače použijte tlačítko hlasitosti.

Pro uložení nastavení přijímač PRA 38 vypněte.

7.3.5 Nastavení přesnosti šířky pásma

Tlačítkem přesnosti přijímače PRA 38 můžete volit jednu ze 3 možností přesnosti šířky pásma: vysoká: $\pm 0,5$ mm ($\pm 0,02$ "); standardní: $\pm 1,0$ mm ($\pm 0,04$ "); nízká: $\pm 1,5$ mm ($\pm 0,06$ ");

7.3.6 Nastavení hlasitosti akustického signálu

Při zapnutí přijímače je nastavena „normální“ hlasitost. Stisknutím tlačítka „akustický signál“ lze signál přepnout z hlasitosti „normální“ na „hlasitý“, dalším stisknutím signál „vypnout“ a dalším stisknutím přepnout na „tichý“.

7.4 Vyrovnání přístroje ve směru sklonu

Pokud používáte laser s přednastaveným sklonem, musí se správně postavit, aby laserový paprsek probíhal rovnoběžně s požadovaným směrem spádu.

UPOZORNĚNÍ

Kolimátor na přístroji je kalibrován na osu sklonu laserového paprsku. Nastavte laser na požadovaný směr spádu podle následujících pokynů:

1. Označte cílovou přímku, která je rovnoběžná s požadovaným směrem sklonu.
2. Postavte laser nad tuto přímku. Použijte k tomu olovnici: Zavěste olovnici na upevňovací šroub stavivu.
3. Nastavte přístroj přibližně do směru sklonu. Ujistěte se, že je správně umístěn s ohledem na kladné nebo záporné znaménko zadaného sklonu.
4. Na druhý konec cílové přímky umístěte výtyčku nebo jiný cíl.
5. Zafilte kolimátor a nastavte přístroj tak, aby se kolimátor kryl s cílem.

7.5 Zadávání spádového úhlu

Přístroj lze používat pro horizontální a vertikální referenční roviny, přičemž se nastavují požadované hodnoty spádu pro obě osy X/Y.

7.5.1 Zadávání z klávesnice přístroje

1. Stiskněte tlačítko ZAP/VYP. Přístroj zahájí automatickou nivelaci.
2. Pro aktivaci zadání úhlu sklonu stiskněte tlačítko X/Y. Šipka na pravé straně indikuje aktivní osu, přitom bliká +/- . Opakovaným stisknutím tlačítka X/Y se přepíná aktivace mezi osou X a Y.
3. Stisknutím tlačítek s šipkou nahoru a dolů můžete přepnout mezi kladným (+) a záporným (-) sklonem.
4. Stisknutím tlačítek s šipkou vpravo a vlevo přesuňte kurzor na příslušné místo. Teď můžete hodnotu změnit.
5. Stisknutím tlačítek s šipkou nahoru nebo dolů můžete zobrazenou hodnotu zvýšit nebo snížit.
6. Stejným způsobem zadejte další hodnoty.
7. Potvrďte a ukončete zadávání stisknutím tlačítka OK.

UPOZORNĚNÍ Po zadání spádu trvá asi 2 minuty, než se sklon nastaví a laser začne rotovat. Aby se neovlivnila přesnost, během té doby se přístroje nedotýkejte.

UPOZORNĚNÍ Držte stisknuté tlačítko X/Y, aby se úhel sklonu aktivní osy nastavil přesně na 0,000 %.

7.5.2 Zadávání s dálkovým ovládním

1. Postupujte podle kroků 1 - 7 z kapitoly 7.5.1 'Zadávání z klávesnice přístroje'
2. Pro ukončení přenosu stiskněte navíc tlačítko OK. Když se zobrazí znak NG (přenos neúplný), stiskněte znovu tlačítko OK, dokud se nezobrazí znak OK (přenos úplný).
UPOZORNĚNÍ Po zadání sklonu trvá asi 2 minuty, než se sklon nastaví a laser začne rotovat. Aby se neovlivnila přesnost, během té doby se přístroje nedotýkejte.
UPOZORNĚNÍ Držte stisknuté tlačítko X/Y, aby se úhel sklonu aktivní osy nastavil přesně na 0,000 %.

7.6 Prolnutí / potlačení virtuálních clon paprsků 13

Paprsek laseru PRE 38 můžete vypnout na jedné nebo více stranách přístroje. Tato funkce je užitečná, když na staveništi používáte více laserů a chcete zabránit příjmu více než jednoho z nich. Rovina paprsku je rozdělena do čtyř kvadrantů. Ty se zobrazují na displeji clon paprsků a směrově je lze specifikovat následovně.

7.6.1 Zadávání z klávesnice přístroje

1. Tlačítkem Menu aktivujte displej.
2. Tlačítky se šipkou vyberte symbol Vypnutí laseru (maska v levém horním rohu displeje) a potvrďte své zadání tlačítkem OK.
3. Tlačítky se šipkou vyberte sektor, v němž se má aktivovat clona paprsků. Stisknutím této tlačítka s šipkou se přepíná mezi zapnutím a vypnutím sektoru. Clona paprsků daného sektoru není aktivována, když je symbol příslušného sektoru tmavě vyšrafovaný.
4. Pro ukončení převezměte nastavení tlačítkem OK.

7.6.2 Zadávání s dálkovým ovládním 14

1. Postupujte podle kroků 1 - 4 z kapitoly 7.6.1 'Zadávání z klávesnice přístroje'
2. Pro ukončení přenosu stiskněte navíc tlačítko OK. Když se zobrazí znak NG (přenos neúplný), stiskněte znovu tlačítko OK, dokud se nezobrazí znak OK (přenos úplný).

UPOZORNĚNÍ Provedením kroků 2 a 3 můžete pomocí tlačítka X/Y všechny sektory pootočit o 45°.

7.7 Nastavení rychlosti rotace 15

Rychlost rotace lze měnit tlačítkem rychlosti rotace, tlačítky s šipkou a tlačítkem OK.

7.7.1 Zadávání z klávesnice přístroje

1. Aktivujte menu tlačítkem Menu.
2. Tlačítky se šipkou vyberte symbol RPM (ot/min) a potvrďte tlačítkem OK.
3. Tlačítky se šipkou vyberte příslušnou rychlost rotace.
4. Pro ukončení převezměte nastavenou rychlost rotace tlačítkem OK.

7.7.2 Zadávání s dálkovým ovládním

1. Postupujte podle kroků 1 - 4 z kapitoly 7.7.1 'Zadávání z klávesnice přístroje'
2. Pro ukončení přenosu stiskněte navíc tlačítko OK. Když se zobrazí znak NG (přenos neúplný), stiskněte znovu tlačítko OK, dokud se nezobrazí znak OK (přenos úplný).

7.8 Nastavení přenosového kanálu 16

Tímtež dálkovým ovládním lze řídit několik laserů PRE 38. Pro dálkové řízení přístroje je přitom k dispozici 9 kanálů. Pro seřízení dálkového ovládní s nějakým

přístrojem nastavte na přístroji a dálkovém řízení stejný přenosový kanál.

7.8.1 Zadávání z klávesnice přístroje

1. Aktivujte menu tlačítkem Menu.
2. Tlačítky se šipkou vyberte symbol CH a potvrďte tlačítkem OK.
3. Tlačítky se šipkou vyberte příslušný přenosový kanál.
4. Převzmete nastavený kanál tlačítkem OK.

7.8.2 Zadávání s dálkovým ovládáním

1. Postupujte podle kroků 1 - 4 z kapitoly 7.8.1 'Zadávání z klávesnice přístroje'
2. Pro ukončení přenosu stiskněte navíc tlačítko OK. Když se zobrazí znak NG (přenos neúplný), stiskněte znovu tlačítko OK, dokud se nezobrazí znak OK (přenos úplný).

UPOZORNĚNÍ Dálkovým řízením lze měnit jen kanál dálkového řízení.

Příslušný kanál laseru PRE 38 se dálkovým ovládáním nastaví na dálkové řízení pomocí vyhledávací funkce. Vyhledávací funkce se aktivuje symbolem CH a hledá kanál laseru PRE 38 v provozním nebo pohotovostním režimu. Na příslušném místě se místo čísla kanálu zobrazuje symbol oka. Na konci vyhledávání se zobrazí všechny nalezené kanály. Tlačítky se šipkou se příslušný kanál vybere a tlačítkem OK se převzme.

7.9 Nastavení citlivosti při procesu automatické nivelace 17

Různé stupně citlivosti (slabé vibrace, silné vibrace, ruční režim) dovolují uživateli přizpůsobit přístroj konstantním vibracím prostředí. Při silných vibracích by se mělo použít nastavení pro silné vibrace, aby nedocházelo k neustálému automatickému nivelování a k zastavování rotace, které je s tím spojeno.

7.9.1 Zadávání z klávesnice přístroje

1. Aktivujte menu tlačítkem Menu.
2. Tlačítky se šipkou vyberte symbol paporku a potvrďte tlačítkem OK.
3. Tlačítky se šipkou vyberte příslušný rozsah citlivosti (slabé vibrace, silné vibrace, ruční režim).

4. Pro ukončení převzmete nastavenou citlivost tlačítkem OK.

7.9.2 Zadávání s dálkovým ovládáním

1. Postupujte podle kroků 1 - 4 z kapitoly 7.9.1 'Zadávání z klávesnice přístroje'
2. Pro ukončení přenosu stiskněte navíc tlačítko OK. Když se zobrazí znak NG (přenos neúplný), stiskněte znovu tlačítko OK, dokud se nezobrazí znak OK (přenos úplný).

UPOZORNĚNÍ Ruční režim způsobuje vypnutí funkce automatické nivelace (nastavení úhlu sklonu se přestává sledovat a nelze ho nadále zaručit. Tlačítko X/Y je deaktivováno).

7.10 Rázová citlivost a výstražný signál v rotačním režimu 18

Po zapnutí proběhne automaticky samonivelace přístroje a přístroj se nastaví na nejvyšší přesnost. V tom případě přístroj citlivě reaguje na otřesy, tzn. když se s ním pohybuje nebo když je nedopatřením ve svém provozu rušen, aktivuje se výstražný signál a laser rotuje pomalu. Když je výstražný signál deaktivován, laser se zastaví a bliká symbol rázové citlivosti. V tom případě přístroj vypněte a znovu zapněte. Přístroj se znovu zniveluje a začne rotovat.

7.10.1 Deaktivace rázové citlivosti

Když je rázová citlivost deaktivována, rotační režim se nepřerušuje bez ohledu na to, zda se přístroj pohybuje nebo zda je nedopatřením rušen.

7.10.1.1 Zadávání z klávesnice přístroje

1. Aktivujte menu tlačítkem Menu.
2. Tlačítky se šipkou vyberte symbol rázové citlivosti a potvrďte tlačítkem OK.
3. Tlačítky se šipkou vyberte příslušně nastavení (aktivování/deaktivování rázové citlivosti).
4. Nastavení potvrďte tlačítkem OK.

7.10.1.2 Zadávání s dálkovým ovládáním

1. Postupujte podle kroků 1 - 4 z kapitoly 7.10.1.1 'Zadávání z klávesnice přístroje'
2. Pro ukončení přenosu stiskněte navíc tlačítko OK. Když se zobrazí znak NG (přenos neúplný), stiskněte znovu tlačítko OK, dokud se nezobrazí znak OK (přenos úplný).

8 Čištění a údržba

8.1 Čištění a sušení

1. Vyfoukejte prach z výstupní štěrbiny.
2. Nesahejte na výstupní štěrbinu laseru a na filtr.
3. K čištění používejte pouze čisté, měkké hadičky; v případě potřeby je mírně navlhčete čistým lihem nebo malým množstvím vody.

UPOZORNĚNÍ Nepoužívejte žádné jiné kapaliny, aby nedošlo k poškození plastových částí.

4. Při skladování nářadí dbejte na stanovené teplotní rozmezí, obzvlášť v zimě a v létě, pokud máe přístroje uložené ve vnitřním prostoru motorového vozidla (-25 °C až +60 °C).

8.2 Skladování

Navlhle přístroje vybalte. Přístroje, transportní pouzdra a příslušenství je nutno vyčistit a vysušit (max. 40 °C / 104 °F). Vybavení ukládejte do pouzdra jen úplně suché. Po delším skladování nebo po delší přepravě zkontrolujte před použitím přesnost přístroje kontrolním měřením.

8.3 Přeprava

Pro přepravu vybavení použijte přepravní karton Hilti nebo obal s obdobnou jakostí.

POZOR

Přístroj zasílejte vždy bez vložených baterií či nasaženého akumulátoru.

8.4 Kalibrační servis Hilti

Aby bylo možno zajistit spolehlivost podle požadavků norem a zákonů, doporučujeme přístroje nechávat pravidelně kontrolovat v kalibračním servisu Hilti.

Kalibrační servis Hilti je vám k dispozici stále; doporučujeme ale servis provádět minimálně jednou za rok.

V rámci kalibračního servisu Hilti se vydává potvrzení, že specifikace zkušného přístroje ke dni kontroly odpovídají technickým údajům v návodu k obsluze.

Když se přístroje od údajů výrobce liší, znovu se seřídí. Po rektifikaci a kontrole se na přístroj umístí kalibrační štítek a formou certifikátu o kalibraci se potvrdí, že přístroj pracuje v rámci tolerancí uvedených výrobcem.

Kalibrační certifikáty jsou nutné pro podniky, které jsou certifikovány podle normy ISO 900X.

Nejbližší zastoupení Hilti vám ochotně poskytne další informace.

8.5 Kontrola přesnosti

Aby mohly být dodrženy technické specifikace, měl by se přístroj pravidelně (minimálně před každou větší/důležitou prací) kontrolovat!

8.6 Horizontální chyba

8.6.1 Kontrola horizontální chyby 10

1. Postavte spádový laser PRE 38 na stativ cca 50 m (164 ft) od stěny.
2. Pomocí vodováhy vyrovnejte hlavu stativu do vodorovné polohy.
3. Vyrovnejte laser jednou stranou ke stěně a upevněte jej na stativ.
4. Přidržte stisknuté tlačítko X/Y a zapněte přístroj. Bližší osa, X nebo Y, je osa, která se má kontrolovat.
UPOZORNĚNÍ Osu, která se má kontrolovat, můžete měnit stisknutím tlačítek s šipkou. Nakonec zadání potvrdíte tlačítkem ENT.
Na displeji se indikuje blikající „POSITION 1“ (poloha 1) a současně se přístroj niveluje. Po automatické nivelaci se laser zapne a hlava začne rotovat.
5. Přijímačem laserového paprsku v nastavení nejvyšší přesnosti paprsek zkontrolujte a výšku vyznačte na stěně.
6. Stiskněte tlačítko ENT.
Na displeji se indikuje blikající „POSITION 2“ (poloha 2).

7. Uvolněte upínací šroub stativu, otočte přístroj o 180° a zase jej pevně přišroubujte. Pak chvilku počkejte, až se přístroj opět zniveluje.
Potom se zobrazí dvě tlačítka s šipkou, laser se zapne a laserová hlava začne rotovat.
8. Přijímačem laserového paprsku v nastavení nejvyšší přesnosti paprsek zkontrolujte a výšku vyznačte.
Je-li výškový rozdíl obou značek menší než 5 mm, není žádná korekce zapotřebí. Přístroj vypněte a normálně jej použijte.
Je-li korekce zapotřebí, bude příslušný postup popsán v kapitole 8.5.2 'Kalibrace horizontální chyby'.

8.6.2 Kalibrace horizontální chyby 20

UPOZORNĚNÍ

Před kalibrací zkontrolujte, zda je zapotřebí, viz kapitola 8.6.1.

1. Nastavte laserový paprsek na střed obou značek. Použijte k tomu tlačítka s šipkou 'nahoru' a 'dolů'.
2. Nastavení středu potvrdíte tlačítkem ENT.
Pak bliká na displeji 'CALCULATING' (počítání), zatímco přístroj počítá interní kalibrační nastavení.

Během výpočtu se přístroje nedotýkejte, dokud se na displeji nezobrazí 'END' (konec).

3. Když se na displeji zobrazí 'END' (konec), stiskněte tlačítko 'ENT'.
Pak se na displeji zobrazí volba os.
4. Když chcete kontrolovat druhou osu, postupujte podle 'Kontrola horizontální chyby', kapitola 8.6.1.
5. Po ukončení kalibrace přístroj vypněte.
6. Kontrolu zopakujte, abyste se ujistili, že jsou všechna nastavení správná.

UPOZORNĚNÍ Když jsou korigované hodnoty mimo rozsah, displej indikuje 'CALCULATION OVER ERR' (výpočet skončil chybou).

8.7 Kuželová chyba

8.7.1 Kontrola kuželové chyby 21

UPOZORNĚNÍ

Tuto kontrolu provádějte jen tehdy, když byla horizontální chyba již zkalibrována.

1. Postavte spádový laser PRE 38 na stativ mezi dvě stěny vzdálené od sebe cca 50 m (164 ft).
2. Pomocí vodováhy vyrovnejte hlavu stativu do vodorovné polohy.
3. Přišroubujte přístroj na stativ tak, aby osa X nebo Y byla vyrovnána ke stěně.
4. Přijímačem laserového paprsku v nastavení nejvyšší přesnosti paprsek zkontrolujte a výšku vyznačte na obě stěny.
5. Přístroj vypněte a posuňte jej blíž ke stěně (1-2 m / 3-6 ft). Zachovejte přitom vyrovnání přístroje.
6. Přístroj znovu zapněte.
7. Přijímačem laserového paprsku v nastavení nejvyšší přesnosti paprsek znovu zkontrolujte a výšku vyznačte na obě stěny.

8. Měřicím pásmem změřte vertikální rozdíl mezi oběma značkami na každé stěně.
Je-li rozdíl mezi oběma změřenými vzdálenostmi menší než ±5 mm (±7/32 in), je chyba ve specifikované toleranci. Kalibrace není zapotřebí.
Je-li rozdíl mezi oběma změřenými vzdálenostmi větší než ±5 mm (±7/32 in), je chyba mimo specifikovanou toleranci. Kalibrace je zapotřebí. Obratťe se, prosím, na nejbližší servisní středisko Hilti.

8.8 Chyba sklonu

UPOZORNĚNÍ

Na základě požadované přesnosti použijte milimetrovou stupnici.

UPOZORNĚNÍ

Tuto kontrolu provádějte, jen když byla provedena kontrola, příp. kalibrace, horizontální chyby a kuželová chyba je v rámci specifikace.

8.8.1 Kontrola chyby sklonu 22

UPOZORNĚNÍ

Na základě požadované přesnosti této kontroly musíte při ní použít měřicí tyč s milimetrovou stupnicí.

1. Zatlučte do podlahy dva hřebíky, vzdálené od sebe přesně 30 m (98 ft). Označte je jako „hřebík 1“ a „hřebík 2“.

2. Přístroj na stavivu postavte ve vzdálenosti 1 až 2 metry od hřebíku 1 na prodloužení spojnice hřebíků 1 a 2. Umístěte přístroj tak, aby osa X byla přesně v jedné přímce s hřebíky 1 a 2.
3. Zapněte přístroj. Zkontrolujte, že je nastavení sklonu 0,000 %. Zapněte přijímač laserového paprsku PRA 38, zvolte jemné nastavení. Na hřebících 1 a 2 odečtete na tyči výšku laserového paprsku v milimetrech a poznamenejte si výšku pro hřebík 1 jako „h1“ a pro hřebík 2 jako „h2“.
4. Nastavte sklon osy X 1,000 %. Znovu odečtete výšku laserového paprsku v milimetrech pro hřebík 1 a hřebík 2 a výšky si poznamenejte jako „h3“ (pro hřebík 1) a „h4“ (pro hřebík 2).
5. Dosadte výšky h1, h2, h3 a h4 do následujícího vzorce. Vzdálenost mezi hřebíky 1 a 2 (30 m / 98 ft) se do vzorce dosadí jako 30 000 mm (1181 in).

$$x(\%) = \frac{(h2 - h4) - (h1 - h3) \times 100}{30000 \text{ (mm)}}$$

6. Nastavte přístroj tak, aby v prodloužení spojnice hřebíků 1 a 2 byla osa Y, a zopakujte kroky 1 až 5 z kapitoly 8.8.1.

Je-li vypočtený výsledek pro obě osy v rozmezí 0,990 % - 1,010 %, je přesnost ve specifikované toleranci.

Je-li vypočtený výsledek pro obě osy mimo rozmezí 0,990 % - 1,010 %, obraťte se na nejbližší servisní středisko Hilti.

CS

9 Odstraňování závad

Porucha	Možná příčina	Náprava
Nízké napětí baterie dálkového ovládání PRA 38 	Baterie spádového laseru jsou vybité.	Vybité baterie vyměňte za nové.
Nízké napětí baterie dálkového ovládání PRA 380 	Baterie dálkového řízení jsou vybité.	Vybité baterie vyměňte za nové.
Přístroj ovlivněn nárazem 	Přístroj byl nárazem vyosen.	Přístroj vypněte a znovu zapněte, aby se aktivovala automatická nivelace.
Přístroj je nakřivo 	Přístroj je nakřivo – mimo rozsah samonivelace.	Přístroj znovu ustavte tak, aby byl opět vyrovnán podle zobrazených symbolů.

Porucha	Možná příčina	Náprava
Calibration Over ERR (kalibrace skončila chybou)	Výsledek kontroly přístroje je mimo specifikované tolerance.	Pro nové spuštění přístroj vypněte a znovu zapněte.
E-05	Rotační hlava se netočí.	Přístroj vypněte a znovu zapněte.
E-51	Interní chyba paměti dálkového ovládní.	Dálkové ovládní vypněte a znovu zapněte.
E-60	Systémová chyba kódovacího zařízení	Přístroj vypněte a znovu zapněte.
E-80	Nivelace se nevyplula.	Přístroj vypněte a znovu zapněte.
E-99	Interní chyba paměti	Přístroj vypněte a znovu zapněte.
Indikační kontrolka LCD bliká	Žádný displej	Přístroj vypněte a znovu zapněte.

10 Likvidace

VÝSTRAHA

Při nevhodné likvidaci vybavení může dojít k následujícím efektům:

Při spalování dílů z plastu vznikají jedovaté plyny, které mohou způsobit onemocnění osob.

Akumulátory mohou při poškození nebo při působení velmi vysokých teplot explodovat a tím způsobit otravu, popálení, poleptání kyselinami nebo znečistit životní prostředí.

Lehkou likvidací umožňujete nepovoláním osobám používat vybavení nesprávným způsobem. Přitom můžete sobě a dalším osobám způsobit těžká poranění, jakož i znečistit životní prostředí.



CS

Výrobky Hilti jsou vyrobeny převážně z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné roztřídění. V mnoha zemích je firma Hilti již zařízena na recyklování vysloužilých výrobků. Ptejte se zákaznického servisu Hilti nebo svého obchodního zástupce.



Jen pro státy EU

Elektronické měřicí přístroje nevyhazujte do domovního odpadu!

Podle evropské směrnice o nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními a podle odpovídajících ustanovení právních předpisů jednotlivých zemí se použitá elektrická zařízení a akumulátory musí sbírat odděleně od ostatního odpadu a odevzdat k ekologické recyklaci.



Akumulátory likvidujte v souladu s národními předpisy. Pomozte chránit životní prostředí.

11 Záruka výrobce

V případě otázek k záručním podmínkám se prosím obraťte na místního partnera HILTI.

12 Upozornění FCC (platné v USA) / upozornění IC (platné v Kanadě)

POZOR

Tento přístroj byl testován a bylo zjištěno, že splňuje mezní hodnoty stanovené pro digitální přístroje třídy B ve smyslu části 15 směrnic FCC. Tyto mezní hodnoty stanovují dostatečnou ochranu před rušivým vyzařováním při instalaci v obytných oblastech. Přístroje tohoto druhu vytvářejí a používají rádiové frekvence a mohou je také vyzařovat. Mohou proto v případě, že nejsou instalovány a používány podle návodů, způsobovat rušení příjmu rozhlasu.

Nelze však zaručit, že za určitých okolností nebude přece jen k nějakému rušení docházet. Vyvolává-li přístroj rušení příjmu rádia nebo televize, což lze zjistit vypnutím

a opětovným zapnutím přístroje, je uživatel povinen, za použití následujících opatření, rušení odstranit:

Přesměrovat nebo přemístit přijímací anténu.

Zvětšit vzdálenost mezi přístrojem a přijímačem.

Poradte se se svým prodejcem nebo se zkušeným rádiovým a televizním technikem.

UPOZORNĚNÍ

Změny nebo modifikace, které nebyly výslovně schváleny firmou Hilti, mohou mít za následek omezení uživatelského oprávnění k provozování přístroje.

13 Prohlášení o shodě ES (originál)

Označení:	Spádový laser
Typové označení:	PRE 38
Generace:	01
Rok výroby:	2010

Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že tento výrobek je ve shodě s následujícími směrnici a normami: do 19. dubna 2016: 2004/108/ES, od 20. dubna 2016: 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2006/42/EG, 2006/66/EG, EN ISO 12100, 1999/5/EG, EN 301 489-1 V1.8.1, EN 301 489-3 V1.4.1, EN 300 440-1 V1.5.1, EN 300 440-2 V1.3.1.

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

CS

Technická dokumentace 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
Pos. 1 | 20151223

