



PR 30-HVS A12

Čeština

1 Údaje k dokumentaci

1.1 O této dokumentaci

- Před uvedením do provozu si přečtěte tuto dokumentaci. Je to předpoklad pro bezpečnou práci a bezproblémové zacházení.
- Dodržujte bezpečnostní a varovné pokyny uvedené v této dokumentaci a na výrobku.
- Návod k obsluze mějte uložený vždy u výrobku a dalším osobám předávejte výrobek jen s tímto návodem.

1.2 Vysvětlení značek

1.2.1 Varovná upozornění

Varovná upozornění varují před nebezpečím při zacházení s výrobkem. Byla použita následující signální slova:

NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ !

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

VÝSTRAHA

VÝSTRAHA !

- ▶ Používá se k upozornění na potenciální nebezpečí, které může vést k těžkým poraněním nebo k smrti.





POZOR

POZOR !

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






1.2.2 Symboly v dokumentaci

V této dokumentaci byly použity následující symboly:

	Před použitím si přečtěte návod k obsluze.
	Pokyny k používání a ostatní užitečné informace
	Zacházení s recyklovatelnými materiály
	Elektrické nářadí a akumulátory nevyhazujte do směsného odpadu.

1.2.3 Symboly na obrázcích

Na obrázcích jsou použity následující symboly:

	Tato čísla odkazují na příslušný obrázek na začátku tohoto návodu.
	Číslování udává pořadí pracovních kroků na obrázku a může se lišit od pracovních kroků v textu.
	Čísla pozic jsou uvedena na obrázku Přehled a odkazují na čísla z legendy v části Přehled výrobku .
	Tato značka znamená, že byste měli manipulaci s výrobkem věnovat zvláštní pozornost.
	Bezdrátový přenos dat

1.3 Na výrobku

Informace o laseru



Třída laseru 2, podle normy IEC 60825-1 / EN 60825-1:2007 a splňuje CFR 21 § 1040 (Laser Notice 50).

Nedívejte se do paprsku.

1.4 Informace o výrobku

Výrobky jsou určeny pro profesionální uživatele a smí je obsluhovat, ošetřovat a provádět jejich údržbu pouze autorizovaný a instruovaný personál. Tento personál musí být speciálně informován o vyskytujících se nebezpečích, s nimiž by se mohl setkat. Výrobek a jeho pomůcky mohou být nebezpečné, pokud s nimi nesprávně zachází nevyškolený personál nebo pokud se nepoužívají v souladu s určeným účelem.

Typové označení a sériové číslo jsou uvedeny na typovém štítku.

- Poznamenejte si sériové číslo do následující tabulky. Údaje výrobku budete potřebovat při dotazech adresovaných našemu zastoupení nebo servisu.

Údaje o výrobku

Rotační laser	PR 30-HVS A12 PRA 30
Generace	02
Sériové číslo	

1.5 Prohlášení o shodě

Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že zde popsaný výrobek je ve shodě s platnými směrnici a normami. Kopii prohlášení o shodě najdete na konci této dokumentace.

Technické dokumentace jsou uloženy zde:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

1.6 Přezkoušení typu

Oznámený subjekt **CSA Group Bayern**, číslo 1948, zkontroloval přístroje a zhodnotil dokumentaci a vystavil následující přezkoušení typu:

- **PR 30-HVS A12:** ZS 17 10 50140 006
- **PRA 30:** ZS 17 10 50140 005

2 Bezpečnost

2.1 Základní bezpečnostní pokyny

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce. Nedbalost při dodržování bezpečnostních pokynů a instrukcí může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár, případně těžká poranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uschovejte pro budoucí potřebu. Pojem „elektrický přístroj“ používán v bezpečnostních pokynech se vztahuje na elektrické přístroje napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické přístroje napájené z akumulátoru (bez síťového kabelu).

2.2 Všeobecná bezpečnostní opatření

- **Bud'te pozorní, dávejte pozor na to, co děláte, a přistupujte k práci s elektrickým přístrojem rozumně. Elektrický přístroj nepoužívejte, když jste unavení nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Okamžik nepozornosti při práci s elektrickým přístrojem může mít za následek vážná poranění.
- **Nevyražujte z činnosti žádná bezpečnostní zařízení a neodstraňujte informační a výstražné štítky.**
- **Laserové přístroje nenechávejte v dosahu dětí.**
- Při neodborném rozšroubování přístroje může vzniknout laserové záření, které přesahuje třídu 2. **Přístroj nechávejte opravovat pouze v servisu Hilti.**
- Laserové paprsky by měly probíhat daleko pod úrovní nebo nad úrovní očí.
- **Zohleďte 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 používání přístroje.
- **Po pádu nebo působení jiného mechanického vlivu je nutné zkontrolovat přesnost přístroje.**

- ▶ Při přenesení přístroje z velkého chladu do teplejšího prostředí nebo naopak nechte přístroj před použitím aklimatizovat.
- ▶ Při použití s adaptéry a příslušenstvím zajistěte, aby byl přístroj bezpečně upevněný.
- ▶ Aby se zabránilo chybným měřením, udržujte výstupní okénko laseru čisté.
- ▶ Ačkoli je přístroj konstruován pro použití v náročném provozu na stavbě, měli byste s ním zacházet opatrně, podobně jako s jinými optickými a elektrickými přístroji (dalekohled, brýle, fotoaparát).
- ▶ Přestože je přístroj chráněný proti vlhkosti, před uložením do přepravního pouzdra ho do sucha otřete.
- ▶ Před důležitými měřeními přístroj zkontrolujte.
- ▶ Během používání několikrát překontrolujte přesnost.
- ▶ Zajistěte dobré osvětlení pracoviště.
- ▶ Chraňte laser před deštěm a vlhkostí.
- ▶ Nedotýkejte se kontaktů.
- ▶ O přístroj svědomitě pečujte. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly přístroje bezvadně fungují a nevážnou, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je narušena jeho funkce. Poškozené díly nechte před použitím přístroje opravit. Mnoho úrazů má na svědomí nedostatečná údržba přístroje.

2.3 Vhodné vybavení pracoviště

- ▶ Zabezpečte měřicí stanoviště. Zajistěte, aby při nainstalování laseru nebyl paprsek namířený na jiné osoby ani na vás samotné.
- ▶ Při práci na žebříku se vyhýbejte nepřírozenému držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a rovnováhu po celou dobu práce.
- ▶ Měření v blízkosti reflexních objektů, resp. povrchů, přes sklo nebo podobné materiály může zkreslit výsledek měření.
- ▶ Dbejte na to, aby byl přístroj postavený na stabilním podkladu (bez vibrací!).
- ▶ Přístroj používejte pouze v definovaných mezích použití.
- ▶ 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 určeno, může být nebezpečné.
- ▶ Je zakázáno pracovat s měřicími latěmi v blízkosti vedení vysokého napětí.

2.4 Elektromagnetická kompatibilita

Ačkoli tento přístroj splňuje přísné požadavky příslušných směrnic, nemůže firma **Hilti** vyloučit následující:

- Přístroj může být rušen silným zářením, což může vést k chybným operacím.
V těchto případech, nebo máte-li nějaké pochybnosti, proveďte kontrolní měření.
- Přístroj může rušit jiné přístroje (např. navigační zařízení letadel).

2.5 Klasifikace laseru pro přístroje třídy laseru 2

Přístroj odpovídá třídě laseru 2 podle IEC 60825-1:2007 / EN 60825-1:2007. Tyto přístroje se smějí používat bez dalších ochranných opatření.

POZOR

Nebezpečí poranění! Nemiřte laserový paprsek proti osobám.

- ▶ Nikdy se nedívejte do světelného zdroje laseru. V případě přímého kontaktu s očima oči zavřete a uhněte hlavou z dosahu paprsku.

2.6 Pečlivé zacházení s akumulátorovými přístroji

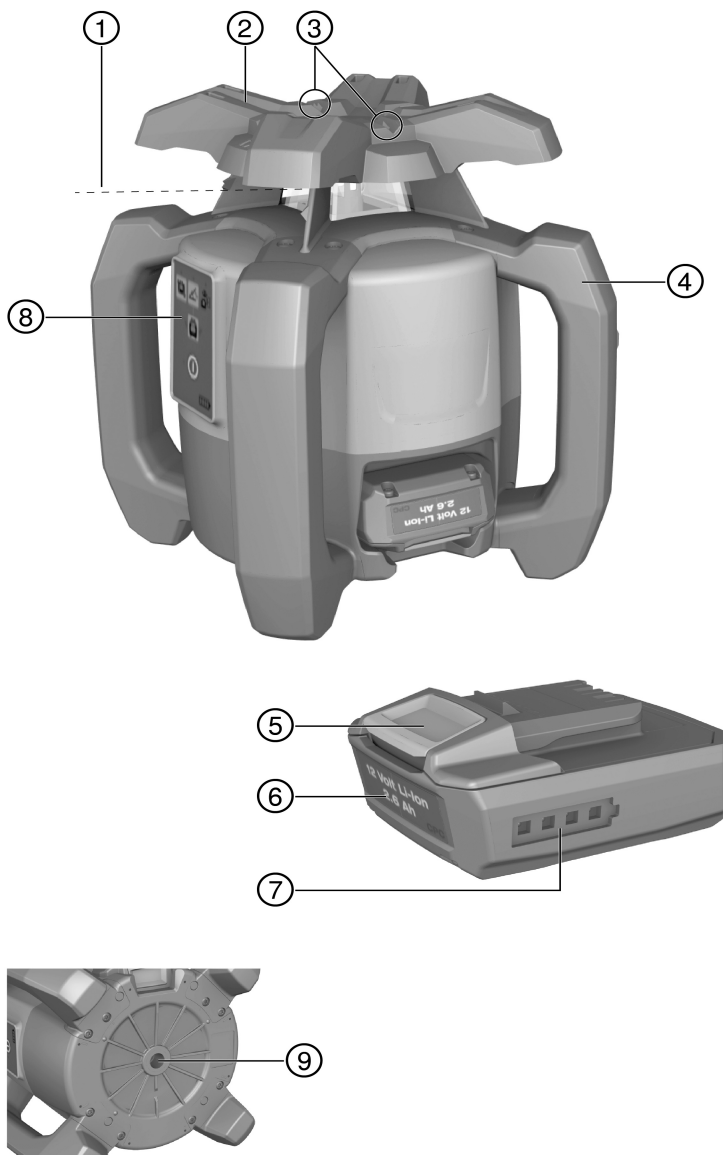
- ▶ Akumulátory chraňte před vysokými teplotami, přímým slunečním zářením a ohněm. Hrozí nebezpečí výbuchu.
- ▶ Akumulátory se nesmějí rozebírat, lisovat, zahřívát nad 80 °C (176 °F) ani pálit. Jinak hrozí nebezpečí požáru, výbuchu a poleptání.
- ▶ Chraňte akumulátor před silnými mechanickými nárazy a akumulátorem neházejte.
- ▶ Akumulátory nepatří do rukou dětem.
- ▶ Zabraňte vniknutí vlhkosti. Vniklá vlhkost může způsobit zkrat a popáleniny nebo požár.

- ▶ **Při nesprávném používání může z akumulátoru vytéci kapalina. Zabraňte kontaktu s touto kapalinou. Při náhodném kontaktu opláchněte postižené místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, vyhledejte také lékaře.** Vytékající kapalina může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- ▶ **Používejte výhradně akumulátory schválené pro příslušný přístroj.** Při použití jiných akumulátorů nebo při použití akumulátorů pro jiné účely hrozí nebezpečí požáru a výbuchu.
- ▶ Akumulátor skladujte pokud možno v chladu a v suchu. Akumulátory nikdy neskladujte na slunci, na topení nebo za sklem.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor a nabíječku uchovávejte v dostatečné vzdálenosti od kancelářských sponek, mincí, klíčů, hřebíků, šroubů a jiných malých kovových předmětů, které by mohly způsobit přemostění kontaktů akumulátoru nebo kontaktů nabíječky.** Zkrat kontaktů akumulátorů nebo nabíječek může způsobit popáleniny a požár.
- ▶ **Poškozené akumulátory (například akumulátory s trhlinami, prasklými částmi, ohnutými, zaraženými a/nebo vytaženými kontakty) se nesmí nabíjet ani dále používat.**
- ▶ **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječkách, které jsou doporučené výrobcem.** Při použití jiných akumulátorů, než pro které je nabíječka určena, hrozí nebezpečí požáru.
- ▶ Dodržujte zvláštní směrnice pro přepravu, skladování a provoz lithium-iontových akumulátorů.
- ▶ **Při zasilání přístroje se musí akumulátor izolovat nebo vyjmout z přístroje.** Vyteklé akumulátory mohou přístroj poškodit.
- ▶ Pokud je nepoužívaný akumulátor na dotek příliš horký, může být systém přístroje a akumulátoru vadný. **Postavte přístroj na nehořlavé místo v dostatečné vzdálenosti od hořlavých materiálů, kde ho lze sledovat, a nechte ho vychladnout.**

3 Popis

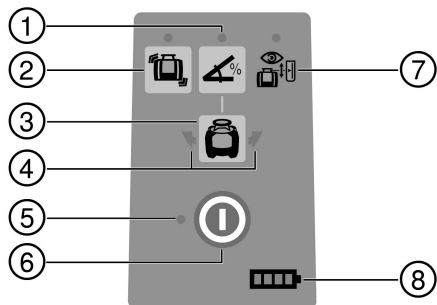
3.1 Přehled výrobku

3.1.1 Rotační laser PR 30-HVS



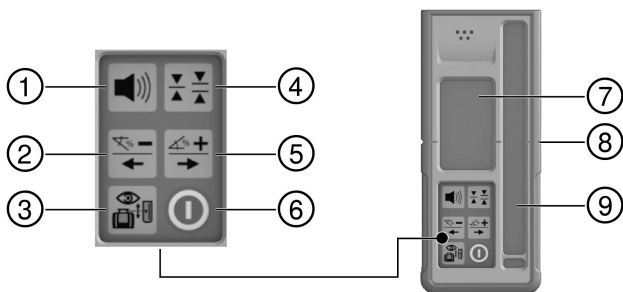
- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| ① Laserový paprsek (rovina rotace) | ⑥ Lithium-iontový akumulátor |
| ② Rotační hlava | ⑦ Ukazatel stavu nabití akumulátoru |
| ③ Zaměřovací zařízení | ⑧ Ovládací panel |
| ④ Držadlo | ⑨ Základní deska se závitem 5/8" |
| ⑤ Odjišťovací tlačítko akumulátoru | |

3.1.2 Ovládací panel PR 30-HVS



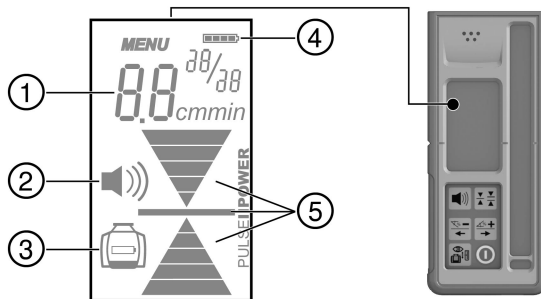
- | | |
|--|---|
| ① Tlačítko a LED režimu sklonu | ⑤ LED automatického vyrovnání |
| ② Tlačítko a LED funkce výstrahy při nárazu | ⑥ Tlačítko zapnutí/vypnutí |
| ③ LED šipky pro elektronické vyrovnání sklonu | ⑦ LED kontrolního režimu (jen při vertikálním automatickém vyrovnání) |
| ④ Tlačítko elektronického vyrovnání sklonu (jen ve spojení s režimem sklonu) | ⑧ LED stavu nabití akumulátoru |

3.1.3 Ovládací panel a laserový přijímač PRA 30



- | | |
|---|---|
| ① Tlačítko nastavení hlasitosti | ⑤ Sklon plus ve směru vpravo, resp. s PRA 90 nahoru |
| ② Sklon minus ve směru vlevo, resp. s PRA 90 dolů | ⑥ Tlačítko zapnutí/vypnutí |
| ③ Automatické vyrovnání / kontrolní režim ve vertikální rovině (dvojí dotknutí) | ⑦ Displej |
| ④ Tlačítko volby jednotek | ⑧ Značkovací ryska |
| | ⑨ Detekční pole |

3.1.4 Displej laserového přijímače PRA 30



- | | |
|---|--------------------|
| ① Ukazatel vzdálenosti od roviny laseru | ④ Detekční pole |
| ② Ukazatel hlasitosti | ⑤ Značkovací ryska |
| ③ Tlačítko volby jednotek | |

3.1.5 Použití v souladu s určeným účelem

Popsaný výrobek je rotační laser s viditelným rotujícím laserovým paprskem, který může obsluhovat jedna osoba. Přístroj je určen k zjišťování, přenášení a ke kontrole vodorovných výšek, svislých a nakloněných rovin a pravých úhlů. Příkladem použití je přenášení metrové výšky a dalších výšek, určování pravých úhlů stěn, vertikální vyrovnávání vůči referenčním bodům nebo vyměřování nakloněných rovin.

- ▶ Tento výrobek používejte pouze s lithium-iontovým akumulátorem **Hilti** B 12/2.6.
- ▶ Pro tento výrobek používejte pouze nabíječku **Hilti** C 4/12-50.

3.1.6 Vlastnosti

Rotační laser lze používat vertikálně, horizontálně a pro sklony.

Přístroj je vybavený následujícími ukazateli provozního stavu: LED kontrolního režimu a LED režimu sklonu, LED kontrolního režimu a LED výstrahy při nárazu.

Automatická nivelace

Automatická nivelace se provádí po zapnutí přístroje. LED signalizují příslušný provozní stav. Automatická nivelace je aktivní v rozsahu $\pm 5^\circ$ vůči horizontální rovině a lze ji deaktivovat pomocí tlačítka . Přístroj může být umístěn přímo na zemi, na stativu nebo pomocí vhodných držáků.

Automatické vyrovnání

Automatické vyrovnání umožňuje jedné osobě vyrovnat rovinu laseru podle laserového přijímače. Rotační laser rozpozná příslušné vyrovnání:

- PRA 90 horizontální ve spojení s automatickým stativem a laserovým přijímačem PRA 30.
- Sklon v spojení s laserovým přijímačem PRA 30 a volitelně s adaptérem sklonu PRA 79.
- Vertikální ve spojení s laserovým přijímačem PRA 30.

Úhel sklonu

Úhel sklonu lze nastavit následovnými způsoby:

- Manuální zadání hodnot na přijímači laserového paprsku PRA 30
- Automatické vyrovnání rotačního laseru podle laserového přijímače PRA 30
- Přednastavení sklonu pomocí adaptéru sklonu PRA 79

Úhly sklonu lze odečíst na laserovém přijímači.

Kontrola při vertikálním měření

Ve spojení s laserovým přijímačem PRA 30 kontroluje rotační laser vyrovnání roviny laseru. V případě odchylky vyrovnání se rotace laseru na 40 sekund zastaví. Během této doby přístroj opraví všechny chyby, které vznikly v důsledku kolísání teploty, větru nebo působení jiných vlivů. Po automatické opravě se rotace laseru spustí znovu. V případě potřeby lze kontrolní funkci deaktivovat.

Automatické vypnutí

K automatickému vypnutí dojde, když není dosažena nivelace, protože laser

- je vůči horizontální rovině nakloněný více než 5° (kromě režimu sklonu),
- je mechanicky zablokovaný,
- se vychýlil vlivem otřesů nebo nárazu.

Po vypnutí se vypne rotace a všechny LED se rozblíkají.

Funkce výstrahy při nárazu

Když se laser během provozu vychýlí z roviny, přístroj se pomocí integrované funkce výstrahy při nárazu přepne do výstražného režimu. Funkce výstrahy při nárazu je aktivní až 2 minuty po dosažení nivelace. Pokud během těchto 2 minut stisknete tlačítko na ovládacím panelu, trvá to další 2 minuty, než se funkce výstrahy při nárazu aktivuje. Když je laser ve výstražném režimu:

- Blikají všechny LED.
- Rotační hlava se zastaví.
- Laserový paprsek zhasne.

Funkci výstrahy při nárazu lze deaktivovat tlačítkem , pokud v podkladu dochází k otřesům nebo pracujete v režimu sklonu.

- ▶ Deaktivujte funkci výstrahy při nárazu. → Strana 19

Laserový přijímač / dálkové ovládání

Laserové přijímače **Hilti** digitálně ukazují vzdálenost mezi promítaným laserovým paprskem (rovinou laseru) na detekčním poli a značkovací ryskou na přijímači laserového paprsku. Laserový paprsek lze přijímat také na větší vzdálenosti. PRA 30 lze používat jako přijímač laserového paprsku a dálkové ovládání pro rotační laser. Jednotkovou soustavu a jednotky lze nastavit.

- ▶ Nastavte jednotkovou soustavu. → Strana 22
- ▶ Přepněte jednotky na laserovém přijímači. → Strana 22

Spárování příslušenství a přístroje

Spárování je vzájemné bezdrátové přiřazení příslušenství a přístrojů.

Rotační laserový přístroj a laserový přijímač jsou při dodání spárované. Tím je zaručena nerušená práce v okolí jiných rádiově řízených přístrojů.

Další laserové přijímače nebo automatické stativy PRA 90 nejsou bez spárování připravené k použití.

- ▶ Spárujte rotační laser a laserový přijímač. → Strana 21
- ▶ Spárujte stativ a laserový přijímač. → Strana 22

3.1.7 LED kontrolky

Rotační laser je vybavený LED kontrolkami.

Stav	Význam
Všechny LED blikají.	• Přístroj byl ovlivněn nárazem, již není vyrovnaný nebo u něj došlo k jiné chybě.
LED automatické nivelace bliká zeleně.	• Přístroj je ve fázi vyrovnávání.
LED automatické nivelace trvale svítí zeleně.	• Přístroj je vyrovnaný / je řádně v provozu.
LED výstrahy při nárazu svítí trvale oranžově.	• Výstraha při nárazu je deaktivována.
LED ukazatel sklonu bliká oranžově.	• Vyrovnávání nakloněné roviny.
LED ukazatele sklonu svítí trvale oranžově.	• Je aktivovaný režim sklonu.
LED kontroly bliká oranžově.	• Přístroj vyrovná rovinu laseru vůči referenčnímu bodu (PRA 30).
LED kontroly svítí trvale oranžově.	• Přístroj je v kontrolním režimu. Vyrovnání vůči referenčnímu bodu (PRA 30) je správné.
LED šipky blikají oranžově.	• Přístroj je v režimu elektronického vyrovnání sklonu, PRA 30 nepřijímá laserový paprsek.
LED šipky svítí trvale oranžově.	• Přístroj je správně vyrovnaný vůči PRA 30.
Levá LED šipka svítí oranžově.	• Otočte přístroj po směru hodinových ručiček.
Pravá LED šipka svítí oranžově.	• Otočte přístroj proti směru hodinových ručiček.

3.1.8 Ukazatel stavu nabití lithium-iontového akumulátoru

Lithium-iontový akumulátor je vybavený ukazatelem stavu nabití.

Stav	Význam
Svítil 4 LED.	• Stav nabití: 75 % až 100 %
Svítil 3 LED.	• Stav nabití: 50 % až 75 %
Svítil 2 LED.	• Stav nabití: 25 % až 50 %
Svítil 1 LED.	• Stav nabití: 10 % až 25 %
1 LED bliká.	• Stav nabití: < 10 %



Během práce se stav nabití akumulátoru zobrazuje na ovládacím panelu přístroje.

V klidovém stavu lze stav nabití zobrazit klepnutím na odjišťovací tlačítko.

Při nabíjení akumulátoru je stav nabití indikován ukazatelem na akumulátoru (viz návod k použití nabíječky).

3.1.9 Obsah dodávky

Rotační laser PR 30-HVS A12, laserový přijímač / dálkové ovládání PRA 30 (03), 2 baterie (AA články), držák laserového přijímače PRA 83, návod k obsluze.

Další systémové produkty schválené pro váš výrobek najdete v **Hilti Store** nebo na: www.hilti.group | USA: www.hilti.com.

4 Technické údaje

4.1 Technické údaje rotačního laseru

	PR 30-HVS A12
Dosah příjmu (průměr) s PRA 30 (03)	2 m ... 500 m
Dosah komunikace (PRA 30)	150 m
Přesnost na 10 m (za standardních podmínek prostředí podle MIL-STD-810G)	±0,5 mm
Třída laseru	Viditelný laserový paprsek, třída laseru 2, 620–690 nm / Po < 4,85 mW ≥ 300min; EN 60825-1:2007; IEC 60825-1:2007
Rozsah automatické nivelace	±5°
Provozní teplota	-20 °C ... 50 °C
Skladovací teplota	-25 °C ... 60 °C
Hmotnost (včetně akumulátoru)	2,5 kg
Výška při testování pádu (za standardních podmínek prostředí podle MIL-STD-810G)	1,5 m
Třída ochrany podle IEC 60529 (kromě akumulátoru a přihrádky na akumulátor)	IP 66
Kolmý paprsek	Trvalý paprsek, v pravém úhlu vůči rovině rotace
Maximální vysílací výkon záření	7,8 dBm
Frekvence	2 400 MHz ... 2 483,5 MHz

4.2 Technické údaje laserového přijímače

Rozsah ukazatele vzdálenosti	±52 mm
Rozsah ukazatele roviny laseru	±0,5 mm
Délka detekčního pole	≤ 120 mm
Ukazatel středu horní hrany krytu	75 mm
Čekací doba bez detekce před automatickým vypnutím	15 min
Dosah dálkového ovládání (průměr) pro PR 30-HVS	2 m ... 150 m

Výška při testování pádu v držáku přijímače PRA 30 (za standardních podmínek prostředí podle MIL-STD-810G)	2 m
Provozní teplota	-20 °C ... 50 °C
Skladovací teplota	-25 °C ... 60 °C
Hmotnost (včetně baterií)	0,25 kg
Třída ochrany podle IEC 60529, kromě prostoru pro baterie	IP 66
Maximální vysílací výkon záření	-0,2 dBm
Frekvence	2 400 MHz ... 2 483,5 MHz

5 Ovládání rotačního laseru

5.1 Příprava práce


POZOR

Nebezpečí poranění při neúmyslném spuštění!

- ▶ Před nasazením akumulátoru zkontrolujte, zda je příslušný výrobek vypnutý.
- ▶ Před nastavováním nářadí nebo výměnou příslušenství vyjměte akumulátor.

Dodržujte bezpečnostní pokyny a varovná upozornění v této dokumentaci a na výrobku.

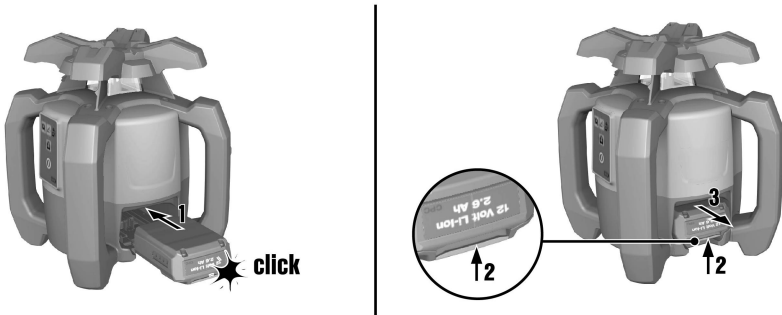
5.2 Správné zacházení s laserem a akumulátorem

-  Akumulátor typu B12 nesplňuje žádnou třídu ochrany. Chraňte akumulátor před deštěm a vlhkostí. Podle předpisů **Hilti** se akumulátor smí používat pouze s příslušným výrobkem a musí být za tímto účelem vloženy v přihrádce pro akumulátor.



1. Obrázek 1: Práce v horizontálním režimu
2. Obrázek 2: V režimu sklonu je třeba laser na straně ovládacího panelu nazdvihnout
3. Obrázek 3: Odložení nebo přeprava v nakloněné poloze. Práce ve vertikální poloze
 - ◀ Držte laser tak, aby přihrádka na akumulátor nebo akumulátor NESMĚŘOVALY nahoru a nemohla do nich proniknout vlhkost.

5.3 Nasazení/vyjmutí akumulátoru



POZOR

Elektrické nebezpečí. Znečištěné kontakty mohou způsobit zkrat.

- ▶ Před nasazením akumulátoru zajistěte, aby byly kontakty akumulátoru a přístroje čisté.

POZOR

Nebezpečí poranění. Když akumulátor není správně nasazený, může vypadnout.

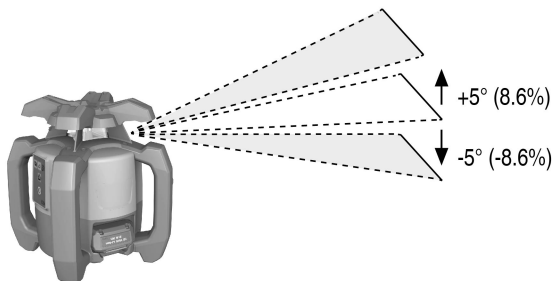
- ▶ Zkontrolujte, zda je akumulátor bezpečně usazený v přístroji, aby nevypadl a neohrozil vás nebo jiné osoby.

1. Vložte akumulátor tak, aby bezpečně zaskočil.
 - ◀ Laser je připravený k zapnutí.
2. Stiskněte odjišťovací tlačítko a držte ho stisknuté.
3. Vytáhněte akumulátor.

5.4 Zapnutí laseru a horizontální práce



Před důležitým měřením zkontrolujte přesnost laseru, zejména po pádu na zem nebo pokud byl přístroj vystaven neobvyklým mechanickým vlivům.



1. Upevněte laser na vhodný držák.
2. Stiskněte tlačítko .
 - ◀ LED automatické nivelace bliká zeleně.

- ◀ Jakmile je vyrovnání dokončeno, zapne se laserový paprsek, rotuje a LED automatické nivelace trvale svítí.



Jako držák lze použít nástěnný držák nebo stativ. Úhel sklonu dosedací plochy smí být maximálně $\pm 5^\circ$.

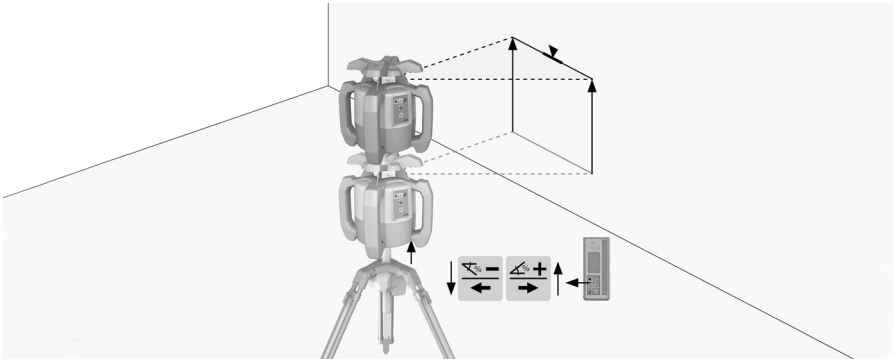
5.5 Manuální horizontální vyrovnání



Rotační laser je namontovaný na automatickém stativu PRA 90.

Laserový přijímač PRA 30, rotační laser a automatický stativ PRA 90 jsou spárované.

Laserový přijímač PRA 30 a ovládací panel automatického stativu PRA 90 směřují proti sobě a jsou v přímém vizuálním kontaktu.



1. Na rotačním laseru, laserovém přijímači PRA 30 a automatickém stativu PRA 90 stiskněte tlačítko .
 - ◀ Přístroje jsou připravené k provozu.
2. Pro přenastavení roviny laseru nahoru stiskněte tlačítko na laserovém přijímači PRA 30, nebo tlačítko se šipkou „nahoru“ na automatickém stativu PRA 90.
3. Pro přenastavení roviny laseru dolů stiskněte tlačítko na laserovém přijímači PRA 30, nebo tlačítko se šipkou „dolů“ na automatickém stativu PRA 90.

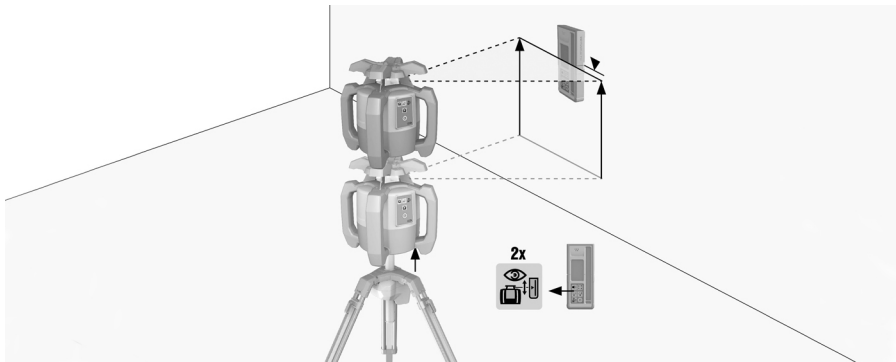
5.6 Automatické horizontální vyrovnání



Rotační laser je namontovaný na automatickém stativu PRA 90.

Laserový přijímač PRA 30, rotační laser a automatický stativ PRA 90 jsou spárované.

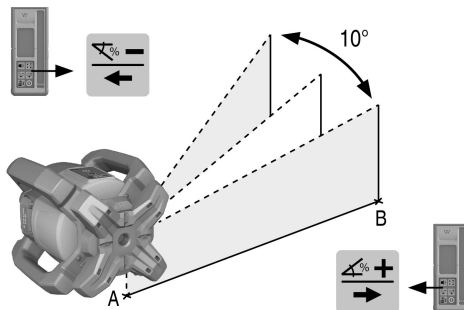
Laserový přijímač PRA 30 a ovládací panel automatického stativu PRA 90 směřují proti sobě a jsou v přímém vizuálním kontaktu.



1. Na rotačním laseru, laserovém přijímači PRA 30 a automatickém stavivu PRA 90 stiskněte tlačítko .
 - ◀ Přístroje jsou připravené k provozu.
2. Držte značkovací rysku laserového přijímače PRA 30 v nastavované cílové výšce. Laserový přijímač PRA 30 je třeba držet klidně nebo ho upevnit.
3. Spusťte automatické vyrovnání dvojným dotknutím tlačítka na laserovém přijímači PRA 30.
 - ◀ Automatický staviv PRA 90 se posouvá nahoru a dolů, dokud nebude dosažena příslušná poloha. Přitom zní opakující se akustický signál.
 - ◀ Po dosažení polohy se rotační laser vyrovná. Úspěšné dokončení signalizuje trvalý akustický signál po dobu 5 sekund. Ukazatel zhasne.
 - ▼ Pokud nelze úspěšně provést automatické vyrovnání, zazní krátké akustické signály a symbol zhasne.
4. Zkontrolujte nastavení výšky na displeji.
5. Odstraňte laserový přijímač PRA 30.
6. Předčasné ukončení automatického vyrovnání dvojným dotknutím tlačítka na laserovém přijímači PRA 30.

5.7 Manuální vertikální vyrovnání

- Rotační laser je bezpečně vertikálně upevněný (staviv, nástěnný držák, adaptér na fasádu nebo vytyčovací lavičku nebo leží na zadních držadlech). Referenční bod (A) je umístěný pod hlavou laseru (např. hřebík ve vytyčovací lavičce nebo barevný bod na zemi). Laserový přijímač PRA 30 a rotační laser jsou spárované. Laserový přijímač PRA 30 a přijímací strana rotačního laseru směřují proti sobě a jsou v přímém vizuálním kontaktu. Nejlepší přijímací strana na rotačním laseru je strana, na které se nasazuje akumulátor.



1. Vyrovnajte vertikální osu rotačního laseru pomocí zaměřovacího zařízení na hlavě.

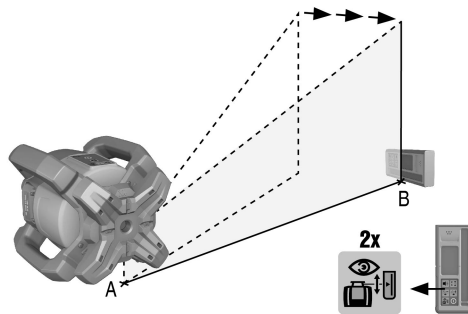
2. Stiskněte na rotačním laseru tlačítko .
 - ◀ Rotační laser se vyrovná a poté promítne dolů pevný laserový paprsek.
3. Vyrovnajte rotační laser tak, aby byl promítnutý laserový paprsek přesně vyrovnaný podle referenčního bodu (A). Referenční bod není kolmý bod!
4. Pro přenastavení roviny laseru doprava resp. doleva stiskněte tlačítko resp. na laserovém přijímači PRA 30.
 - ◀ Rotační laser se spustí s rotací po stisknutí jednoho ze dvou směrových tlačítek.

5.8 Automatické vertikální vyrovnání

Rotační laser je bezpečně vertikálně upevněn (stativ, nástěnný držák, adaptér na fasádu nebo vytyčovací lavičku nebo leží na zadních držadlech). Referenční bod (A) je umístěn pod hlavou laseru (např. hřebík ve vytyčovací lavičce nebo barevný bod na zemi).

Laserový přijímač PRA 30 a rotační laser jsou spárované.

Laserový přijímač PRA 30 a přijímací strana rotačního laseru směřují proti sobě a jsou v přímém vizuálním kontaktu. Nejlepší přijímací strana na rotačním laseru je strana, na které se nasazuje akumulátor.



1. Vyrovnajte vertikální osu rotačního laseru pomocí zaměřovacího zařízení na hlavě.
2. Stiskněte na rotačním laseru tlačítko .
 - ◀ Rotační laser se vyrovná a poté promítne dolů pevný laserový paprsek.
3. Vyrovnajte rotační laser tak, aby byl promítnutý laserový paprsek přesně vyrovnaný podle referenčního bodu (A). Referenční bod není kolmý bod!
4. Držte značkovací rýsku laserového přijímače PRA 30 v nastavené cílové rovině (B). Laserový přijímač PRA 30 je třeba držet klidně nebo ho upevnit.
5. Spustíte automatické vyrovnání dvojným dotknutím tlačítka na laserovém přijímači PRA 30.
 - ◀ Hlava laseru se otáčí doprava a doleva až do dosažení příslušné polohy. Přitom zní opakující se akustický signál.
 - ◀ Po dosažení polohy se rotační laser vyrovná. Úspěšné dokončení signalizuje trvalý akustický signál po dobu 5 sekund. Symbol zhasne.
 - ◀ Rotační laser se přepne do kontrolního režimu. Kontrola při vertikálním měření → Strana 9
 - ▼ Pokud nelze úspěšně provést automatické vyrovnání, zazní krátké akustické signály a symbol zhasne.
6. NEODSTRAŇUJTE laserový přijímač PRA 30 z cílové roviny, dokud je aktivní kontrolní režim.
7. Dvojným dotknutím tlačítka na laserovém přijímači PRA 30.
 - ◀ Během automatického vyrovnání: Předčasné ukončení automatického vyrovnání.
 - ◀ V kontrolním režimu: Ukončení kontrolního režimu.

5.9 Nastavení sklonu pomocí adaptéru sklonu PRA 79

Adaptér sklonu PRA 79 lze v závislosti na druhu použití namontovat na stativ. Úhel sklonu adaptéru sklonu PRA 79 je nastavený na 0°.

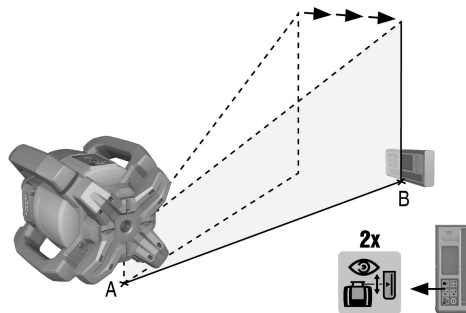
1. Namontujte rotační laser na adaptér sklonu PRA 79. Řiďte se podle návodu pro adaptér sklonu PRA 79. Ovládací panel rotačního laseru směřuje k vám.
2. Umístěte rotační laser buď na horní, nebo na dolní hranu nakloněné roviny.
3. Stiskněte na rotačním laseru tlačítko .
 - ◁ Jakmile je vyrovnání dokončeno, zapne se laserový paprsek, rotuje a LED automatické nivelace trvale svítí.
4. Stiskněte na rotačním laseru tlačítko .
 - ◁ Na rotačním laseru bliká LED režimu sklonu.
5. Nastavte požadovaný úhel sklonu na adaptéru sklonu PRA 79.

Při manuálním nastavení sklonu vyrovná rotační laser jednorázově rovinu laseru a poté ji zafixuje. Vibrace, změny teploty nebo jiné vlivy, které se mohou během dne vyskytnout, mohou mít vliv na polohu roviny laseru.

5.10 Manuální nastavení sklonu

Rotační laser je v závislosti na druhu použití namontovaný nebo bezpečně nainstalovaný. Laserový přijímač PRA 30 a rotační laser jsou spárované.

Laserový přijímač PRA 30 a přijímací strana rotačního laseru směřují proti sobě a jsou v přímém vizuálním kontaktu. Nejlepší přijímací strana na rotačním laseru je strana, na které se nasazuje akumulátor.



1. Umístěte rotační laser buď na horní, nebo na dolní hranu nakloněné roviny.
2. Postavte se za rotační laser, ovládací panel směřuje směrem k vám.
3. Stiskněte na rotačním laseru a laserovém přijímači PRA 30 tlačítko .
 - ◁ Jakmile je vyrovnání dokončeno, zapne se laserový paprsek, rotuje a LED automatické nivelace trvale svítí.
4. Stiskněte na rotačním laseru tlačítko .
 - ◁ Na rotačním laseru bliká LED režimu sklonu.
 - ◁ Na laserovém přijímači PRA 30 se zobrazí symbol režimu sklonu.
5. Vyrovnajte rotační laser pomocí zaměřovacího zářezu na hlavě rovnoběžně s nakloněnou rovinou.
6. Ke snížení roviny laseru před rotačním laserem stiskněte tlačítko na laserovém přijímači PRA 30 tolikrát, dokud se na displeji nezobrazí požadovaná hodnota.
7. Ke zvýšení roviny laseru před rotačním laserem stiskněte tlačítko na laserovém přijímači PRA 30 tolikrát, dokud se na displeji nezobrazí požadovaná hodnota.
 - ◁ Pokud 3 sekundy nestisknete žádné tlačítko, vyrovná se rotační laser na naposledy nastavenou hodnotu. LED svítí v režimu sklonu.

Při delším stisknutí tlačítek se hodnoty mění rychle.

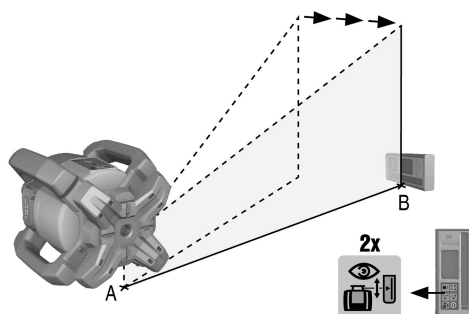
Při manuálním nastavení sklonu vyrovná rotační laser jednorázově rovinu laseru a poté ji zafixuje. Vibrace, změny teploty nebo jiné vlivy, které se mohou během dne vyskytnout, mohou mít vliv na polohu roviny laseru.

5.11 Automatické nastavení sklonu

Rotační laser je v závislosti na druhu použití namontovaný nebo bezpečně nainstalovaný. Laserový přijímač PRA 30 je v závislosti na druhu použití namontovaný na držáku přijímače nebo teleskopické laťi.

Laserový přijímač PRA 30 a rotační laser jsou spárované.

Laserový přijímač PRA 30 a přijímací strana rotačního laseru směřují proti sobě a jsou v přímém vizuálním kontaktu. Nejlepší přijímací strana na rotačním laseru je strana, na které se nasazuje akumulátor.



- Umístěte rotační laser buď na horní, nebo na dolní hranu nakloněné roviny.
- Držte laserový přijímač PRA 30 přímo před rotačním laserem a nastavte značkovací rysku laserového přijímače PRA 30 na výšku roviny laseru. Upevněte teleskopickou lať.
- Umístěte teleskopickou lať s laserovým přijímačem PRA 30 na druhou hranu nakloněné roviny.
- Stiskněte na rotačním laseru a laserovém přijímači PRA 30 tlačítko .
 - Jakmile je vyrovnání dokončeno, zapne se laserový paprsek, rotuje a LED automatické nivelace trvale svítí.
- Stiskněte na rotačním laseru tlačítko .
 - Na rotačním laseru bliká LED režimu sklonu.
 - Na laserovém přijímači PRA 30 se zobrazí symbol režimu sklonu.
- Spustíte automatické vyrovnání dvojným dotknutím tlačítka na laserovém přijímači PRA 30.
 - Rotační laser automaticky nakloní rovinu laseru až k dosažení značky laserového přijímače PRA 30. Přitom zní opakující se akustický signál.
 - Po dosažení polohy se rotační laser vyrovná. Úspěšné dokončení signalizuje trvalý akustický signál po dobu 5 sekund. Symbol zhasne.
 - Pokud nelze úspěšně provést automatické vyrovnání, zazní krátké akustické signály a ukazatel zhasne.
- Během 5 sekund odečtete sklon na laserovém přijímači PRA 30.
- Předčasné ukončení automatického naklonění dvojným dotknutím tlačítka na laserovém přijímači PRA 30.

Pokud rotační laser zahájí automatické vyhledávání v nesprávném směru, stiskněte tlačítko pro změnu směru vyhledávání.

5.12 Vyrovnání pomocí elektronického vyrovnání sklonu (e-targeting)

Elektronické vyrovnání sklonu optimalizuje manuální vyrovnání rotačního laseru. Elektronická metoda je přesnější.

Rotační laser je v závislosti na druhu použití namontovaný nebo bezpečně nainstalovaný. Laserový přijímač PRA 30 a rotační laser jsou spárované. Laserový přijímač PRA 30 a přijímací strana rotačního laseru směřují proti sobě a jsou v přímém vizuálním kontaktu. Nejlepší přijímací strana na rotačním laseru je strana, na které se nasazuje akumulátor.

1. Automaticky nastavte sklon roviny laseru. → Strana 18
2. Stiskněte na rotačním laseru tlačítko .
 - ▾ Když obě šipky blikají, nepřijímá laserový přijímač PRA 30 od rotačního laseru signál.
 - ▶ Vyrovnajte rotační laser značkovacími zářezy podle laserového přijímače PRA 30.
 - ◀ Když svítí levá šipka , vyrovnajte rotační laser ve směru hodinových ručiček.
 - ◀ Když svítí pravá šipka , vyrovnajte rotační laser proti směru hodinových ručiček.
 - ◀ Pokud obě šipky svítí trvale 10 sekund, je vyrovnání podle laserového přijímače PRA 30 správné a funkce se ukončí.
3. Upevněte rotační laser v této poloze na stativ.
4. Předčasné ukončení elektronického vyrovnání dvojím dotknutím tlačítka na rotačním laseru.

5.13 Deaktivace funkce výstrahy při nárazu

1. Zapněte laser. → Strana 13
2. Stiskněte tlačítko .
 - ◀ Trvale svítící LED deaktivace funkce výstrahy při nárazu indikuje, že je funkce deaktivovaná.

Pro návrat do standardního režimu laser vypněte a znovu zapněte.

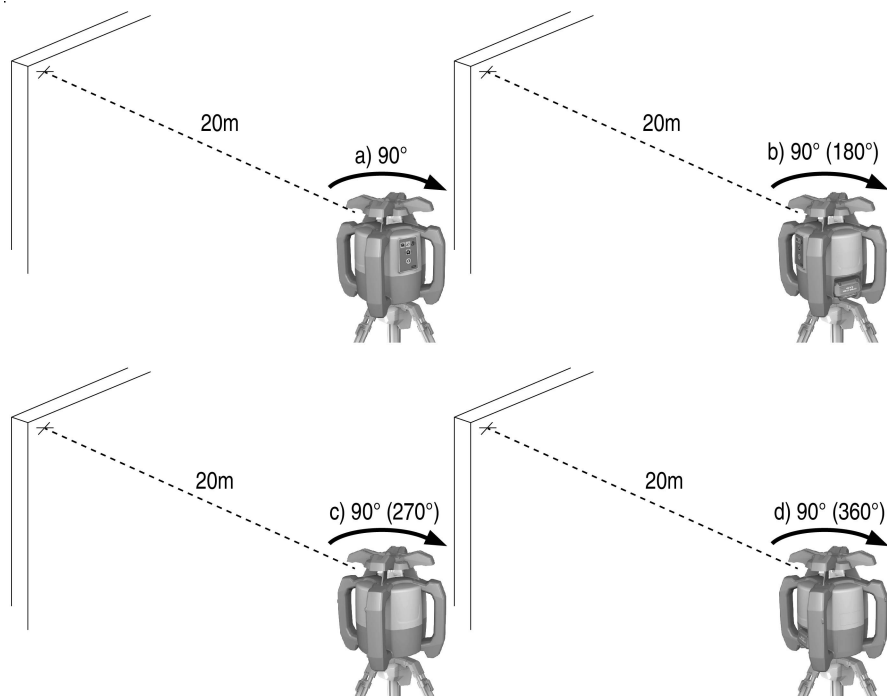
5.14 Aktivace/deaktivace spacího režimu

Pro pracovní přestávky nebo jiné činnosti lze použít spací režim rotačního laseru. V tomto stavu se zachovají všechna nastavení roviny laseru nebo sklonu. Spací režim šetří proud a prodlužuje dobu chodu akumulátoru. Nastavení viz také „Možnosti menu laserového přijímače PRA 30“.

1. Vypněte laserový přijímač.
2. Držte 2 sekundy stisknuté tlačítko .
3. Stiskněte dvakrát tlačítko a přejděte na možnost menu spací režim.
4. Změňte režim tlačítkem . Nastavený stav má černé pozadí.
5. Po ukončení spacího režimu zkontrolujte nastavení laseru, aby byla zajištěná přesnost práce.

Spací režim zůstane aktivní maximálně 4 h.

5.15 Kontrola hlavní a příčné horizontální osy

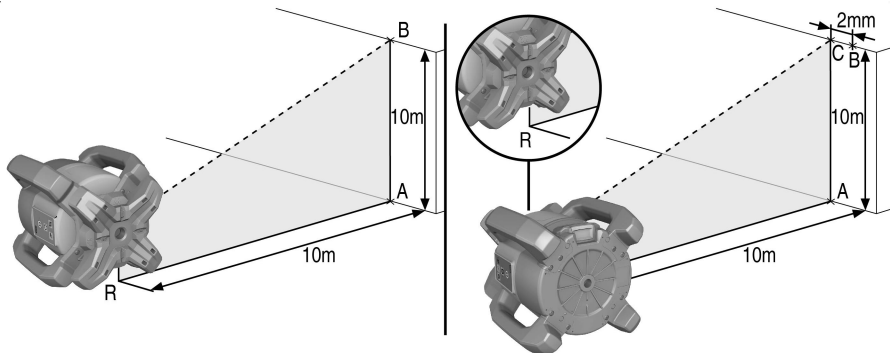


1. Stativ postavte cca 20 m (66 ft) od stěny a jeho hlavu vyrovnejte horizontálně podle vodováhy.
2. Přístroj namontujte na stativ a hlavu přístroje zaměřte pomocí zaměřovacího zářezu na stěnu.
3. Obrázek a: Pomocí přijímače zachyťte jeden bod (bod 1) a vyznačte ho na stěně.
4. Přístroj otočte o 90° po směru hodinových ručiček kolem jeho osy. Nesmí se změnit výška přístroje.
5. Obrázek b: Pomocí přijímače laserového paprsku zachyťte druhý bod (bod 2) a vyznačte ho na stěně.
6. Obrázek c a d: Oba výše uvedené kroky zopakujte ještě dvakrát a přijímačem zachyťte a vyznačte na stěně bod 3 a bod 4.



Při pečlivém provádění by vertikální vzdálenost obou vyznačených bodů 1 a 3 (hlavní osa), resp. bodů 2 a 4 (příčná osa), měla být vždy < 2 mm (při 20 m) (0,12" při 66 ft). Je-li odchylka větší, pošlete přístroj do servisu **Hilti** ke kalibraci.

5.16 Kontrola vertikální osy



1. Přístroj postavte vertikálně pokud možno na rovnou podlahu cca 20 m (66 ft) od stěny.
2. Vyrovnajte rukojeti rovnoběžně se stěnou.
3. Přístroj zapněte a vyznačte na podlaze referenční bod (R).
4. Pomocí přijímače vyznačte bod (A) na dolním konci stěny.
5. Pomocí přijímače vyznačte ve výšce cca 10 m (33 ft) bod (B).
6. Přístroj otočte o 180° a vyrovnejte na referenční bod (R) na podlaze a na dolní vyznačený bod (A) na stěně.
7. Pomocí přijímače vyznačte ve výšce cca 10 m (33 ft) bod (C).
 - ◀ Při pečlivém provádění by měla být horizontální vzdálenost obou označených bodů (B) a (C) < 1,5 mm (při 10 m) (0,06" při 33 ft). Je-li odchylka větší, pošlete přístroj do servisu **Hilti** ke kalibraci.

6 Ovládání laserového přijímače

6.1 Vložení baterií do laserového přijímače




- ▶ Vložte do laserového přijímače baterie.





Používejte pouze baterie vyrobené podle mezinárodních norem.

6.2 Spárování rotačního laseru a laserového přijímače PRA 30


1. Minimálně 3 sekundy držte současně na obou přístrojích stisknuté tlačítko .
 - ◀ Úspěšné spárování je potvrzeno blikáním všech LED na rotačním laseru a akustickým signálem na laserovém přijímači PRA 30. Na laserovém přijímači se krátce zobrazí symbol .
 - ◀ Rotační laser a laserový přijímač se vypne.

2. Přístroje znovu zapněte.
 - ◀ Přístroje jsou spárované. Na laserovém přijímači se zobrazí symbol .




6.3 Spárování stavu PRA 90 a laserového přijímače PRA 30

1. Minimálně 3 sekundy držte současně na obou přístrojích stisknuté tlačítko 
 - ◀ Úspěšně spárování je potvrzeno blikáním všech LED na automatickém stavu PRA 90 a akustickým signálem na laserovém přijímači PRA 30. Na laserovém přijímači se krátce zobrazí symbol .
 - ◀ Automatický stav a laserový přijímač se vypne.
2. Přístroje znovu zapněte.
 - ◀ Přístroje jsou spárované. Na laserovém přijímači se zobrazí rotační laser a automatický stav.




6.4 Příjem laserového paprsku pomocí laserového přijímače

1. Na laserovém přijímači stiskněte tlačítko .
2. Nastavte laserový přijímač detekčním polem přímo do roviny laserového paprsku.
3. Během vyrovnávání klidně držte laserový přijímač a dbejte na to, aby byl mezi laserovým přijímačem a přístrojem volný výhled.
 - ◀ Zachycení laserového paprsku je signalizováno opticky a akusticky.
 - ◀ Laserový přijímač zobrazí vzdálenost od laseru.

6.5 Nastavení jednotkové soustavy

1. Při zapínání laserového přijímače držte dvě sekundy stisknuté tlačítko 
 - ◀ Na displeji se zobrazí menu.
2. Pro přepínání mezi metrickou a angloamerickou jednotkovou soustavou použijte tlačítko .
3. Vypněte laserový přijímač tlačítkem 
 - ◀ Nastavení se uloží.

6.6 Přepínání jednotek na laserovém přijímači

1. Při zapínání laserového přijímače držte dvě sekundy stisknuté tlačítko 
 - ◀ Na displeji se zobrazí menu.
2. Opakovaně stiskněte tlačítko 
 - ◀ Na digitálním displeji se střídavě zobrazuje požadovaná přesnost (mm/cm/vyp.).
3. Vypněte laserový přijímač tlačítkem 
 - ◀ Nastavení se uloží.




6.7 Nastavení hlasitosti na laserovém přijímači

- ▶ Opakovaně stiskněte tlačítko 
 - ◀ Na digitálním displeji se střídavě zobrazuje požadovaná hlasitost (tichá/normální/hlasitá/vyp.).




Při zapnutí laserového přijímače je hlasitost nastavená na „normální“.

6.8 Nastavení akustického signálu na laserovém přijímači

1. Při zapínání laserového přijímače držte dvě sekundy stisknuté tlačítko 
 - ◀ Na displeji se zobrazí menu.
2. Pro přiřazení rychlého sledu akustického signálu k hornímu nebo dolnímu rozsahu detekce použijte tlačítko .
3. Vypněte laserový přijímač tlačítkem 
 - ◀ Nastavení se uloží.

6.9 PRA 30 Volitelné možnosti nabídky

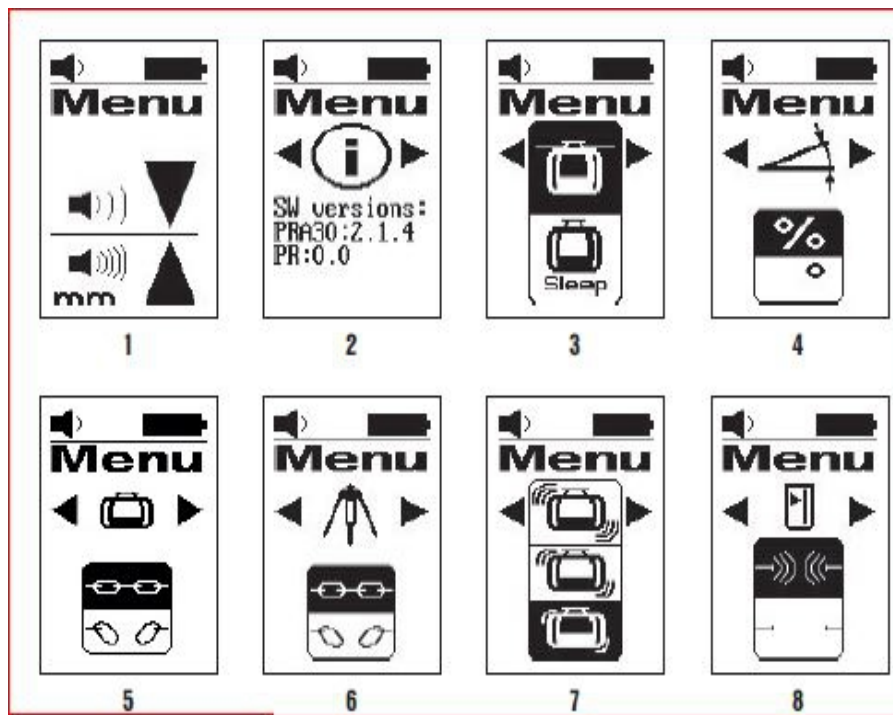
Laserový přijímač je vypnutý.

Držte 2 sekundy stisknuté tlačítko .

Zobrazí se možnost menu (obrázek 1).

Pro přechod mezi možností menu stiskněte směrová tlačítka nebo .

Pro uložení nastavení laserový přijímač vypněte.



Přehled menu

Obrázek 1: Jednotková soustava a jednotky

- Viz popis jednotkové soustavy a nastavení jednotek.

Obrázek 2: Verze softwaru

- Zobrazení aktuální verze softwaru; nelze nastavit.

Obrázek 3: Spací režim (sleep-modus)

- Změna zapnutí/vypnutí režimu se provádí tlačítkem volby jednotek .
Nastavený stav má černé pozadí.

Obrázek 4: Jednotky sklonu

- Jednotky přepnete tlačítkem volby jednotek .
Výběr mezi sklonem v % a sklonem ve stupních (°).

Obrázek 5: Spárování s rotačním laserem

- Ukazatel stavu: PRA 30 a rotační laser jsou spárované .
Zrušení spárování: Zvolte .
Nastavený stav má černé pozadí.

Obrázek 6: Spárování s PRA 90

- Ukazatel stavu: PRA 30 a PRA 90 jsou spárované .
Zrušení spárování: Zvolte .
Nastavený stav má černé pozadí.

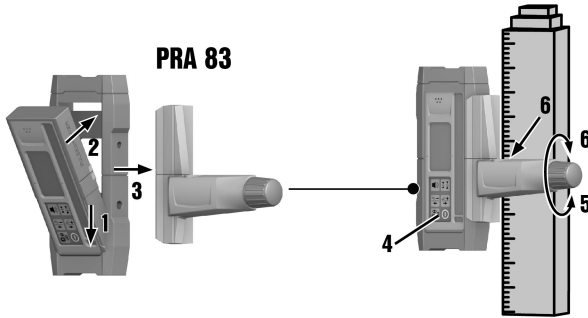
Obrázek 7: Citlivost výstrahy při nárazu

- Citlivost přepněte tlačítkem volby jednotek $\frac{1}{2}$.
Výběr mezi: vysoká citlivost (nahore); střední citlivost (uprostřed); nízká citlivost (dole).

Obrázek 8: Rádiové spojení

- Změna zapnutí/vypnutí režimu se provádí tlačítkem volby jednotek $\frac{1}{2}$.

6.10 Laserový přijímač s držákem PRA 83



1. Laserový přijímač nasadíte šikmo seshora do gumového pouzdra PRA 83.
2. Zatláče laserový přijímač nyní do gumového pouzdra tak, aby pouzdro laserový přijímač zcela obemklo.
3. Nasadíte gumové pouzdro na magnetické držadlo.
4. Stiskněte tlačítko Ⓞ .
5. Povolte otočný knoflík držadla.
6. Upevněte držák přijímače PRA 83 na teleskop nebo nivelační tyč a zafixujte ho otáčením otočného knoflíku.
 - ◀ Laserový přijímač je připravený k měření.

7 Ošetřování a údržba

7.1 Ošetřování a údržba

VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění při zasunutém akumulátoru !

- ▶ Před veškerým ošetřováním a údržbou vždy vyjměte akumulátor!

Péče o přístroj

- Opatrně odstraňte ulpívající nečistoty.
- Kryt čistěte pouze mírně navlhčeným hadrem. Nepoužívejte ošetřovací prostředky s obsahem silikonu, aby nedošlo k poškození plastových částí.

Péče o lithium-iontové akumulátory

- Akumulátor udržujte čistý a beze stop oleje a tuku.
- Kryt čistěte pouze mírně navlhčeným hadrem. Nepoužívejte ošetřovací prostředky s obsahem silikonu, aby nedošlo k poškození plastových částí.
- Zabráňte proniknutí vlhkosti.

Údržba

- Pravidelně kontrolujte všechny viditelné díly, zda nejsou poškozené, a ovládací prvky, zda správně fungují.
- V případě poškození a/nebo poruchy funkce akumulátorový přístroj nepoužívejte. Nechte ho ihned opravit v servisu **Hilti**.
- Po ošetřování a údržbě nasadte všechna ochranná zařízení a zkontrolujte funkci.

Čištění výstupního okénka laseru

- ▶ Z výstupního okénka laseru vyfoukejte prach.

- ▶ Nedotýkejte se výstupního okénka laseru prsty.



Příliš drsný čisticí materiál může sklo poškrábat, a tím negativně ovlivnit přesnost přístroje. Nepoužívejte žádné jiné kapaliny kromě čistého lihu nebo vody, aby nedošlo k poškození plastových částí.

Při sušení vybavení dodržujte stanovené teplotní meze.

7.2 Servis Hilti pro měřicí techniku

Servis **Hilti** pro měřicí techniku provede kontrolu a v případě odchylky opravu a novou kontrolu shody přístroje se specifikací. Shoda se specifikací v okamžiku kontroly je potvrzena certifikátem servisu. Doporučujeme:

- Zvolte vhodný interval kontroly v závislosti na používání.
- Po mimořádném namáhání přístroje, před důležitými pracemi, minimálně ale jednou ročně nechte provést kontrolu v servisu **Hilti** pro měřicí techniku.

Kontrola v servisu **Hilti** pro měřicí techniku nezbavuje uživatele povinnosti kontrolovat přístroje před použitím a během něj.

7.3 Kontrola přesnosti měření

Aby mohly být dodrženy technické specifikace, měl by se přístroj pravidelně (minimálně před každým větším/důležitým měřením) kontrolovat.

Po pádu přístroje z větší výšky by se měla ověřit funkčnost. Za následujících podmínek lze předpokládat, že přístroj bezvadně funguje:

- Při pádu nebyla překročena výška uvedená v technických údajích.
- Přístroj bezvadně fungoval i před pádem.
- Přístroj nebyl při pádu mechanicky poškozen (např. prasknutí pětibokého hranolu).
- Přístroj vysílá při práci rotující laserový paprsek.

8 Přeprava a skladování

8.1 Přeprava a skladování akumulátorového nářadí

Přeprava



Neúmyslné spuštění při přepravě !

- ▶ Výrobky přepravujte vždy bez nasazených akumulátorů!
- ▶ Vyjměte akumulátory.
- ▶ Nářadí a akumulátory přepravujte zabalené zvlášť.
- ▶ Akumulátory nikdy nepřepravujte volně.
- ▶ Po delší přepravě nářadí a akumulátory před použitím zkontrolujte, zda nejsou poškozené.

Skladování









Neúmyslné poškození vadnými nebo vyteklými akumulátory. !

- ▶ Výrobky skladujte vždy bez nasazených akumulátorů!
- ▶ Nářadí a akumulátory skladujte pokud možno v suchu a chladu.
- ▶ Akumulátory nikdy neskladujte na slunci, na topení nebo za sklem.
- ▶ Nářadí a akumulátory skladujte mimo dosah dětí a nepovolaných osob.
- ▶ Po delším skladování nářadí a akumulátory před použitím zkontrolujte, zda nejsou poškozené.

9 Pomoc při poruchách

V případě poruch, které nejsou uvedené v této tabulce nebo které nemůžete odstranit sami, se obraťte na náš servis **Hilti**.


Porucha	Možná příčina	Řešení
Přístroj nefunguje.	Akumulátor není úplně zasunutý.	▶ Zasuňte akumulátor se slyšitelným zacvaknutím.

Porucha	Možná příčina	Řešení
Přístroj nefunguje.	Akumulátor je vybitý.	► Vyměňte akumulátor nebo vybitý akumulátor nabijte.
Akumulátor se vybíjí rychleji než obvykle.	Velmi nízká teplota prostředí.	► Nechte akumulátor pomalu zahřát na pokojovou teplotu.
Akumulátor nezaskočí se slyšitelným cvaknutím.	Zajišťovací výstupky na akumulátoru jsou znečištěné.	► Vyčistěte zajišťovací výstupky a znovu nasadte akumulátor.
Přístroj nebo akumulátor se silně zahřívá.	Elektrická závada.	► Přístroj okamžitě vypněte, vyjměte akumulátor, sledujte ho, nechte ho vychladnout a kontaktujte servis Hilti .
 Není spárováno.	Přístroje nejsou spárované.	► Spárujte rotační laser a laserový přijímač. → Strana 21
 Neplatné zadání.	Neplatné zadání; příkaz zásadně není možný.	► Zopakujte platné zadání. Přečtěte si návod.
 Příkaz není možný, žádná reakce.	Platné zadání, ale přístroj nereaguje.	<ul style="list-style-type: none"> ► Zkontrolujte, zda jsou všechny přístroje zapnuté. ► Zkontrolujte, zda jsou všechny přístroje v přímém dosahu. ► Opakujte zadání.
 Kontrola aktivní.	Kontrola je aktivovaná. Opětovné vyrovnání není možné.	<ul style="list-style-type: none"> ► Zkontrolujte umístění rotačního laseru a laserového přijímače PRA 30. ► Zkontrolujte, zda jsou všechny přístroje v přímém dosahu. ► Znovu spusťte automatické vyrovnání.
 Aktivovaný spací režim.	Přístroj je ve spacím režimu.	► Aktivujte/deaktivujte spací režim. → Strana 19
 Málo nabitý akumulátor rotačního laseru.	Málo nabitý akumulátor rotačního laseru.	► Nabijte akumulátor.

10 RoHS (směrnice o omezení používání nebezpečných látek)

Pod následujícím odkazem najdete tabulku s nebezpečnými látkami: qr.hilti.com/r5952923.
 Odkaz na tabulku RoHS najdete na konci této dokumentace jako QR kód.

11 Likvidace

 Nářadí **Hilti** je vyrobené převážně z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné třídění. V mnoha zemích odebírá **Hilti** staré nářadí k recyklaci. Informujte se v servisu **Hilti** nebo u prodejního poradce.

Likvidace akumulátorů

V důsledku nesprávné likvidace akumulátorů může dojít k poškození zdraví unikajícími plyny nebo kapalinami.

- ▶ Poškozené akumulátory žádným způsobem neposílejte!
- ▶ Přípojky zakryjte nevodivým materiálem, abyste zabránili zkratu.
- ▶ Akumulátory zlikvidujte tak, aby se nemohly dostat do rukou dětem.
- ▶ Akumulátor odevzdejte k likvidaci v **Hilti Store** nebo se obraťte na příslušnou sběrnou odpadu.



- ▶ Nevyhazujte elektrické nářadí, elektronická zařízení a akumulátory do smíšeného odpadu!
-

12 Záruka výrobce

- ▶ V případě otázek ohledně záručních podmínek se obraťte na místního partnera **Hilti**.



Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

PRA 30 (03)

[2013]

2014/53/EU

EN ISO 12100

2011/65/EU

EN 61010-1:2010

EN 62479:2010

EN 300 328 V2.1.1

EN 300 440 V2.1.1

EN 301489-1 V2.2.0

EN 301489-17 V3.2.0

Schaan, 03/2018

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Paolo Luccini".

Paolo Luccini

Head of Quality and
Process-Management
BA Electric Tools & Accessories

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Thomas Hillbrand".

Thomas Hillbrand

Head of BU Measuring
Business Unit Measuring



Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

PR 30-HVS A12 (02)

[2015]

2006/42/EG

EN ISO 12100

2014/53/EU

EN 61010-1:2010

2011/65/EU

EN 62479:2010

EN 300 328 V2.1.1

EN 301 489-1 V2.2.0

EN 301 489-17 V3.2.0

EN 300 440 V2.1.1

Schaan, 03/2018

Paolo Luccini

Head of Quality and
Process-Management

BA Electric Tools & Accessories

Thomas Hillbrand

Head of BU Measuring

Business Unit Measuring





Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 234 21 11
Fax: +423 234 29 65
www.hilti.group



2164701



Hilti Connect