

HILTI

PR 2-HS A12

Български






1 Дани за документацията

1.1 Условни обозначения



1.1.1 Предупредителни указания

Предупредителните указания предупреждават за опасност в зоната около продукта. Следните сигнални думи се използват в комбинация с даден символ:

	ОПАСНОСТ! Отнася се за непосредствена опасност от заплаха, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Отнася се за възможна заплашителна опасност, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.
	ВНИМАНИЕ! Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки телесни наранявания или материални щети.

1.1.2 Символи

Използват се следните символи:

	Преди употреба прочетете Ръководството за експлоатация
	Препоръки при употреба и друга полезна информация


1.1.3 Фигури

Фигурите в настоящото ръководство служат за принципно разбиране и може да се различават от реалното изпълнение:

2	Тези числа препращат към съответната фигура в началото на настоящото ръководство.
3	Номерацията на фигурите възпроизвежда последователното изпълнение на работните стъпки в изображението и може да се различава от номерацията на работните стъпки в текста.
11	Позиционните номера се използват във фигурата Преглед. В раздела Преглед на продукта номерата в легендата насочват вниманието върху тези позиционни номера.

1.2 Върху продукта

Информация за лазера

 <p>LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT</p> <p>Wavelength: 620-690nm Maximum output power: P<sub>e</sub>=4.85mW, ≥300rpm This product complies with IEC 60825-1:2007 and 21 CFR 1040.10 and 1040.11 Except for deviations pursuant for Laser Notice No.50, date June 24, 2007.</p>	Лазерен клас 2, базиран върху стандарт IEC60825-1/EN60825-1:2007 и съответстващ на CFR 21 § 1040 (Laser Notice 50). Да не се гледа директно в лъча.
---	--

1.3 Към настоящата документация

- ▶ Преди пускане в експлоатация прочетете настоящото Ръководство за експлоатация. Това е предпоставка за безопасна работа и безаварийна употреба.
- ▶ Съблюдавайте указанията за безопасност и предупреждение в настоящата документация и върху уреда.
- ▶ Съхранявайте Ръководството за експлоатация винаги заедно с уреда и предавайте уреда на други лица само заедно с настоящото ръководство.

Без отговорност за промени и грешки.

1.4 Информация за продукта

Hilti Продуктите са предназначени за професионални потребители и могат да бъдат обслужвани, поддържани в изправност и ремонтирани само от оторизирани компетентен персонал. Този персонал трябва да бъде специално инструктиран за възможните опасности. Продуктът и неговите приспособления могат да бъдат опасни, ако бъдат експлоатирани неправомерно от неквалифициран персонал или ако бъдат използвани не по предназначение.

Обозначението на типа и серийният номер са отбелязани върху типовата табелка.

- ▶ Пренесете серийния номер в представената по-долу таблица. Вие се нуждаете от данните за продукта, когато се обръщате с въпроси към нашето представителство или сервизен отдел.

Данни за продукта

Ротационен лазер	PR 2-HS A12
Поколение	02
Серийн №	

2 Безопасност

2.1 Указания за безопасност

2.1.1 Основни препоръки за безопасност

Запознайте се с всички указания за безопасност и инструкции. Неспазването на приведените по-долу указания за безопасност и инструкции може да причини електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.

Съхранявайте всички указания за безопасност и инструкции за бъдещи справки. Използването в указанията за безопасност понятие "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (с мрежов кабел) и до захранвани от акумулатор електроинструменти (без мрежов кабел).

2.1.2 Общи мерки за безопасност

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте разумно при работа с електроинструменти. Не използвайте електроинструмент, когато сте уморени или се намирате под въздействие на наркотици, алкохол или медикаменти.** Само един момент на невнимание при използването на електроинструмента може да доведе до сериозни наранявания.
- ▶ **Никога не деактивирайте устройствата за безопасност и не отстранявайте указателни и предупредителни табели.**
- ▶ **Дръжте лазерните уреди далеч от достъпа на деца.**
- ▶ При неумело завинтване на уреда може да възникне лазерно лъчение, което надвишава клас 2. **Оставете уреда за ремонт само в сервизните центрове на Hilti.**
- ▶ Лазерните лъчи трябва да преминават далеч над или под нивото на очите.
- ▶ **Съобразявайте се с влиянието на околната среда. Не използвайте уреда на места, където има опасност от пожар или експлозия.**
- ▶ Указание съгласно FCC§15.21: Промени или модификации, които не са били изрично разрешени от Hilti, могат да доведат до ограничения на правото на потребителя да работи с уреда.
- ▶ След падане или други механични въздействия трябва да проверите точността на уреда.
- ▶ Когато уредът се внесе от много студена среда в по-топла обстановка или обратно, преди употреба трябва да оставите уреда да се аклиматизира.
- ▶ При използването на адаптери и принадлежности се уверете, че уредът е закрепен здраво.
- ▶ За избягване на грешки при измервания трябва да поддържате чисто изходното прозорче на лазера.
- ▶ Въпреки че уредът е проектиран за работа в тежки условия в строителството, трябва да боравите с него внимателно, както с други оптични и електрически уреди (бинокъл, очила, фотоапарат).
- ▶ Въпреки че уредът е защитен срещу проникване на влага, трябва да изсушите уреда с избърсване, преди да го наместите в транспортния контейнер.
- ▶ Проверявайте уреда преди важни измервания.
- ▶ При употреба многократно проверявайте точността.
- ▶ Осигурете добро осветление на работната зона.
- ▶ Съхранявайте лазера далеч от дъжд и влага.
- ▶ Избягвайте допира с контактите.
- ▶ Отнасяйте се грижливо към уреда. Проверявайте дали подвижните части на уреда функционират изправно и не заклинят, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават функциите на уреда. Преди експлоатация на уреда оставете повредените части за ремонт. Много злополуки се дължат на лошо поддържани уреди.

2.1.3 Целесъобразна организация на работните места

- ▶ **Обезопасете измерваното място. Уверете се, че при монтирането на уреда PR 2-HS A12 Вие не насочвате лъча срещу самите себе си или срещу други лица.**
- ▶ **При работа върху стълба избягвайте неудобните положения на тялото. Заемете стабилна стойка и пазете равновесие по всяко време.**
- ▶ Измервания, правени в близост до отразяващи обекти, респ. повърхности, през стъкла на прозорци или други подобни материали, могат да изопачат резултата от измерванията.
- ▶ **Внимавайте уредът да бъде монтиран върху равна стабилна основа (без вибрации!).**
- ▶ **Използвайте уреда само в рамките на предварително дефинираните граници.**
- ▶ **Използвайте уреди, принадлежности, сменяеми инструменти и т.н. съобразно настоящите инструкции и така, както е предписано за този специален тип уреди. При това съблюдавайте условията на труд и дейността, която следва да бъде извършвана. Употребата на уреди за цели, различни от предвидените, може да доведе до опасни ситуации.**
- ▶ **Забранява се работата с измервателни лати в близост до електропроводни линии с високо напрежение.**

2.1.4 Електромагнитна съвместимост

Въпреки че уредът изпълнява строгите изисквания на приложимите разпоредби, фирмата **Hilti** не може да изключи следното:

- Уредът може да бъде смущаван от ярко лъчение, което може да доведе до погрешно функциониране.
В тези случаи, както и при други фактори на несигурност, следва да се проведат контролни измервания.
- Уредът може да смущава други уреди (напр. навигационни устройства на самолети).

Само за Корея:

Този уред е подходящ за постъпващите електромагнитни вълни в жилищната сфера (Клас В). Той е предвиден най-вече за приложение в жилищната сфера, може обаче да бъде използван също и в други сфери.

2.1.5 Класификация на лазери при уреди от лазерен клас 2

Уредът отговаря на лазерен клас 2 съгласно IEC60825-1:2007 / EN60825-1:2007. Тези уреди може да бъдат използвани без необходимост от допълнителни защитни мерки.



ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване! Не насочвайте лазерния лъч към хора.

- ▶ Никога не гледайте директно в източника на светлина на лазера. Ако установите директен контакт с очите, затворете очите и движете главата спрямо обхвата на лъча.

2.1.6 Внимателно боравене със задвижвани от акумулатор уреди

- ▶ **Дръжте акумулаторите далече от високи температури, директна слънчева светлина и огън.** Има опасност от експлозия.
- ▶ **Акумулаторите не трябва да се разглобяват, смачкват, да се нагряват над 80°C (176°F) или да се изгарят.** В противен случай има опасност от пожар, експлозия и кожни изгаряния.
- ▶ **Не подлагайте акумулатора на силни механични удари и не хвърляйте акумулатора.**
- ▶ **Акумулаторите не бива да попадат в ръцете на деца.**
- ▶ **Не допускате проникване на влага.** Проникналата влага може да доведе до късо съединение и да причини изгаряния или да предизвика пожар.
- ▶ **Ако акумулаторът се използва неправилно, от него може да излезе течност. Избягвайте контакта с тази течност. При случаен контакт изплакнете мястото обилно с вода. Ако течността попадне в очите, потърсете допълнително лекарска помощ.** Излизащата течност може да доведе до кожни дразнения или изгаряния.
- ▶ **Използвайте само разрешените за съответния уред акумулатори.** При използването на други акумулатори или при използване на акумулатори за други цели е налице опасност от пожар и експлозия.
- ▶ Съхранявайте акумулатора по възможност на хладно и сухо място. Никога не оставяйте акумулатора на слънце, върху отоплителни уреди или зад стъкла на прозорци.
- ▶ **Съхранявайте неизползвания акумулатор или зарядното устройство далеч от кламери, монети, ключове, пирони, винтове или други дребни метални предмети, които може да предиз-**

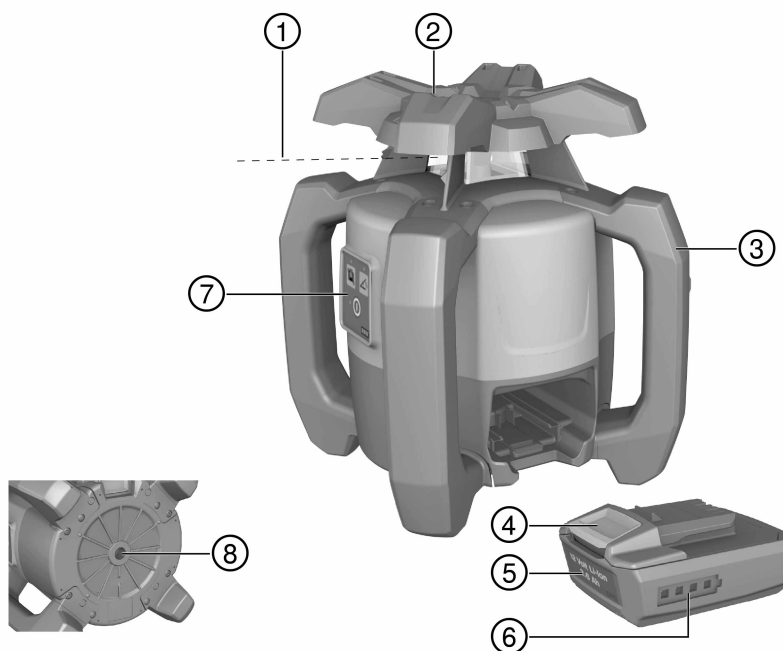
векат късо съединение в контактите за акумулатор или за зареждане. Късото съединение на контактите на акумулатори или зарядни устройства може да причини изгаряния и да предизвика пожар.

- ▶ Повредени акумулатори (например акумулатори с пукнатини, счупени части, изкривени, хлътнали и/или силно издадени навън контакти) не трябва нито да се зареждат, нито да се използват повече.
- ▶ Зареждайте акумулаторите само с препоръчани от производителя зарядни устройства. При зарядно устройство, подходящо за определен вид акумулатори, съществува опасност от пожар, ако то се използва с други акумулатори.
- ▶ Спазвайте специалните нормативни разпоредби за транспорт, съхранение и експлоатация на литиево-йонни акумулатори.
- ▶ При експорт на уреда трябва да изолирате акумулаторите или да ги извадите от уреда. При излизане на течност от акумулаторите уредът може да бъде повреден.
- ▶ Ако неизползваният акумулатор е осезаемо твърде горещ, е възможно той или системата на уреда и акумулатора да са неисправни. Поставете уреда на незапалимо място, достатъчно отдалечено от запалими материали, където той може да бъде наблюдаван, и го оставете да се охлади.

3 Описание

3.1 Преглед на продукта

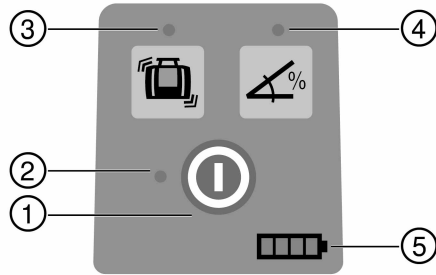
3.1.1 Ротационен лазер PR 2-HS A12



- ① Лазерен лъч (ротационна равнина)
- ② Ротационна глава
- ③ Ръкохватка
- ④ Бутон за освобождаване на акумулатор

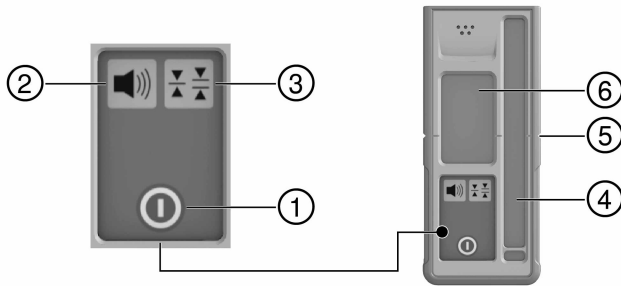
- ⑤ Литиево-йонен акумулатор
- ⑥ Индикация за състоянието на зареждане на акумулатор
- ⑦ Обслужващ панел
- ⑧ Основна плоча с резба 5/8"

3.1.2 Обслужващ панел PR 2-HS A12



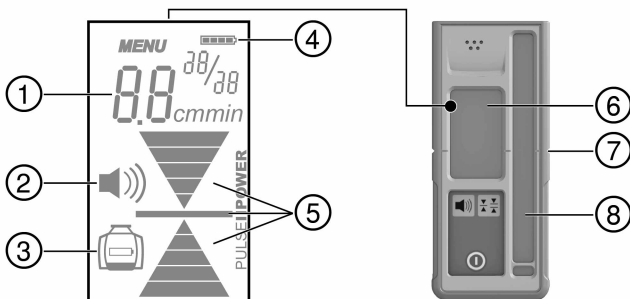
- ① Бутон Вкл./Изкл.
- ② СВЕТОДИОД: Автонивелиране
- ③ Бутон и светодиода: Деактивиране на шоково предупреждение
- ④ Бутон и светодиода: Ръчен режим наклон
- ⑤ Светлинен индикатор за състоянието на зареждане на акумулатор

3.1.3 Обслужващ панел за лазерен приемник PRA 20



- ① Бутон Вкл./Изкл.
- ② Бутон за силата на звука
- ③ Бутон за мерните единици
- ④ Поле на детекция
- ⑤ Маркировъчен жлеб
- ⑥ Индикатор

3.1.4 Индикатор за лазерен приемник PRA 20



- | | | | |
|---|--|---|--|
| ① | Индикатор за разстоянието до лазерната равнина | ④ | Индикатор за състоянието на батериите |
| ② | Индикатор за силата на звука | ⑤ | Индикатор за позицията на приемника спрямо височината на лазерната равнина |
| ③ | Индикатор за минимално състояние на зареждане на акумулатора на ротационен лазер | ⑥ | Индикатор |
| | | ⑦ | Маркировъчен жлеб |
| | | ⑧ | Поле на детекция |

3.1.5 Употреба по предназначение

Описаният продукт представлява ротационен лазер с въртящ се видим лазерен лъч, който може да бъде обслужван от едно лице. Уредът е предназначен за установяване, пренасяне и проверка на опорни точки по хоризонтални и наклонени равнини. Примерни приложения са пренасянето на отсечки и височини.


- ▶ За този продукт използвайте само литиево-йонния акумулатор на **Hilti B 12/2.6**.
- ▶ За този продукт използвайте само зарядното устройство на **Hilti C 4/12-50**.

3.1.6 Характеристики

Ротационният лазер може да бъде използван хоризонтално и върху наклони.

Уредът има следните индикации на работен режим: светодиоди Автонивелиране, светодиоди Ъгъл на наклона и светодиоди Шоково предупреждение.

Автонивелиране

Автонивелирането се извършва след включването на уреда посредством два вградени сервомотора. Светодиодите показват съответния режим на работа. Автонивелирането е активно в обсега $\pm 5^\circ$ спрямо хоризонталата и може да бъде деактивирано с помощта на бутон . Монтирането може да бъде извършено директно на земята, върху статив или с подходящи държачи.

Ъгъл на наклона

Алтернативно наклонът може да бъде зададен също и до 60% чрез адаптер за наклон в режим наклон. Автонивелирането не е активно.

Автоматично изключване

Автоматичното изключване се извършва, когато не се постига нивелиране, тъй като лазерът:


- е наклонен повече от 5° спрямо хоризонталата.
- е блокиран механически.
- при разтърсване или удар излиза извън строя.

След последвалото изключване ротацията се изключва и всички светодиоди мигат.

Функция Шоково предупреждение

Ако по време на експлоатация лазерът излезе извън строя, уредът превключва в предупредителен режим с помощта на интегрираната функция Шоково предупреждение. Функцията Шоково предупреждение се активира едва на втората минута след постигане на нивелирането. Ако в рамките на тези 2 минути на обслужващия панел бъде натиснат бутон, са необходими още две минути, докато се активира функцията Шоково предупреждение. Ако лазерът е с функция Шоково предупреждение:

- всички светодиоди мигат.
- ротационната глава спира.
- лазерният лъч изгасва

Функцията Шоково предупреждение може да бъде деактивирана посредством бутона , когато основата не е обезопасена срещу разтърсване или се работи в режим наклон.

Лазерен приемник

Hilti лазерни приемници могат да бъдат използвани за индикиране на лазерния лъч на по-големи разстояния.

3.1.7 Светодиодни индикации

Ротационният лазер е оборудван със светодиодни индикации.

Състояние	Значение
всички светодиоди мигат	<ul style="list-style-type: none"> • Уредът е бил ударен, изгубил е нивелацията или иначе има някаква грешка.
Светодиод Автонивелиране мига в зелено	<ul style="list-style-type: none"> • Уредът е във фаза нивелиране.
Светодиод Автонивелиране свети постоянно в зелено	<ul style="list-style-type: none"> • Уредът е нивелиран / е в изправен работен режим.
Светодиод Шоково предупреждение свети постоянно в оранжево	<ul style="list-style-type: none"> • Шоковото предупреждение е деактивирано.
Светодиод Индикация за наклон свети постоянно в оранжево	<ul style="list-style-type: none"> • Режим наклон е активиран.

3.1.8 Индикация за състоянието на зареждане на литиево-йонния акумулатор

Литиево-йонният акумулатор има индикация за състоянието на зареждане.

Състояние	Значение
4 светодиода светят.	<ul style="list-style-type: none"> • Състояние на зареждане: 75 % до 100 %
3 светодиода светят.	<ul style="list-style-type: none"> • Състояние на зареждане: 50 % до 75 %
2 светодиода светят.	<ul style="list-style-type: none"> • Състояние на зареждане: 25 % до 50 %
1 светодиод свети.	<ul style="list-style-type: none"> • Състояние на зареждане: 10 % до 25 %
1 светодиод мига.	<ul style="list-style-type: none"> • Състояние на зареждане: < 10 %



Указание

По време на работа състоянието на зареждане на акумулатора се индикира на обслужващия панел на уреда.

В състояние на покой състоянието на зареждане се индикира с натискане на бутона за освобождаване.

По време на процеса на зареждане състоянието на зареждане се отчита чрез индикатор на акумулатора (виж Ръководство за експлоатация на зарядно устройство).

3.1.9 Обем на доставката

ротационен лазер PR 2-HS A12, лазерен приемник PRA 20 (02), 2 батерии (AA-клетки), държач за лазерен приемник PRA 83, 2 сертификата на производителя, Ръководство за експлоатация.

Други системни продукти, разрешени за Вашия продукт, ще намерите във Вашия Център на Hilti или онлайн на: www.hilti.com.

4 Технически данни

4.1 Технически данни Ротационен лазер

Обхват на приемане (диаметър) с PRA 20 (02)	2 м ... 600 м
Точност на 10 м (при стандартни условия на околната среда съгласно MIL-STD-810G)	±0,5 мм

Клас лазер	Видим, клас лазер 2, 620-690 нм/Ро<4,85 мВт ≥ 300 об.мин.; EN 60825-1:2007; IEC 60825-1:2007
Скорост на ротация	300 об/мин
Обхват на самонивелиране	±5°
Експлоатационна температура	-20 °C ...50 °C
Температура на съхранение	-25 °C ...60 °C
Тегло (включително акумулатор В12/2.6)	2,44 кг
Височина на падане (при стандартни условия на околната среда съгласно MIL-STD-810G)	1,5 м
Резба на статива	5/8 дюйм
Клас на защита съгласно IEC 60529 (освен акумулатор и гнездо за акумулатор)	IP66

4.2 Технически данни

Диапазон на индикация за разстояние	±52 мм
Диапазон на индикация за лазерна равнина	±0,5 мм
Дължина на полето на детекция	≤ 120 мм
Индикация за център на горния ръб на корпус	75 мм
Време на изчакване без детекция преди самоизключване	15 мин
Височина на падане в държача за лазера PRA 83 (при стандартни условия на околната среда съгласно MIL-STD-810G)	2 м
Експлоатационна температура	-20 °C ...50 °C
Температура на съхранение	-25 °C ...60 °C
Тегло (включително батериите)	0,25 кг
Клас на защита съгласно IEC 60529	IP66

5 Експлоатация на ротационен лазер

5.1 Правилно използване на лазера и акумулатора



Указание

Акумулаторът тип В12 няма клас на защита. Съхранявайте акумулатора далече от дъжд и влага. Съгласно разпоредбите на **Hilti** акумулаторът може да бъде използван само с прилежащите към него продукти и освен това трябва да бъде поставен в гнездото за батерии.

1



2



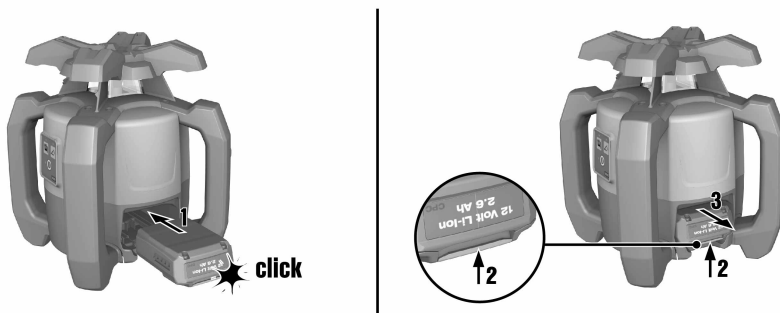
3



1. Изображение 1: Работа в хоризонтален режим.

- Изображение 2: В режим наклон лазерът следва да се повдигне от страната на обслужващия панел.
- Изображение 3: Полагане или транспортиране в наклонено положение.
 - Съхранявайте лазера така, че гнездото за акумулатора или самият акумулатор да НЕ сочат в посока нагоре и да не може да проникне влага.

5.2 Поставяне / изваждане на акумулатор



ВНИМАНИЕ

Електрически опасности. Замърсените контакти могат да предизвикат късо съединение.

- Преди да поставите акумулатора в уреда, се уверете, че контактите на акумулатора и уреда не са запълнени с чужди тела.



ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване. Ако акумулаторът не е поставен правилно, той може да изпадне.

- Проверете стабилното положение на акумулатора в уреда, за да не може да изпадне и да застраши както Вас, така и други хора.

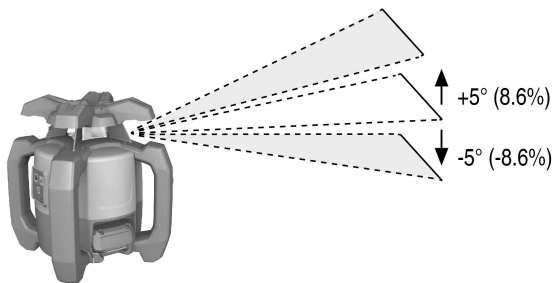
- Плъзнете акумулатора навътре, докато се застопори.
 - Лазерът е готов за включване.
- Натиснете бутона за освобождаване и го задръжте натиснат.
- Извадете акумулатора.


5.3 Включване на лазера и хоризонтална работа



Указание

Преди важни измервания проверете точността на лазера, особено след като е падал на земята или е бил подложен на необикновени механични въздействия.



1. Монтирайте лазера върху подходящ държач.
2. Натиснете бутона .
 - ◀ Светодиодът Автонивелиране мига в зелено.
 - ◀ След като се извърши нивелирането, лазерният лъч се включва и започва да се върти, а светодиодът Автонивелиране свети постоянно.



Указание

Като държач можете да използвате държач за стена или статив. Ъгълът на наклон на контактната площ може да бъде максимум $\pm 5^\circ$.


5.4 Настройка на наклон с помощта на адаптера за наклон

1. Монтирайте подходящ адаптер за наклон върху статив.
2. Монтирайте лазера върху адаптер за наклон.



Указание

Обслужващият панел на лазера следва да се намира на противоположната страна на посоката на наклон.

3. Позиционирайте статива или върху горния, или върху долния край на наклонената равнина.
4. Уверете се, че адаптерът за наклон се намира в изходна позиция (0°).
5. Застанете зад лазера с поглед, насочен към обслужващия панел.
6. С помощта на маркировъчния жлеб на главата на лазера изравнете лазера, включително адаптера за наклон, успоредно на наклонената равнина.
7. На лазера натиснете бутона .
 - ◀ Сега на обслужващия панел на лазера светва светодиодът за режим наклон.
 - ◀ Лазерът стартира с процеса на автоматично нивелиране. Щом този процес приключи, лазерът се включва и започва да се върти.
8. Настройте желанния ъгъл на наклон на адаптера за наклон.



Указание

За да се върнете в стандартния режим на работа, изключете лазера и го стартирайте отново.

5.5 Деактивиране на функция Шоково предупреждение

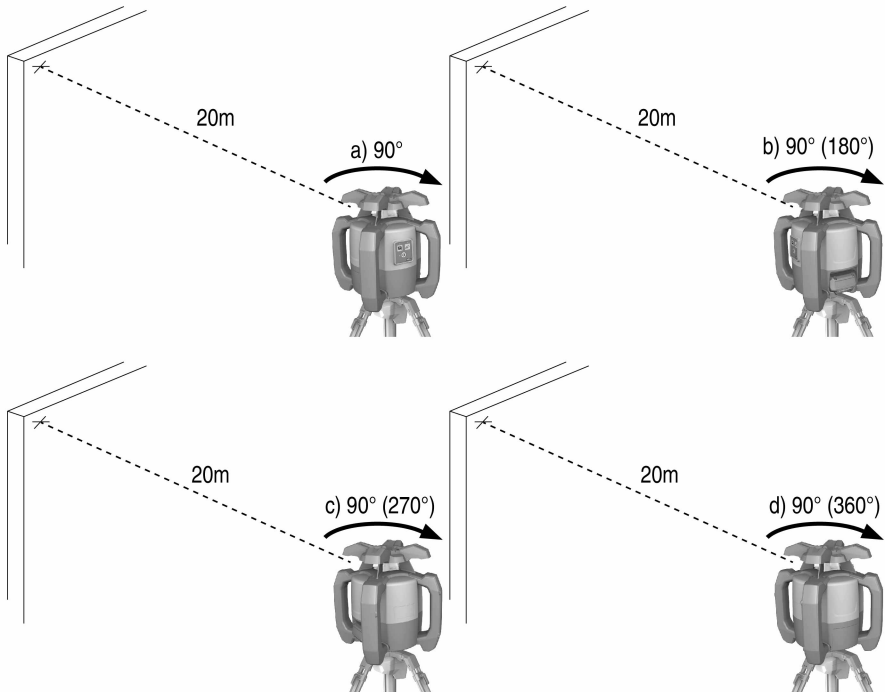
1. Включете лазера. → страница 9
2. Натиснете бутона .
 - ◀ Постоянно светещият светодиод за деактивиране на функция Шоково предупреждение индикира, че функцията е деактивирана.



Указание

За да се върнете в стандартния режим на работа, изключете лазера и го стартирайте отново.

5.6 Проверка на хоризонтална главна и напречна ос



1. Поставете статива на разстояние припл. 20 м (66 фута) от дадена стена и с помощта на либела изравнете хоризонтално главата на статива.
2. Монтирайте уреда на статива и на стената изравнете главата на уреда с помощта на маркировъчния жлеб.
3. Изображение а: С помощта на приемника прихванете една точка (точка 1) и маркирайте на стената.
4. Завъртете уреда около оста на уреда на 90° по посока на часовниковата стрелка. При това не можете да промените височината на уреда.
5. Изображение б: С помощта на лазерния приемник прихванете втора точка (точка 2) и маркирайте на стената.
6. Изображение с и d: Повторете двете преди това направени стъпки още два пъти, а точка 3 и точка 4 прихванете с помощта на приемника и маркирайте на стената.



Указание

При акуратно изпълнение вертикалното разстояние на двете маркирани точки 1 и 3 (главна ос), респ. точки 2 и 4 (напречна ос), трябва да е съответно < 2 мм (при 20 м) (0,12" при 66 фута). При по-голямо отклонение изпратете уреда в сервиз на **Hilti** за извършване на калибриране.

6 Експлоатация на лазерен приемник

6.1 Поставяне на батерии в лазерен приемник




- ▶ Поставете батериите в лазерния приемник.






Указание

Използвайте само батерии, произведени по национални стандарти.


6.2 Приемане на лазер с лазерен приемник

1. На лазерния приемник натиснете бутона .
2. Дръжте лазерния приемник с прозорчето за детекция в самата равнина на лазерния лъч.
3. По време на изравняването дръжте лазерния приемник спокойно и внимавайте за добра видимост между лазерния приемник и уреда.
 - ◀ Регистрирането на лазерния лъч се индикира оптично и акустично.
 - ◀ Лазерният приемник индикира разстоянието до лазера.


6.3 Настройка на система мерни единици

1. При включването на лазерния приемник натиснете бутона  за две секунди.
 - ◀ На полето за индикация се показва индикацията за менюто.
2. Използвайте бутона , за да превключвате между система метрични и англо-американски мерни единици.
3. Изключете лазерния приемник с бутона 
 - ◀ Настройките са съхранени.

6.4 Превключване на мерни единици на лазерния приемник

1. Включете лазера. → страница 9
2. Натиснете бутона  повторно.
 - ◀ Желаната точност (мм/см/Изкл.) се показва редуващо се на дигиталния индикатор.

6.5 Настройка на силата на звука на лазерния приемник


1. Включете лазера. → страница 9
2. Натиснете бутона  повторно.
 - ◀ Желаната сила на звука (Тихо/Нормално/Силно/Изкл.) се показва редуващо се на дигиталния индикатор.





Указание

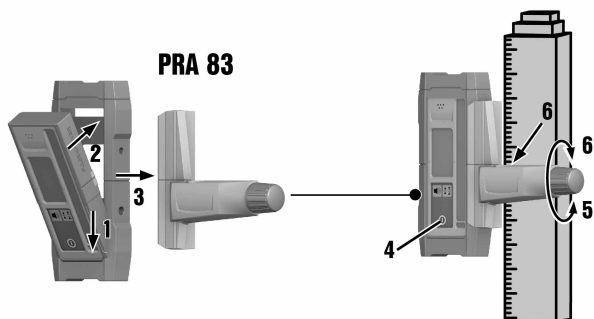
При включването на лазерния приемник силата на звука е настроена на "Нормално".


6.6 Настройка на акустичен сигнал на лазерния приемник

1. При включването на лазерния приемник натиснете бутона  за две секунди.
 - ◀ На полето за индикация се показва индикацията за менюто.

2. Използвайте бутона , за да програмирате по-бързото следване на акустичния сигнал в горната или долната област на детекция.
3. Изключете лазерния приемник с бутона .
 - ◀ Настройките са съхранени.

6.7 Лазерен приемник с държач PRA 83



1. Поставете лазерния приемник косо в посока отгоре в гумената обвивка на PRA 83.
2. Сега натискайте лазерния приемник докрай в гумената обвивка, докато същата обгърне лазерния приемник изцяло.
3. Прикрепете гумената обвивка към магнитната част от ръкохватката.
4. Натиснете бутона .
5. Отворете въртящата част на ръкохватката.
6. Закрепете държача за лазера PRA 83 за телескоп или нивелираща шанга и го фиксирайте посредством завъртане на въртящата ръкохватка.
 - ◀ Лазерният приемник е готов за извършване на измерване.

7 Обслужване и поддръжка

7.1 Обслужване и поддръжка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от електрически удар! Обслужването и поддръжката с поставен акумулатор може да доведе до тежки наранявания и изгаряния.

- ▶ Винаги изваждайте акумулатора преди всяка дейност по обслужване и поддръжка!

Грижи за уреда

- Отстранявайте напластените замърсявания внимателно.
- Почиствайте корпуса само с леко навлажнена кърпа. Не използвайте препарати за почистване със силикон, тъй като те могат да увредят пластмасовите части.

Грижи за литиево-йонни акумулатори

- Поддържайте акумулатора почистен от масла и смазки.
- Почиствайте корпуса само с леко навлажнена кърпа. Не използвайте препарати за почистване със силикон, тъй като те могат да увредят пластмасовите части.
- Избягвайте проникване на влага.

Поддръжка

- Редовно проверявайте всички видими части за наличие на повреди, а елементите за управление - за изправно функциониране.
- Не работете с акумулаторния уред при наличие на повреди и/или смущения във функциите. Незабавно предайте уреда в сервиз на **Hilti** за ремонт.
- След извършване на работи по обслужване и поддръжка монтирайте всички защитни устройства и извършете проверка на функциите.



Указание

За безопасна работа използвайте само оригинални резервни части и консумативи. Разрешение за нас резервни части, консумативи и принадлежности за Вашия продукт ще намерите във Вашия Център на **Hilti** или на: www.hilti.com

Почистване на изходното прозорче на лазера

- ▶ Издухайте праха от изходното прозорче на лазера.
- ▶ Не докосвайте с пръсти изходното прозорче на лазера.



Указание

Прекалено грапавите почистващи материали могат да издраскат стъклото и по този начин да нарушат точността на уреда. Не използвайте други течности освен чист спирт или вода, тъй като те могат да увредят пластмасовите части.

Подсушавайте Вашето оборудване, като спазвате граничните стойности на температурата.

7.2 Hilti сервиз за измервателна техника

Сервизът за измервателна техника на **Hilti** извършва проверка също и при отклонение, възстановяване и повторен контрол за съответствие със спецификацията на уреда. При проверката съответствието с продуктовата спецификация се удостоверява писмено със сертификат от сервиза. Препоръчително е:

- Изберете подходящ интервал за проверка съобразно употребата.
- Оставете уреда за проверка в сервиз за измервателна техника на **Hilti** след подлагането му на изключително натоварване, преди извършване на важни работи, но най-малко веднъж годишно.

Проверката от сервиза за измервателна техника на **Hilti** не освобождава потребителя от контрол върху уреда преди и по време на експлоатация.

7.3 Проверка на точност на измерванията

За да бъдат спазени техническите спецификации, уредът следва да бъде проверяван редовно (най-малко преди всяко по-голямо/важно измерване).

След падане на уреда от по-голяма височина следва да бъде проверена способността му да функционира. Въз основа на следните условия можем да направим заключение, че уредът функционира напълно изправно:

- При падането не е била превишена посочената в Техническите данни височина на падане.
- Уредът е функционирал безупречно и преди падането.
- При падането уредът не е бил повреден механично (напр. счупване на пентапризма).
- При експлоатация уредът генерира въртящ се лазерен лъч.

8 Транспорт и съхранение

8.1 Транспорт и съхранение

Транспорт



ВНИМАНИЕ

Неволно включване при транспортиране. При транспортиране поставеният акумулатор може да предизвика неконтролирано включване на уреда и той да се повреди.

- ▶ Винаги транспортирайте уреда без поставен акумулатор.

- ▶ Извадете акумулатора.
- ▶ Транспортирайте уреда и акумулаторите опаковани поотделно.
- ▶ Не транспортирайте акумулаторите в насипно състояние.
- ▶ След продължително транспортиране преди употреба проверявайте уреда и акумулаторите за наличие на повреди.

Съхранение



ВНИМАНИЕ

Неволна повреда поради дефектни акумулатори. При излизане на течност от акумулаторите уредът може да бъде повреден.

- ▶ Винаги съхранявайте уреда без поставен акумулатор.

- ▶ Съхранявайте уреда и акумулаторите по възможност на сухо и прохладно място.
- ▶ Никога не съхранявайте акумулаторите на слънце, върху отоплителни уреди или зад стъкла на прозорци.
- ▶ Съхранявайте уреда и акумулаторите далеч от достъпа на деца и неоторизирани лица.
- ▶ След продължително съхранение преди употреба проверявайте уреда и акумулаторите за наличие на повреди.

9 Помощ при наличие на смущения

За наличие на смущения, които не са посочени в таблицата или които Вие сами не можете да отстраните, моля, да се свържете с нашия сервиз на **Hilti**.

Смущение	Възможна причина	Решение
Уредът не функционира.	Акумулаторът не е сменен изцяло.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Застопорете акумулатора с ясно щракване. ▶ Сменете акумулатора и заредете изтощения акумулатор.
	Акумулаторът е разреден.	
Акумулаторът се разрежда по-бързо от обикновено.	Много ниска околна температура.	▶ Загрейте акумулатора бавно на стайна температура.
Акумулаторът не се застопорява с ясно щракване.	Фиксиращите планки на акумулатора са замърсени.	▶ Почистете фиксиращите планки и поставете акумулатора отново.
Силно нагорещаване на уреда или акумулатора.	Електрическа повреда	▶ Изключете уреда незабавно, извадете акумулатора, наблюдавайте го, оставете го да се охлади и се свържете със сервиз на Hilti .

10 Третиране на отпадъци



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване. Опасност от неправилно третиране на отпадъци.

- ▶ При неправилно третиране на отпадъците от оборудването могат да възникнат следните ситуации: При изгарянето на пластмасови детайли се отделят отровни газове, които могат да разболеят хората. Батериите могат да експлодират и с това да причинят отравяния, изгаряния, разяждания или замърсяване на околната среда, ако бъдат повредени или силно загрей. С лекомисленото третиране на отпадъците Вие създавате възможност оборудването да бъде използвано неправомерно от некомпетентни лица. По този начин може да нараните тежко себе си или други лица, както и да замърсите околната среда.
- ▶ Изхвърляйте дефектните акумулатори незабавно. Дръжте ги далеч от достъпа на деца. Не разгласявайте акумулаторите и не ги изгаряйте.
- ▶ Предавайте акумулаторите за рециклиране съгласно националните разпоредби или връщайте износените акумулатори обратно на **Hilti**.



Hilti уредите са произведени в по-голямата си част от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократното им използване е тяхното правилно разделяне. В много страни фирмата **Hilti** изкупува обратно Вашите употребявани уреди. Попитайте отдела на **Hilti** за обслужване на клиенти или Вашия търговски представител.

Съобразно Директивата на ЕС относно износени електрически и електронни уреди и отразяването ѝ в националното законодателство износените електроуреди следва да се събират отделно и да се предават за рециклиране според изискванията за опазване на околната среда.



- ▶ Не изхвърляйте електронни измервателни уреди заедно с битовите отпадъци!

За да избегнете увреждане на околната среда, трябва да унищожавате уреди, акумулатори и батерии съгласно действащите специфични за страната разпоредби.

11 Гаранция на производителя

- ▶ При въпроси относно гаранционните условия, моля, обърнете се към Вашия партньор на **Hilti** по места.

12 Декларация за съответствие с нормите на ЕО

Производител

Hilti Aktiengesellschaft
Feldkircherstrasse 100
9494 Schaan

Лихтенщайн

Декларираме на собствена отговорност, че този продукт отговаря на следните директиви и стандарти.

Обозначение Ротационен лазер

Типово обозначение PR 2-HS A12

Поколение 02

Година на производство 2015

Приложими директиви:

- 2011/65/EC
- 2004/108/EG
- 2014/30/EC
- 2006/42/EO
- 2006/66/EO

Приложими стандарти:

- EN ISO 12100

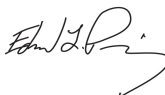
Техническа документация при:

- Разрешително за електроинструменти
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering
Германия

Schaan, 10.2015



Paolo Luccini
(Head of BA Quality and Process Management /
Business Area Electric Tools & Accessories)



Ted Przbylowicz
(Head of BU Measuring Systems / BU Measuring
Systems)



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.group

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan



20170720