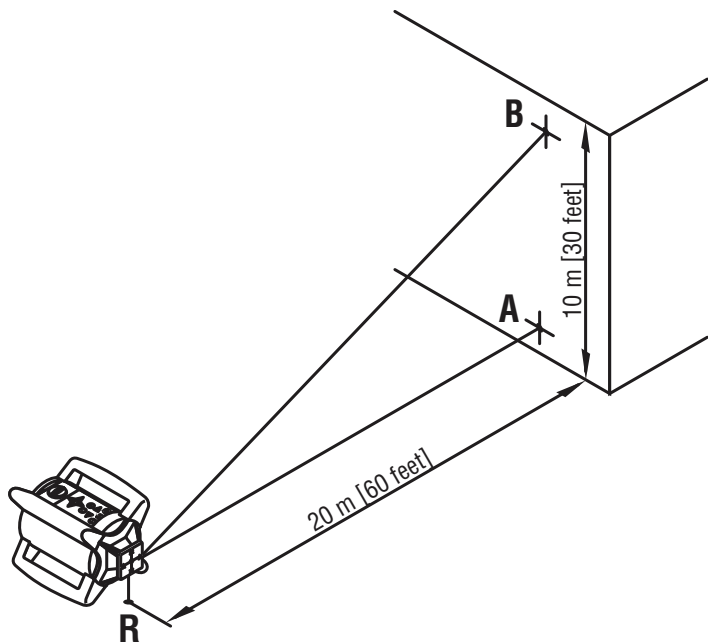
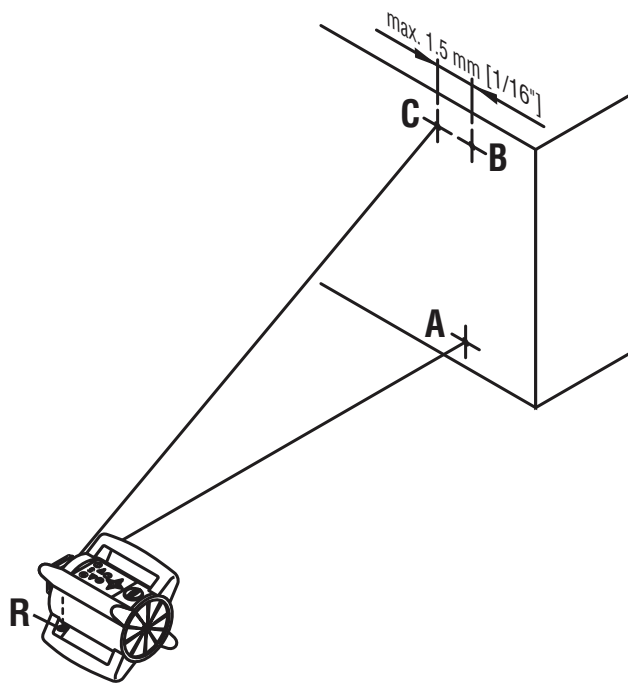


6



7



PR 25 Ротационен лазер

Преди работа с уреда прочетете настоящото ръководство за експлоатация и съблюдавайте указанията в него.

Съхранявайте Ръководството за експлоатация винаги заедно с уреда.

Предавайте уреда на трети лица само заедно с ръководството за експлоатация.

Органи за управление и индикатори **1**

Ротационен лазер PR 25

- 1 Лазерен лъч (ротационна равнина)
- 2 Ротираща глава
- 3 Табло за управление
- 4 Ръкохватка
- 5 Гнездо за батериите
- 6 Основа с резба $5/8''$

Табло за управление

- 7 Бутон ВКЛ./ИЗКЛ.
- 8 Бутон за деактивиране на предупреждение за шок
- 9 Бутон за скорост на въртене
- 10 Бутон функция линия
- 11 Бутони за посока (наляво/надясно)
- 12 Сервобутони (за настройка на X/Y-наклон/посока)
- 13 Светодиод – Автотивелиране
- 14 Светодиод – Деактивиране на предупреждението за шок
- 15 Светодиод – Индикация за състоянието на батерията
- 16 Светодиод – X наклон/посока
- 17 Светодиод – Y наклон/посока

PR 25 ротационен лазер

Съдържание	Стр.
1. Общи указания	49
2. Описание	50
3. Принадлежности	51
4. Технически данни	51
5. Указания за безопасност	52
6. Въвеждане в експлоатация	54
7. Експлоатация	55
8. Сервиз за калибриране на Хилти	58
9. Обслужване и поддръжка на уреда	58
10. Третиране на отпадъци	59
11. Гаранция от производителя за уредите	59
12. FCC указание	60
13. Декларация за съответствие с нормите на ЕС	60

1. Общи указания

1.1 Предупредителни надписи и тяхното значение

-ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ-

Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.

-ВНИМАНИЕ-

Възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки телесни наранявания и/или материални щети.

-УКАЗАНИЕ-

Препоръки при употреба и друга полезна информация.

bg

1.2 Пиктограми

Предупредителни знаци



Предупреждение за опасност от общ характер

Символи



Преди употреба да се прочете Ръководството за експлоатация



Отпадъците да се рециклират



Лазерно излъчване

Да не се гледа директно в лъча.

Лазер клас 2 съгласно EN 60825-1:2003.



Не гледайте в лъча пряко или през оптични уреди.

Лазер клас 3 съгласно EN 60825-1:2003.

1 Числата указват номерата на фигурите към текста. Тях ще намерите в сгънатата част на Ръководството за експлоатация. Разгънете я при изучаването му.

В текста на настоящото ръководство за експлоатация с «уред» винаги се обозначава ротационният лазер PR 25.

Място на данните за идентификация върху уреда

Означението на типа и серийният номер са посочени върху табелката на уреда. Препишете тези данни във Вашето Ръководство за експлоатация и при възникнали въпроси винаги ги съобщавайте на нашето представителство или сервиз.

Тип: PR 25

Сериен №:

2. Описание

2.1 Ротационен лазер PR 25

Ротационният лазер PR 25 има ротиращ видим лазерен лъч и изместен на 90° навигационен лъч, който може да се използва вертикално, хоризонтално и за наклони.

2.2 Особенности

С помощта на уреда може бързо и с голяма точност да се нивелира всяка една равнина.

Автоматично нивелиране (в рамките на $\pm 5^\circ$ наклон): Насочването се извършва автоматично след включването на уреда. Лъчът се включва едва тогава, когато е постигната зададената точност.

Светодиодите показват съответния режим на работа.

Скорост на въртене

Може да се използват 4 различни скорости на въртене.

Едната възможност е неподвижна точка, останалите са - бавно, средно и бързо въртене.

Има възможност да се преминава от една функция в друга, например функция ротация да се смени с функция линия. Това е възможно с ротационния лазер PR 25 или с лазерния приемник PRA 25 (дистанционно управление и лазерен приемник в едно).

Функция предупреждение за шок

Вградена е функция за предупреждение за шок (активна едва след първата минута): Ако по време на работа уредът бъде изваден от нивелиране (разтърсване/удар), той преминава в режим на предупреждение; всички светодиоди мигат (уредът не ротира).

Автоматично изключване

Ако уредът е поставен извън областта на автонивелиране или е блокиран механично, лазерът не се включва и светодиодите мигат.

Уредът може да бъде поставен върху статив с резба $\frac{5}{8}$ " или директно върху равна стабилна основа (без вибрации!).

-УКАЗАНИЕ-

В зависимост от окомплектовката за продажба уредът PRA 25 невинаги е включен в доставката. Ако не е включен в доставката, функциите се включват директно от ротационния лазер PR 25 (с изключение на функциите Автоматична ориентация/Контрол, които може да се включат само в комбинация с PRA 25).

2.3 Описание на функциите

2.3.1 Нивелирана равнина

(автоматично нивелиране)

Нивелирането става автоматично след включване на уреда чрез 2 вградени сервомотора за посоките X и Y.

2.3.2 Произволно наклонена равнина

(свободно нивелиране)

Наклонът може да бъде нагласен чрез бутоните X и Y посредством PRA 25 или PR 25 в съответствие със зададената маркировка.

2.3.3 Автоматика за изключване

При автоматично нивелиране на едната или двете посоки сервосистемата контролира спазването на зададената точност.

Уредът изключва, когато:

- не е постигнато нивелиране (уредът се намира извън областта на нивелиране или е механично блокиран)
- уредът е изваден от равнината на нивелиране (разтърсване/удар).

След изключване ротацията също се преустановява и всички светодиоди мигат.

Обем на доставката

- 1 Ротационен лазер PR 25
- 1 Лазерен приемник PRA 25*
- 1 Ръководство за експлоатация PR 25
- 1 Ръководство за експлоатация PRA 25*
- 1 Ръководство за експлоатация PR 25/PRA 25*
- 1 целева отражателна плочка PRA 50/51
- 1 Сертификат от производител
- 3 Батерии (тип D)
- 2 Батерии (тип AA)
- 1 Транспортен куфар Хилти

* В зависимост от окомплектовката за продажба невинаги е включен в доставката.

bg

3. Принадлежности

3.1 Принадлежности за PR 25

С помощта на принадлежностите за ротационния лазер PR 25 може да се работи с още по-голяма ефективност.

Следните принадлежности могат да бъдат доставени:

- Лазерни приемници PRA 20 и PRA 25
- целева отражателна плочка PRA 50
- Калкулатор на наклон PRA 52
- Стойка за закрепване на стена PRA 70
- Адаптор за наклона PRA 76
- Държач за лазерния приемник PRA 75
- Зарядно устройство PUA 80 и комплект акумулатори PRA 801
- Адаптор за скеле PA 375, адаптор за статив и закрепване на фасади PA 377
- Различни стативи PA 910, PA 911, PA 921 и PA 931
- Телескопни измервателни лати PA 950 и PA 951

bg

4. Технически данни PR 25

Обхват на приемане	2 до 300 м с PRA 25; диаметър
Обхват на дистанционно управление	0 до 100 м с PRA 25; диаметър
Точност (при 24 °C)	±0,75 мм @ 10 м
Навигационен лъч	Постоянно под прав ъгъл към ротационната равнина
Клас на лазер	Клас 2, видим, 635 nm, <1 mW клас 3A, видим, 635 nm, <2,5 mW (IEC825-1/EN60825-1:2003; FDA 21 CFR 1040)
Скорости на въртене	0, бавна, средна или бърза (работна скорост)
Обхват на самонивелиране	±5°
Автоматично изключване	Ако уредът излезе извън равнината на нивелиране, следва (освен ако и двете оси са наклонени): – изключване на ротирането – всички светодиоди мигат
Индикатори за режим на работа	– Светодиод за самонивелиране – Светодиод за състояние на батерията – Светодиод за предупреждение за шок – Светодиод за наклон/посока (X и Y)
Електрозахранване	3 x алкално-манганови батерии тип D или NiMH акумулатор (презареждаем заедно с принадлежност PUA 80)
Продължителност на работа при 20 °C [+68 °F]	Алкално-манганови батерии: >50 h NiMH: >40 h
Работна температура	–20 °C до +50 °C
Температура на съхранение	–30 °C до +60 °C сух
Клас на защита	IP 56 (съгласно IEC 529)
Резба на статива	5/8" x 18
Тегло	приблизително 2,4 кг вкл. 3 батерии
Размери	186 (Д) x 186 (Ш) x 213 (В) мм
Диаметър на лъча	<16 мм на 10 м

Запазени права за технически изменения!

5. Указания за безопасност

5.1 Основни препоръки за безопасност

Наред с препоръките за техника на безопасност в отделните раздели на настоящото Ръководство за експлоатация следва по всяко време стриктно да се спазват следните изисквания.

5.2 Употреба по предназначение

Уредът е предназначен за определяне и пренасяне/проверка на хоризонтални височини, на вертикални и наклонени равнини на прави ъгли, например при:

- проектиране на дължини и височини
- определяне на прави ъгли на стени
- вертикална настройка към референтни точки
- изготвяне на наклони

bg

За оптимално приложение на този уред ние Ви предлагаме различни принадлежности.



- Уредът и неговите приспособления могат да бъдат опасни, ако се използват неправомерно от неквалифициран персонал или не по предназначение и без съблюдаване на изискванията за работа.
- За да избегнете опасност от нараняване, използвайте само оригинални части и принадлежности на Хилти.
- Манипулации или преустройства по уреда не са позволени.
- Съблюдавайте предписанията за експлоатация, поддръжка и обслужване, посочени в Ръководството за експлоатация.
- Никога не деактивирайте приспособления за защита и не отстранявайте указателните и предупредителните табелки.
- Не допускате деца до уреда.
- Давайте уреда за поправки само в сервис на Хилти. При неправилно отваряне на уреда може да възникне лазерно излъчване, което превишава клас 2 или 3.
- Съобразявайте се с влиянието на околната среда. Не използвайте уреда при опасност от пожар или експлозия.

* (Указание съгласно FCC §15.21): Промени или модификации, които не са изрично разрешени от Хилти, могат да доведат до ограничения на правото на потребителя да работи с този уред.

5.3 Целесъобразно оборудване на работните места



- Подсигурете мястото на измерването и при поставяне на уреда се уверете, че лъчът няма да бъде насочен към други лица или към Вас.

- При нивелиране върху стълба избягвайте неудобните положения на тялото. Заемте стабилна стойка и пазете равновесие.
- Измерванията, направени през стъкло или други обекти, могат да бъдат неточни.
- Внимавайте уредът да е поставен винаги върху равна стабилна основа (без вибрации!).
- Използвайте уреда само по предписаното му предназначение.
- Уверете се, че Вашият уред PR 25 реагира само на Вашия уред PRA 25, а не на други уреди от същия тип, които се използват на строителната площадка.

5.3.1 Електромагнитна съвместимост

Въпреки че уредът отговаря на строгите изисквания на съответните разпоредби, Хилти не изключва възможността той:

- да причинява смущения в други уреди (например навигационни системи на самолети) или
- да бъде смущаван от силно излъчване, което да доведе до погрешно функциониране. В този случай или при други съмнения трябва да се предприемат контролни измервания.

5.3.2 Класифициране на лазерни уреди от клас 2

В зависимост от окомплектовката за продажба уредът отговаря на лазер клас 2 в съответствие със стандарта IEC825-1/EN60825-1:2003 и на клас 2 съгласно CFR 21 § 1040 (FDA). Тези уреди могат да се използват без допълнителни защитни мерки. Човешкото око е защитено при случайно моментно облъчване с лазерен лъч от вродения рефлекс за затваряне на клепачите. Този рефлекс обаче може да бъде повлиян след употреба на медикаменти, наркотици или алкохол. Въпреки това, не трябва да се гледа директно в източника на светлина (така както не трябва да се гледа и в слънцето). Не насочвайте лазерния лъч към хора.

Предупредителни табелки за лазера съгласно IEC825/EN60825-1:2003:



Предупредителни табелки за лазера за САЩ съгласно CFR 21 § 1040 (FDA):



5.3.3 Класифициране на лазерни уреди от клас 3A

В зависимост от окомплектовката за продажба уредът отговаря на клас 3 съгласно CFR 21 § 1040 (FDA).

Не гледайте в лъча и не насочвайте лъча към хора.

Предупредителни табелки за лазера съгласно IEC825/EN60825-1:2003:



Предупредителни табелки за лазера за САЩ съгласно CFR 21 § 1040 (FDA):



Този лазерен уред отговаря на стандарт 21 CFR 1040, доколкото е приложим.

-УКАЗАНИЕ-

- Уреди от клас 3A следва да се експлоатират само от обучен персонал.
- Работните области следва да са обозначени с предупредителни табелки за лазери.
- Лазерните лъчи трябва да преминават далече под или над линията на окото.
- Следва да се вземат предпазни мерки, за да се предотврати неволно попадане на лазерния лъч върху отразяващи огледални повърхности.
- Следва да се предприемат предпазни мерки, за да се избегне пряко гледане в лазерния лъч.
- Лазерният лъч не трябва да преминава през неконтролирани области.
- Неизползвани лазерни уреди следва да се съхраняват на места, недостъпни за неотторизирани лица.

5.4 Общи мерки за безопасност

- Преди употреба проверете уреда за повреди. Ако има такива, го предайте за ремонт в сервиз на Хилти.
- След падане или механични въздействия трябва да проверите точността на уреда.
- Когато уредът се внесе от място с много ниски температури в топло помещение, или обратното, трябва да бъде оставен да се аклиматизира преди употреба.
- При използване на адаптори се уверете, че уредът е надеждно закрепен.
- За избягване на грешни измервания стъклата на изхода на уреда трябва винаги да са чисти.
- Независимо че уредът е предназначен за работа при суровите условия на строителните обекти, винаги се отнасяйте внимателно към него, както към всички други оптически и електронни уреди (далекогледни, очила, фотоапарати).
- Въпреки че уредът е защитен срещу проникване на влага, той трябва да бъде подсушен преди поставяне в транспортния куфар.
- Преди важни измервания направете контролна проверка на уреда.
- По време на работа многократно проверявайте точността на уреда.

bg

5.4.1 Електрически опасности

- Батериите не трябва да попадат в ръцете на деца.
- Не прегрявайте батериите и ги дръжте далеч от огън. Батериите могат да избухнат или могат да се отделят токсични вещества.
- Не зареждайте батериите.
- Не запоявайте батериите към уреда.
- Не разреждайте батериите чрез късо съединение, така те могат да се пренагреят и да предизвикат мехури от изгаряния.
- Не отваряйте батериите и не ги подлагайте на прекомерни механични въздействия.

6. Въвеждане в експлоатация



-УКАЗАНИЕ-

– Уредът може да бъде използван само с батерии, произведени съгласно IEC 285, или с комплект акумулатори PRA 801.

Комплект акумулатори PRA 801

- При ниски температури мощността на акумулаторите спада.
- Съхранявайте акумулаторите при стайна температура.
- Не оставяйте акумулаторите продължително на слънце, близо до отоплителни тела или до прозорци.

bg

Батерии

- Не поставяйте повредени батерии.
- Не смесвайте нови и стари батерии. Не ползвайте батерии от различни производители или различни типове.

6.1 Включване на уреда

Натиснете бутона "Вкл./Изкл."

-УКАЗАНИЕ-

След включване уредът стартира автоматичното нивелиране (максимум 40 секунди). При пълно нивелиране лазерният лъч превключва в нормален режим на ротиране. Лазерът се върти автоматично със средна скорост.

6.2 Индикация със светодиоди

Светодиод-Самонивелиране

Светодиодът мига бързо.

Уредът е във фаза нивелиране.

Светодиодът свети.

Уредът е нивелиран/в изправен работен режим.

Светодиод за предупреждение за шок

Всички светодиоди мигат.

Уредът е бил блъснат или за кратко е загубил нивелацията.

Светодиодът за предупреждение за шок свети в червено.

След деактивиране на предупреждението за шок светодиодът светва червено.

Светодиод за напрежение на батерията

Светодиодът свети.

Батерията е почти празна.

Светодиод за наклон

Светодиодите X и Y не светят.

Хоризонтални работи.

Светодиодът X не свети, а светодиодът Y свети в червено.

Y-посоката е настроена или чрез автоматична ориентация, или ръчно. X е все още в режим контрол.

Светодиодът X свети в червено, а светодиодът Y не свети.

X-посоката е настроена или чрез автоматична ориентация, или ръчно. Y е все още в режим контрол.

Светодиодът X свети в червено и светодиодът Y свети в червено.

X и Y-посоките са настроени или чрез автоматична ориентация, или ръчно. Предупреждението за шок е деактивирано.

6.3 Поставяне на нови батерии 2

1. Отворете гнездото за батериите чрез въртене на затвора.
2. Поставете батериите в гнездото. Съблюдавайте полярността на батериите.

3. Затворете гнездото за батериите чрез въртене на затвора.

7. Експлоатация



7.1 Включване на уреда

Натиснете бутона "ВКЛ./ИЗКЛ".

7.2 Избор на скорост на ротиране

Скоростта на ротиране може да се променя чрез натискане на бутона "скорост на ротация" (PR 25 или PRA 25). След включване уредът PR 25 стандартно е в режим средна скорост.

- чрез еднократно натискане се активира средна скорост.
- чрез повторно натискане се превключва на бърза скорост.
- при следващо натискане се превключва отново на средна скорост.
- при следващо натискане се превключва на бавна скорост.
- при следващо натискане се спира ротацията.
- при следващо натискане се превключва на бавна скорост.
- тази последователност се повтаря.

7.2.1 Избор на функция линия 3

Уредът PR 25 проектира чрез натискане бутон "функция линия" една линия, която чрез повторно натискане може да бъде уголемена, съответно намалена.

- С еднократно натискане се проектира къса линия.
- следващо натискане – средно голяма линия.
- следващо натискане – голяма линия.
- следващо натискане – много голяма линия.
- следващо натискане – голяма линия.
- следващо натискане – средно голяма линия.
- тази последователност се повтаря.

7.2.2 Придвижване на линия и точка

Лазерната линия или лазерната точка могат да бъдат придвижвани наляво или надясно чрез натискане на бутоните за посока (PR 25 или PRA 25).

При задържане на бутоните за посока се увеличава скоростта и лазерната линия или лазерната точка се местят непрекъснато.

7.2.3 Работа по хоризонтала

- В зависимост от приложението монтирайте уреда, например върху статив.
- Натиснете бутона "ВКЛ./ИЗКЛ".

-УКАЗАНИЕ-

Когато е постигнато нивелирането, лазерният лъч се включва и започва да ротира.

7.2.4 Работа по вертикала

- В зависимост от приложението поставете уреда на равна повърхност.*
- Натиснете бутона "ВКЛ./ИЗКЛ".

-УКАЗАНИЕ-

*За да се спазва специфичната точност, уредът трябва да е поставен на равна повърхност.

-УКАЗАНИЕ-

Светодиодът Х не свети = вертикалната Х-посока е автоматично отвесна и се контролира.

Светодиодът Y свети в червено = можете да настроите Y-посоката ръчно с помощта на серво бутоните (лазерната равнина остава отвесна).

7.2.5 Автоматична ориентация

За автоматична ориентация принципно се изисква точно инсталиране на уреда PR 25. Целта е уредът PR 25 да бъде ориентиран така, че правилната ос (X или Y) да бъде позиционирана в посоката на ориентация. Това може да се осъществи само съвместно с уреда PRA 25.

Последователност:

- Позициониране на PR 25 в референтната точка и насочване на правилната ос в избраната посока (работна област за автоматична ориентация 5–50 м; радиус).
- Позициониране на лазерния приемник PRA 25 в желаната точка.
- Проверка дали между уредите PR 25 и PRA 25 няма препятствия, които да затруднят комуникацията.
- Трикратно натискане в рамките на 1 секунда на бутоните X или Y за активиране на функцията за автоматична ориентация. Важно е да се следи съвпадането на осите, т.е. ако X (Y) е ориентирана към референтната точка, то и съответната X (Y) трябва да се активира автоматично чрез PRA 25.
- Ако ротационният лазер PR 25 не е в режим на линия, той автоматично ще превключи на средна скорост на ротация и ще стартира процесът на търсене. Функцията за автоматично ориентиране се показва на дисплея чрез актуалната ориентираща ос и мигачи стрелки. Допълнително се включва и звуков сигнал, който звучи непрекъснато в процеса на търсене.
- Има възможност за промяна на посоката на търсенето чрез задействане на бутоните за посока.
- Веднага щом лазерният лъч достигне полето за приемане на уреда PRA 25, лъчът се премества в точка 0 (базова равнина).

bg

– Когато позицията е достигната (намиране на базовата равнина), се чува кратък звуков сигнал, с което се обозначава завършването на процеса на търсене. На дисплея вече се вижда само ориентираната ос.

Ако след известно време процесът не може да бъде завършен, на индикаторното поле се появява съобщение за грешка.

-УКАЗАНИЕ- при съобщение за грешка

Уверете се, че уредът PRA 25 е в областта за самонивелиране (+/-5°) и че между ротационния лазер и лазерния приемник няма препятствия.

bg

7.2.6 Ръчна ориентация с PR 25 4

Ръчната ориентация принципно изисква точно инсталиране на уреда PR 25. Целта е уредът PR 25 да бъде ориентиран така, че правилната ос (X или Y) да бъде позиционирана в посоката на ориентация.

Последователност:

– Позициониране на уреда PR 25 в референтната точка и насочване на правилната ос в желаната посока за ориентация (работна област за ръчна ориентация 5–50 м; радиус)

Ръчна ориентация на X-посока

- В рамките на 2 секунди натиснете 2 пъти един X-серво бутон.
- След това с помощта на X-серво бутоните можете да настроите ръчно X-посока.

-УКАЗАНИЕ-

Светодиодът X свети в червено.

Ръчна ориентация на Y-посока

- В рамките на 2 секунди натиснете 2 пъти един Y-серво бутон.
- След това с помощта на Y-серво бутоните можете да настроите ръчно Y-посока.

-УКАЗАНИЕ-

Светодиодът Y свети в червено.

7.2.7 Ръчна ориентация с PRA 25

Ръчната ориентация принципно изисква точно инсталиране на уреда PR 25. Целта е уредът PR 25 да бъде ориентиран така, че правилната ос (X или Y) да е позиционирана в посоката на ориентация.

Последователност:

- Позициониране на уреда PR 25 в референтната точка и насочване на правилната ос в желаната посока за ориентация (работна област за ръчна ориентация 5–50 м; радиус).
- Проверка дали между уредите PR 25 и PRA 25 няма препятствия, които да затруднят комуникацията.
- Двукратно натискане в рамките на 1 секунда на бутоните X или Y за активиране на функцията за ръчна ориентация. Важно е да се следи съвпадането на осите, т.е. ако X (Y) е ориентирана към референтната точка, то и съответната X (Y) трябва да се активира автоматично чрез PRA 25.

– Чрез бутоните за посока лазерният лъч може да бъде ориентиран в желаната позиция. При задържане на бутоните за посока се увеличава скоростта и лазерната линия или лазерната точка се местят непрекъснато.

– Функцията за ръчно ориентиране се показва на дисплея чрез настройваната в момента ос и неподвижни стрелки. Допълнително се включва и звуков сигнал, който звучи непрекъснато в процеса на търсене.

– Системата се връща в нормален режим на работа, ако в рамките на 5 секунди не бъде натиснат някой бутон. На дисплея вече се вижда само ориентираната ос.

7.2.8 Контрол на настройката

Функцията контрол следи дали някоя ориентирана равнина не се е изместила (например вследствие на вибрация). В такъв случай позиционираната равнина се ориентира отново обратно към точка 0 (доколкото тя е в рамките на приемното поле). За реализиране на функцията за контрол е необходим допълнителен лазерен приемник. За целта може да се ползва PRA 20 или PRA 25 за детектиране на лазерния лъч.

Тъй като функцията за контрол се включва заедно с функцията за автоматична ориентация принципно се изисква прецизно инсталиране на уреда PR 25. Целта е уредът PR 25 да бъде ориентиран така, че правилната ос (X или Y) да бъде позиционирана в посоката на ориентация.

Последователност:

- Позициониране на уреда PR 25 в референтната точка и насочване на правилната ос в желаната посока за ориентация (работна област за контрол 5–50 м; радиус).
- Позициониране на лазерния приемник PRA 25 в желаната точка.
- Проверка дали между уредите PR 25 и PRA 25 няма препятствия, които да затруднят комуникацията.
- Функцията се активира чрез уреда PRA 25 в изключено състояние. Пускането се извършва чрез натискане и задържане на бутона X или Y (уверете се дали е избрана правилната ос) и непосредствено включване на лазерния приемник чрез бутона "ВКЛ./ИЗКЛ."
- Сега системата се намира в режим на контрол на настройката. Функцията за контрол се показва на дисплея. В този случай последователно мигат актуалната настройвана ос и стрелките.
- Автоматичната ориентация се пуска, както е описано по-горе.
- След като е намерена точка 0, процесът на автоматична ориентация спира. За разлика от автоматичната ориентация не прозвучава сигнал за приключване на процеса на ориентация.

– На равни интервали време се извършва проверка дали има изместване на лазерната равнина. При евентуално изместване равнината отново се ориентира към точка 0 (доколкото пряката видимост от ротационния лазер към лазерния приемник е в полето на приемане или не е нарушена за по-дълго време; в противен случай след 30 секунди се показва съобщение за грешка).

-УКАЗАНИЕ- при съобщение за грешка

Уверете се, че уредът PRA 25 е позициониран в рамките на приемната област (5–50 м/радиус, обхват на търсене +/-5°).

След успешна настройка на точка 0 обърнете внимание между уреда и лазерния приемник да има безпрепятствен и непрекъснат контакт и видимост.

7.2.9 Синхронизиране на два уреда

Съществува възможност за синхронизиране на двойка уреди PR 25 и PRA 25. Синхронизирането по двойки дава възможност съответните ротационен лазер и лазерен приемник да се настройат да работят само един с друг. Така ротационният лазер получава заповеди само от "своя" лазерен приемник. Синхронизирането се постига чрез натискане и задържане на бутона "Вкл./Изкл." и на двата уреда.



-УКАЗАНИЕ-

При доставка уредите PR 25 и PRA 25 не са синхронизирани. Всеки несинхронизиран ротационен лазер получава заповеди от несинхронизирани приемници.

Последователност при синхронизиране:

– Синхронизирането се извършва чрез натискане и задържане на бутон "Вкл./Изкл." за повече от 3 секунди. Бутоните "Вкл./Изкл." следва да се натиснат едновременно и на двата уреда PR 25 и PRA 25, както е описано по-горе. Знак за успешно синхронизиране при PRA 25 е звуковият сигнал, а при PR 25 – мигането на светодиодите.

Последователност при отмяна на синхронизирането:

– Синхронизирането може да бъде отменено чрез натискане и задържане на бутон "Вкл./Изкл." за повече от 3 секунди. Синхронизирането може да се отмени само ако бутоните "Вкл./Изкл." на уредите PR 25 и PRA 25 не се натискат едновременно. Отмяната на синхронизация се обозначава при PRA 25 чрез звуков сигнал и индикация на дисплея със символа "!". При PR 25 отмяната на синхронизацията се обозначава с премигване на всички светодиоди.

7.2.10 Работа с целева отражателна плочка

Насочващото табло увеличава видимостта на лазерния лъч. Насочващото табло на PR 25 се използва най-вече при силна светлина или там, където е желателна по-добра видимост.

bg

7.2.11 Работа с лазерния приемник

Информация относно лазерния приемник PRA 25 се съдържа в ръководството за експлоатация за PRA 25.

7.2.12 Работа в ръчен режим след ново стартиране

За да може да се работи в ръчен режим след ново стартиране, трябва в рамките на 3 секунди да натиснете един от серво бутоните "Наклон/Посока" на уреда PR 25.

7.2.13 Връщане в стандартен режим на работа

За да се върнете в стандартен режим на работа, трябва да изключите уреда и да го включите отново.

8. Сервиз за калибриране на Хилти

Препоръчваме да използвате възможността за регулярна проверка на уредите от сервиза за калибриране на Хилти, за да подситеgurите надеждността на уреда съгласно стандартите и правните изисквания.

Сервизът на Хилти е винаги на Ваше разположение. Препоръчваме да извършвате калибриране поне веднъж годишно.

Калибрирането в сервиз на Хилти удостоверява, че в деня на проверката параметрите на проверявания уред съответстват на техническите данни от Ръководството за експлоатация.

bg

При отклонения от данните на производителя употребяваните измервателни уреди се настройват наново. След юстиране и проверка върху уреда се поставя калибровъчен стикер и с издаването на писмен сертификат за калибрирането се удостоверява, че уредът отговаря на изискванията и работи съгласно техническата спецификация на производителя.

Сертификати за калибриране са необходими за всички предприятия, които са сертифицирани по ISO 900X.

Най-близкият до Вас сервиз или лице за контакти на Хилти ще Ви даде по-нататъшна информация.

8.1 Проверка на надеждността

Проверка на точността на уреда в X-посока и Y-посока:

8.1.1 Проверка 5

1. Поставете уреда в хоризонтално положение на около 20 м разстояние от стена (може също и върху статив).
2. С помощта на приемника маркирайте точка на стената (изберете средна скорост).
3. Завъртете уреда около оста на 180° (използвайте една и съща ос).
4. С помощта на лазерния приемник маркирайте на стената втора точка.

При прецизно изпълнение разстоянието между маркировките А и В трябва да е по-малко от 6 мм (при 20 м).

⇒ При по-голямо отклонение: Моля, изпратете уредите за калибриране в сервиз на Хилти.

9. Обслужване и поддръжка на уреда

9.1 Почистване и подсушаване

- Прахта се издухва от лещите.
- Стъклото не трябва да се докосва с пръсти.
- Почистването се извършва само с чисти и меки кърпи; при необходимост да се навлажнят с чист спирт или малко вода.

-УКАЗАНИЕ-

- Да не се използват други течности, тъй като има опасност от увреждане на пластмасовите части.
- Съблюдавайте температурните граници за съхранение на вашите уреди особено през зимата/лятото, когато съхранявате вашето оборудване в купето на превозното средство (-30 °C до +60 °C).

9.2 Съхранение

Разпаковайте намокрените уреди. Подсушете и почистете уредите, транспортните куфари и принадлежностите (при

температура не по-висока от 40 °C). Опаковайте уредите едва когато са изсъхнали напълно.

Преди употреба след по-дълъг период на съхранение или след транспорт извършвайте контролно измерване с уреда. Извадете батериите от уреда при по-продължително съхранение.

9.3 Транспорт

За транспорт или експедиция използвайте опаковъчните куфари на Хилти или други подходящи опаковки.

-ВНИМАНИЕ-

Уредът да се експедира винаги без батерии.

10. Третиране на отпадъци

-ВНИМАНИЕ-

При неправилно изхвърляне на оборудването може да настъпят следните последствия:

- при изгаряне на частите от пластмаси може да се отделят опасни за здравето отровни газове, които могат да доведат до заболявания на хората, имащи допир с уреда.
- Батериите могат да експлодират и с това да предизвикат отравяния, изгаряния, разяждания или замърсяване на околната среда, ако бъдат повредени или силно загреети.
- С неправилното изхвърляне на оборудването Вие създавате възможност уредът да бъде използван неправилно от некомпетентни лица. Те може да наранят тежко себе си или други лица или да замърсят околната среда.



В по-голямата си част уредите на Хилти са произведени от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократното им използване е тяхното правилно разделяне. В много страни фирмата Хилти вече е създавала организация за приемане на Вашите употребявани уреди. По тези въпроси се обърнете към центъра за клиентско обслужване на Хилти или към търговско-техническия Ви консултант.

bg



Предайте батериите за унищожаване съгласно държавните разпоредби.



Само за страни от ЕС

Не изхвърляйте електроуреди заедно с битови отпадъци!

Съобразно Директивата на ЕС 2002/96/EG 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.

11. Гаранция от производителя за уредите

Хилти гарантира, че доставеният уред е без дефекти в материала и производствени дефекти. Тази гаранция важи само при условие, че уредът се използва правилно, поддържа се и се почиства съобразно Ръководството за експлоатация на Хилти, и се съблюдава техническата цялост на уреда, т.е. използват се само оригинални консумативи, резервни части и принадлежности на Хилти.

Настоящата гаранция включва безплатен ремонт или безплатна подмяна на дефектиралите части през целия период на експлоатация на уреда. Части, които подлежат на нормално износване, не се обхващат от настоящата гаранция.

Всякакви претенции от друго естество са изключени, ако не са налице други задължителни местни раз-

поредби. По-специално Хилти не носи отговорност за преки или косвени дефекти или повреди, загуби или разходи във връзка с използването или поради невъзможността за използване на уреда за някаква цел. Изрично се изключват всякакви неофициални уверения, че уредът може да се използва или е подходящ за определена цел.

При установяване на даден дефект уредът или отделните му части трябва да се изпратят незабавно за ремонт или подмяна на съответния доставчик на Хилти.

Настоящата гаранция обхваща всички гаранционни задължения от страна на Хилти и замества всички предишни или настоящи декларации, писмени или устни уговорки относно гаранцията.

12. FCC-указание (валидно в САЩ)/IC-указание (валидно в Канада)

-ВНИМАНИЕ-

Направените тестове показват, че уредът е в границите на предписаните стойности в раздел 15 от наредбите за FCC- стандартите за цифрови уреди клас В. Тези гранични стойности предвиждат достатъчна защита по отношение на смущения от излъчване при инсталиране в жилищни райони. Уредите от този тип произвеждат, използват и могат да излъчват високи честоти. Поради тази причина, ако уредите не се инсталират и експлоатират съгласно инструкциите, може да предизвикат смущения в радиоприемането.

bg

Няма гаранция, че при определено инсталиране не могат да възникнат смущения.

В случай че уредът предизвиква смущения в радио- и телевизионни приемници, което може да се установи с включване и изключване на уреда, работещият с него трябва да отстрани тези смущения, като:

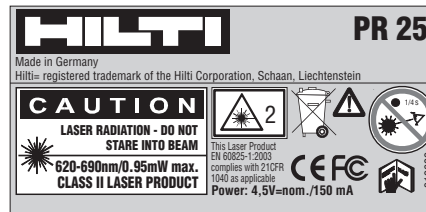
- Промени положението на приемната антена.
- Увеличи разстоянието между уреда и приемника.
- включи уреда в контакт, който не е в един и същи токов кръг с контакта, в който е включен приемникът.
- Потърси за помощ търговското представителство или опитен радио-телевизионен техник.

Промени или модификации, които не са изрично разрешени от Хилти, могат да доведат до ограничения на правото на потребителя да работи с този уред.

Това устройство съответства на параграф 15 от FCC-наредбите и RSS-210 от IC. При пускане в експлоатация следва да се спазят следните две условия:

- (1) уредът не трябва да излъчва вредни емисии, и
- (2) уредът следва да поема всякакви излъчвания, включително излъчвания, които могат да предизвикат нежелателни реакции.

Надпис на изделието:



13. Декларация за съответствие с нормите на ЕС

Обозначение:	Ротационен лазер
Означение на тип:	PR 25/PR 25 IF
Година на конструиране:	2004

CE-съвместимо **CE**

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

EN 300 440-2, EN 301 489-3 V1.4.1,
EN 60950-1:2001/IEC 60950-1:2001,
EN 55022 + A1 + A2:2003

60

Printed: 25.09.2012 | Doc-Nr: PUB / 5070176 / 000 / 00

Hilti Aktiengesellschaft

Matthias Gillner

Matthias Gillner
Head BU Measuring Systems
01/2005

Dr. Heinz-Joachim Schneider

Dr. Heinz-Joachim Schneider
Executive Vice President
BA Electric Tools & Accessories
01/2005