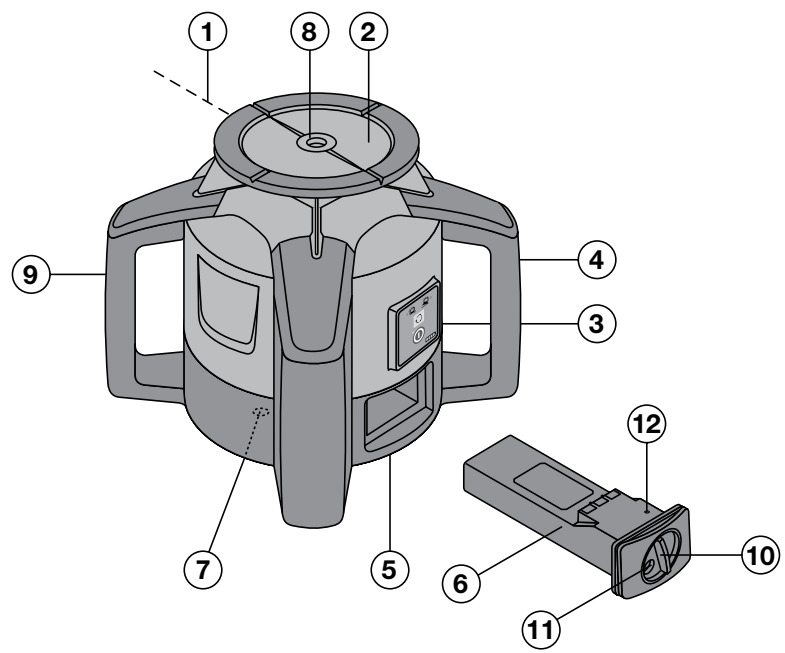
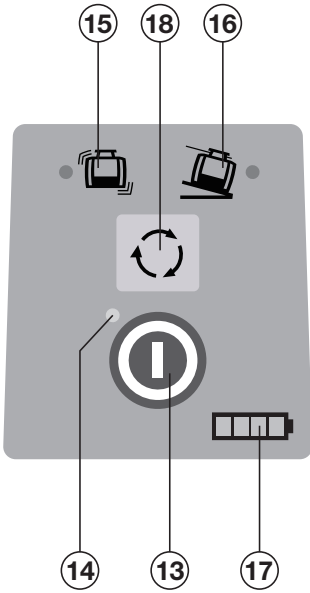


Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Οδηγίες χρήσεως	el
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция по эксплуатации	ru
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl
Ръководство за обслужване	bg
Instrucțiuni de utilizare	ro
Kullanma Talimatı	tr
دليل الاستعمال	ar
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
Kasutusjuhend	et
Інструкція з експлуатації	uk
Пайдалану бойынша басшылық	kk
取扱説明書	ja
사용설명서	ko
操作說明書	zh
操作说明书	cn

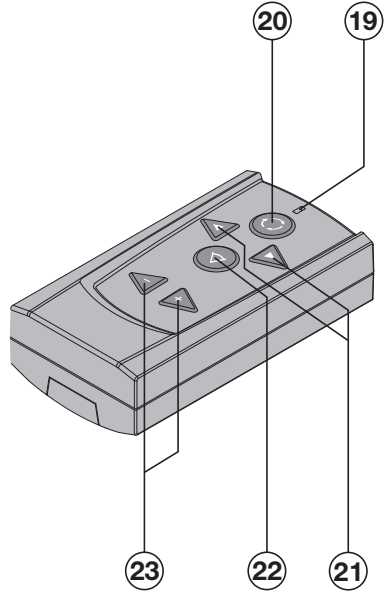




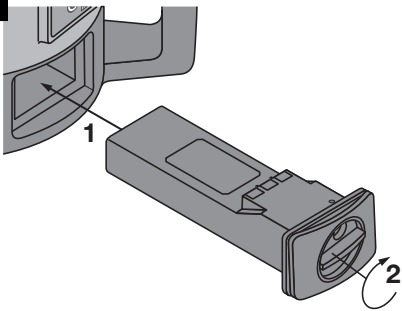
2



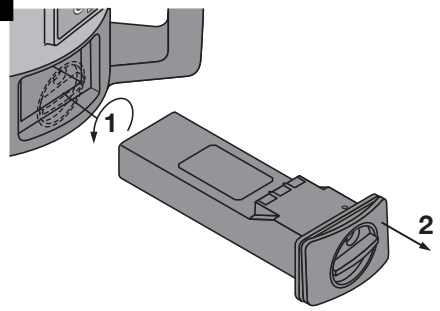
3



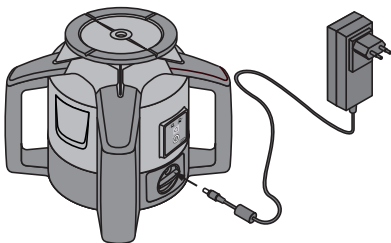
4



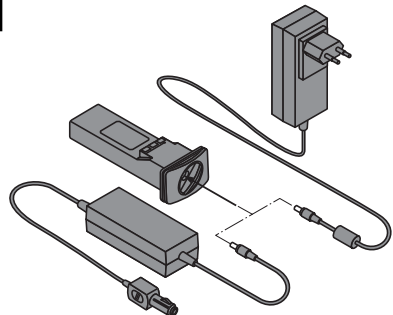
5



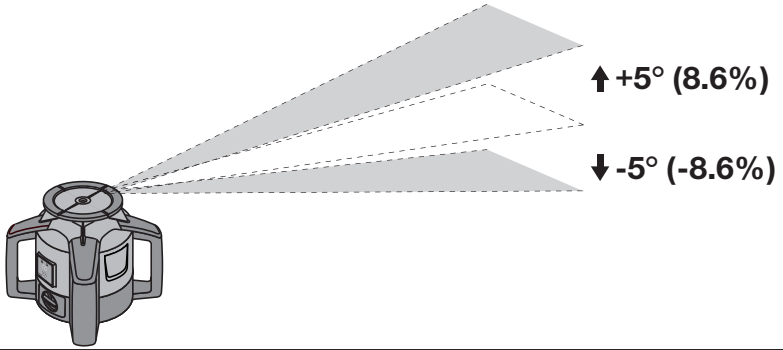
6



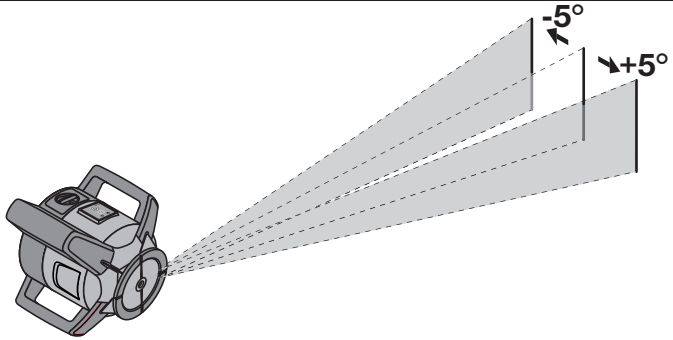
7



8



9



Ротационный лазер PR 3

Перед началом работы обязательно прочтите руководство по эксплуатации.

Всегда храните данное руководство по эксплуатации рядом с инструментом.

При смене владельца обязательно передайте руководство по эксплуатации вместе с инструментом.

Содержание	с.
1 Общие указания	163
2 Описание	164
3 Принадлежности	167
4 Технические характеристики	167
5 Указания по технике безопасности	168
6 Подготовка к работе	170
7 Эксплуатация	171
8 Уход и техническое обслуживание	172
9 Утилизация	173
10 Гарантия производителя	174
11 Предписание FCC (для США)/предписание IC (для Канады)	174
12 Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)	174

1 Цифрами обозначены соответствующие иллюстрации. Иллюстрации см. в начале руководства по эксплуатации.

В тексте данного руководства по эксплуатации «инструмент» всегда обозначает ротационный лазер PR 3.

1 Общие указания

1.1 Сигнальные сообщения и их значения

ОПАСНО

Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

ВНИМАНИЕ

Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

ОСТОРОЖНО

Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой лёгкие травмы или повреждение оборудования.

Компоненты инструмента, органы управления и элементы индикации 1

Ротационный лазер PR 3

- ① Лазерный луч (плоскость вращения)
- ② Ротационная головка
- ③ Панель управления, поле индикации
- ④ Рукоятка
- ⑤ Гнездо для элементов питания
- ⑥ Литий-ионный аккумуляторный блок
- ⑦ Основание с резьбой 5/8"
- ⑧ Контрольный луч 90°
- ⑨ Штифты
- ⑩ Фиксатор
- ⑪ Зарядное гнездо
- ⑫ Светодиод — индикация заряда элементов питания

Панель управления PR 3 2

- ⑬ Клавиша "Вкл/Выкл"
- ⑭ Светодиод — автом. нивелирование ВКЛ
- ⑮ Светодиод — выключение функции «антишок»
- ⑯ Светодиод — угол наклона
- ⑰ Индикатор заряда элементов питания
- ⑱ Кнопка регулировки скорости вращения

Пульт ДУ PRA 2 3

- ⑲ Светодиод — команда отправлена
- ⑳ Кнопка регулировки скорости вращения
- ㉑ Кнопки выбора направления (влево/вправо)
- ㉒ Кнопка линейной функции
- ㉓ Кнопки управления серводвигателями

УКАЗАНИЕ

Указания по эксплуатации и другая полезная информация.

1.2 Обозначение пиктограмм и другие обозначения

Символы



Перед использованием прочтите руководство по эксплуатации



Опасность



Направляйте отработанные материалы на переработку



Не смотрите на луч лазера



Для использования только внутри помещений



Едкие вещества



Опасность поражения электрическим током

RPM

Обороты в минуту

Символы — класс лазера II / class 2



Лазер класса II согласно CFR 21, § 1040 (FDA)

Лазер класса 2 по IEC/EN 60825-1:2007

Расположение идентификационных данных на инструменте

Тип и серийный номер инструмента указаны на заводской табличке. Занесите эти данные в настоящее руководство по эксплуатации. Они необходимы при сервисном обслуживании инструмента и консультациях по его эксплуатации.

Тип:

Поколение: 01

Серийный номер:

2 Описание

2.1 Использование инструмента по назначению

Лазер Hilti PR 3 представляет собой ротационный лазер с вращающимся лазерным лучом и смещенным на 90° контрольным лучом.

Инструмент предназначен для разметки, переноса или проверки горизонтального изменения высоты, вертикальных линий, линий визирования, наклонных поверхностей и прямых углов, например: перенос точек отсчета и отметок высоты, разметка простенков (вертикально и/или под прямым углом) и выравнивание устройств и объектов по трем осям.

Использование инструментов/блоков питания с видимыми повреждениями не допускается.

Работа в режиме «Зарядка во время работы» при эксплуатации лазера вне помещений и в условиях влажной среды не допускается.

Для оптимального использования инструмента предлагаются различные принадлежности.

Использование инструмента не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом опасны.

Во избежание травм и повреждения инструмента используйте только оригинальные принадлежности и инструменты производства Hilti.

Соблюдайте предписания по эксплуатации, уходу и техническому обслуживанию инструмента, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации.

Учитывайте условия окружающей среды. Не используйте инструмент там, где существует опасность пожара или взрыва.

Внесение изменений в конструкцию инструмента и его модификация запрещаются.

2.2 Особенности

Инструмент позволяет одному человеку быстро и с высокой точностью нивелировать любую плоскость. Автоматическое нивелирование (в диапазоне $\pm 5^\circ$) происходит автоматически после включения инструмента. Свечение светодиодов информирует о соответствующем рабочем состоянии. Инструмент допускается устанавливать непосредственно на полу, на штативе или на подходящих держателях.

Предустановленная скорость вращения составляет 300 об/мин.

Инструмент выгодно отличается легким обслуживанием, простотой использования и прочным корпусом. Питание инструмента осуществляется от подзаряжаемого литий-ионного аккумуляторного блока, который можно заряжать даже во время работы.

2.3 Горизонтальная плоскость

Автоматическое выравнивание относительно той или иной плоскости осуществляется после включения инструмента двумя встроенными серводвигателями.

2.4 Вертикальная плоскость (автоматическое нивелирование)

Нивелирование по вертикали осуществляется автоматически. С помощью кнопок «+/-» на пульте ДУ PRA 2 вертикальную плоскость можно нивелировать (выверять вращением) вручную.

2.5 Наклон

Угол наклона можно регулировать вручную в режиме наклона с помощью пульта ДУ PRA 2 в диапазоне до $\pm 5^\circ$. В виде альтернативы в этом же режиме можно также использовать адаптер для наклона в диапазоне до 60 %.

2.6 Функция «антишок»

Встроенная функция «антишок» (активируется с первой минуты после завершения нивелирования): если во время работы нарушается установка инструмента (вследствие сотрясения/толчка), инструмент переходит в режим предупреждения: все светодиоды мигают; ротационная головка больше не вращается; лазер выключается.

2.7 Автоматическое отключение

При автоматическом нивелировании в одном или двух направлениях сервосистема контролирует соблюдение пределов точности в соответствии с техническими характеристиками.

Отключение происходит, если не удастся выполнить нивелирование (инструмент находится вне области нивелирования или он заблокирован механически).

Отключение происходит, если инструмент выведен из вертикального положения (вследствие сотрясения/толчка). После отключения вращение луча прекращается, а начинают мигать все светодиоды.

2.8 Возможность комбинации с пультом ДУ PRA 2

Пульт ДУ PRA 2 дает возможность удобного управления ротационным лазером на различных расстояниях. Имеется дополнительная возможность выравнивания лазерного луча с помощью функции дистанционного управления.

2.9 Возможность комбинации с лазерными приемниками Hilti

Лазерные приемники Hilti могут использоваться для индикации лазерного луча на больших расстояниях. Подробная информация приводится в руководстве по эксплуатации приемника лазерного излучения.

УКАЗАНИЕ

Лазерный приемник может не входить в комплект поставки.

2.10 Скорость вращения

Доступны 3 различные установки скорости вращения: 300, 600 и 1500 об/мин.

2.11 Повышенная видимость лазерного луча

Видимость лазерного луча может быть ограничена в зависимости от рабочего расстояния и яркости внешнего освещения.

Видимость можно улучшить с помощью мишени и/или лазерных очков.

При сниженной видимости лазерного луча, например в результате воздействия солнечного света, рекомендуется использовать лазерный приемник (принадлежность).

2.12 Комплект поставки

- 1 Ротационный лазер PR 3
- 1 Руководство по эксплуатации
- 1 Пульт ДУ PRA 2
- 1 Мишени
- 1 Аккумулятор PRA 84
- 1 Блок питания PRA 85

- 2 Элементы питания (элементы AA)
- 2 Сертификаты производителя
- 1 Чемодан Hilti

2.13 Индикация рабочего состояния

Инструмент оснащен следующими индикаторами рабочего состояния: светодиод автоматического нивелирования, светодиод угла наклона и светодиод функции «антишок»

2.14 Светодиодные индикаторы

Все светодиоды	Все светодиоды мигают	Инструмент получил толчок, вышел из режима нивелирования или имеет место другая ошибка.
Светодиод автоматического нивелирования (зеленый)	Мигает зеленый светодиод.	Инструмент находится в режиме нивелирования.
	Зеленый светодиод горит непрерывно.	Инструмент готов к работе.
Светодиод функции «антишок» (оранжевый)	Оранжевый светодиод горит непрерывно.	Функция «антишок» деактивирована.
Светодиодный индикатор наклона (оранжевый)	Оранжевый светодиод горит непрерывно.	Активирован режим наклона.

2.15 Уровень заряда литий-ионного аккумуляторного блока во время работы

Светодиод горит непрерывно	Светодиод мигает	Уровень заряда С
Светодиод 1, 2, 3, 4	-	$C \geq 75 \%$
Светодиод 1, 2, 3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
Светодиод 1, 2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
Светодиод 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	Светодиод 1	$C < 10 \%$

2.16 Уровень заряда литий-ионного аккумуляторного блока во время зарядки в инструменте

Светодиод горит непрерывно	Светодиод мигает	Степень заряда С
Светодиод 1, 2, 3, 4	-	= 100 %
Светодиод 1, 2, 3	Светодиод 4	$75 \% \leq C < 100 \%$
Светодиод 1, 2	Светодиод 3	$50 \% \leq C < 75 \%$
Светодиод 1	Светодиод 2	$25 \% \leq C < 50 \%$
-	Светодиод 1	$C < 25 \%$

2.17 Уровень заряда литий-ионного аккумуляторного блока при зарядке вне инструмента

Если красный светодиод горит постоянно, аккумуляторный блок заряжается.
Если красный светодиод не горит, аккумуляторный блок полностью заряжен.

3 Принадлежности

Наименование	Условные обозначения	Назначение
Набор штативов	PUA 20, PA 921, PUA 30 и PA 931/2	
Телескопические рейки	PA 951/961, PA 962, PUA 50 и PUA 55/56	
Адаптер угла наклона	PRA 78	
Штекер для подключения к гнезду прикуривателя автомобиля	PRA 86	
Нивелир	PRA 81	
Мишень	PRA 50/51	
Очки для наблюдения за лазерным лучом	PUA 60	Повышают видимость лазерного луча при неблагоприятном освещении.
Настенный держатель	PRA 70/71	
Держатель со шнуровой оснасткой	PRA 750	
Адаптер для крепления на фасаде	PRA 760	
Вертикальный угольник	PRA 770	
Лазерный приемник	PRA 31, PRA 38	
Держатель приемника	PRA 80	
Пульт ДУ	PRA 2	

4 Технические характеристики

Производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений!

PR 3

Дальность действия приемника (диаметр)	2...300 м (6–900 футов) (с лазерным приемником PRA 31)
Точность	на 10 м ($\pm 0,75$ мм) расстояния в горизонтальной плоскости 0,75 мм при температуре 24 °С
Дальность действия пульта ДУ (радиус)	1...30 м (3–100 футов) (с пультом ДУ PRA 2 (в стандартных рабочих ситуациях) до)
Класс лазера	класс 2, видимый, 620–690 нм/ $P_{\text{о}} < 4,85$ мВт \geq 300 об/мин; class II (CFR 21 § 1040 (FDA) (IEC/EN 60825-1:2007)
Частота вращения	300, 600, 1500 об/мин ± 10 %
Диапазон автоматического нивелирования	± 5 °
Энергообеспечение	литий-ионный аккумуляторный блок 7,4 В/5 А•ч
Срок службы аккумуляторного блока	≥ 30 ч (Температура +20 °С (68 °F), Литий-ионный аккумуляторный блок)
Рабочая температура	-20...+50 °С (-4...122 °F)
Температура хранения (в сухом помещении)	-25...+60 °С (-13...140 °F)
Класс защиты	IP 56 (согласно IEC 60529) (не в режиме «Зарядка во время работы»)
Резьба штатива	$\frac{5}{8}$ " x 18
Масса (включая аккумуляторный блок)	2,4 кг (5,3 фунта)
Размеры (Д x Ш x В)	252 мм x 252 мм x 201 мм (10" x 10" x 8")

RU

PRA 2

Вид связи	ИК-порт
Дальность действия	до 30 м
Размеры (Д x Ш x В)	88 мм x 50 мм x 28 мм (3,4" x 1,9" x 1,1")
Энергообеспечение	2 элемента питания АА

Литий-ионный аккумуляторный блок PRA 84

Номинальное напряжение (нормальный режим)	7,4 В
Максимальное напряжение (во время работы или при зарядке во время работы)	13 В
Номинальный ток	160 мАч
Время зарядки	2 ч 10 мин / +32 °С (90 °F) / Аккумуляторный блок заряжен на 80 %
Рабочая температура	-20...+50 °С (-4...+122 °F)
Температура хранения (в сухом помещении)	-25...+60 °С (-13...+140 °F)
Температура при зарядке (в т. ч. при зарядке во время работы)	+0...+40 °С (+32 ... +104 °F)
Масса	0,3 кг (0,7 фунтов)
Размеры (Д x Ш x В)	160 мм x 45 мм x 36 мм (6,3" x 1,8" x 1,4")

Блок питания PRA 85

Сетевое электропитание	115...230 В
Частота электросети	47...63 Гц
Номинальная мощность	36 Вт
Номинальное напряжение	12 В
Рабочая температура	+0...+40 °С (+32 ... +104 °F)
Температура хранения (в сухом помещении)	-25...+60 °С (-13...+140 °F)
Масса	0,23 кг (0,5 фунта)
Размеры (Д x Ш x В)	110 мм x 50 мм x 32 мм (4,3" x 1,7" x 1,3")

5 Указания по технике безопасности

5.1 Общие указания по безопасности

Наряду с общими указаниями по технике безопасности, приведенными в отдельных главах настоящего руководства по эксплуатации, следует строго соблюдать следующие ниже указания.

5.2 Общие меры безопасности

- Не отключайте предохранительные устройства и не удаляйте предупреждающие надписи и знаки.
- Храните инструмент в недоступном для детей месте.
- При неквалифицированном вскрытии инструмента может возникнуть лазерное излучение, превышающее класс 2 или 3. Ремонт инструмента должен производиться только в сервисных центрах Hilti.

- Учитывайте влияние окружающей среды. Не используйте инструмент там, где существует опасность пожара или взрыва.
- Предписание FCC §15.21: изменения или модификации, которые не разрешены производителем, могут ограничить права пользователя на эксплуатацию инструмента.

5.3 Правильная организация рабочего места

- Оборудуйте рабочее место и обратите внимание при установке инструмента на то, чтобы луч лазера не был направлен на окружающих и на Вас самих.
- Выбирайте удобное положение тела при работе на приставных лестницах и стремянках. Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие.

- c) Измерения, сделанные через оконное стекло или другие объекты, могут привести к неверному результату.
- d) Помните, что инструмент должен устанавливаться на ровной неподвижной поверхности (не подвергаясь вибрациям).
- e) Используйте инструмент только в пределах его технических характеристик.
- f) При работе в режиме «Зарядка во время работы» надёжно зафиксируйте блок питания, например на штативе.
- g) Применяйте устройство, принадлежности к нему и т. д. в соответствии с их техническими данными и согласно указаниям по использованию именно этого типа устройств. Учитывайте при этом рабочие условия и характер выполняемой работы. Использование устройства не по назначению может привести к опасным ситуациям.
- h) Не разрешается проводить работы с геодезическими рейками вблизи проводов высокого напряжения.
- i) Убедитесь в том, что вблизи не используется другой PR 3. ИК-пульт управления может повлиять на работу вашего инструмента. Периодически проверяйте оборудование.
- b) В случае падения инструмента или других механических воздействий на него, необходимо проверить его работоспособность.
- c) В случае резкого изменения температуры подождите, пока инструмент не примет температуру окружающей среды.
- d) При использовании адаптеров обязательно убедитесь в надёжном креплении инструмента.
- e) Во избежание неточности измерений следует следить за чистотой окон выхода лазерного луча.
- f) Хотя инструмент предназначен для использования в сложных условиях на строительных площадках, с ним, как и с другими оптическими и электрическими приборами (полевыми биноклями, очками, фотоаппаратами), нужно обращаться бережно.
- g) Не зная на то, что инструмент защищён от проникновения влаги, его следует вытереть насухо, перед тем как положить в переносную сумку.
- h) Проверяйте инструмент перед важными измерениями.
- i) Во время работы многократно проверяйте точность инструмента.
- j) Используйте блок питания только для подключения к электросети.
- k) Следите за тем, чтобы инструмент и блок питания не представляли собой помеху, о которую можно споткнуться или пораниться.
- l) Обеспечьте хорошее освещение рабочего места.
- m) Избегайте непосредственного контакта с заземлёнными поверхностями, например с трубами, отопительными приборами, печами (плитами) и холодильниками. При соприкосновении с заземлёнными предметами возникает повышенный риск поражения электрическим током.
- n) Регулярно проверяйте удлинительные кабели и при наличии повреждений заменяйте их. Если во время работы блок питания или удлинительный кабель был повреждён, прикасаться к блоку питания запрещается. Выньте вилку кабеля из сетевой розетки. Неисправные кабели электропитания и удлинительные кабели представляют опасность поражения электрическим током.
- o) Не допускайте воздействия на кабель электропитания высокой температуры, масла и острых кромок.
- p) Пользоваться грязным или влажным блоком питания запрещается. При неблагоприятных условиях влага и пыль, скапливающаяся на поверхности блока питания (особенно от токопроводящих материалов), могут вызвать удар электрическим током. Поэтому регулярно обращайтесь в сервисную службу Hilti для проверки инструмента, особенно если он часто используется для обработки токопроводящих материалов.
- q) Не прикасайтесь к электрическим контактам.

5.3.1 Электромагнитная совместимость

Хотя инструмент отвечает строгим требованиям соответствующих директив, Hilti не исключает возможности появления помех при его эксплуатации вследствие воздействия сильных полей, способных привести к ошибочным измерениям. В этих или иных сомнительных случаях должны проводиться контрольные измерения. Hilti также не исключает возможности появления помех при эксплуатации инструмента из-за воздействия других инструментов (например, навигационных устройств, используемых в самолетах).

5.3.2 Классификация лазеров для инструментов с классом лазера II

Данный инструмент соответствует классу лазера 2 по IEC/EN 60825-1:2007 и Class II по CFR 21 § 1040 (FDA). Эксплуатация таких инструментов не требует использования дополнительных защитных средств. Рефлекторное закрытие век позволяет защитить глаза при случайном кратковременном взгляде на источник лазерного луча. Действенность данного рефлекса может быть значительно снижена при употреблении медицинских препаратов, алкоголя или наркотических средств. Однако, следует запомнить, что смотреть на источник лазерного излучения нельзя, как не рекомендуется смотреть на солнце. Запрещается направлять лазерный луч на людей.

5.4 Общие меры безопасности

- a) Проверяйте инструмент перед использованием. При обнаружении повреждений отправьте инструмент в сервисный центр компании Hilti для проведения ремонта.

5.4.1 Бережное обращение с аккумуляторными инструментами и их правильное использование

- a) Используйте только аккумуляторные блоки Hilti, допущенные для вашего инструмента.
- b) Храните аккумуляторы на безопасном расстоянии от источников огня и высокой температуры. Существует опасность взрыва.
- c) **Запрещается разбирать, сдавливать, нагревать до температуры свыше 75 °С или сжигать аккумуляторные блоки.** В противном случае существует опасность возгорания и взрыва, а также ожога едкой жидкостью, находящейся в аккумуляторе.
- d) **Не допускайте попадания влаги.** Не допускайте попадания влаги внутрь инструмента. Это может привести к короткому замыканию и химическим реакциям и стать причиной ожогов или возникновения пожара.
- e) **Используйте только допущенные к эксплуатации с соответствующим прибором аккумуля-**

- торы. При использовании других аккумуляторов или при использовании аккумуляторов в иных целях существует опасность возгорания и взрыва.
- f) **Соблюдайте специальные предписания по транспортировке, хранению и эксплуатации литий-ионных аккумуляторов.**
- g) **Не допускайте короткого замыкания аккумулятора.** Перед установкой аккумулятора убедитесь в том, что его контакты и контакты в инструменте чистые. В случае короткого замыкания контактов аккумулятора существует опасность возгорания, взрыва и ожога едкой жидкостью.
- h) **Поврежденные аккумуляторы (например аккумуляторы с царапинами, сломанными частями, погнутыми, вдавленными и/или вытянутыми контактами) заряжать и использовать повторно запрещается.**
- i) **Для работы инструмента и зарядки аккумулятора используйте только блок питания PRA 85 или штекер PRA 86 для подключения к гнезду прикуривателя автомобиля.** В противном случае существует опасность повреждения инструмента.

6 Подготовка к работе

УКАЗАНИЕ

Инструмент может использоваться только с аккумулятором Hilti PRA 84.

6.1 Включение инструмента

Нажмите кнопку «Вкл/Выкл».

УКАЗАНИЕ

После включения инструмент автоматически переходит в режим нивелирования.

6.2 Светодиодные индикаторы

см. главу 2 «Описание»

6.3 Бережное обращение с аккумуляторами

Храните аккумулятор в сухом и прохладном месте. Никогда не оставляйте аккумулятор на солнце, на отопительных приборах или за стеклом. По истечении срока службы аккумуляторы следует утилизировать в соответствии с предписаниями по охране окружающей среды.

6.4 Зарядка аккумулятора



ОПАСНО

Используйте только предусмотренные аккумуляторы и блоки питания Hilti, перечисленные в разделе «Принадлежности».

6.4.1 Первоначальная зарядка нового аккумулятора

Перед первым вводом в эксплуатацию полностью зарядите аккумуляторы.

УКАЗАНИЕ

Обеспечьте устойчивое положение системы во время зарядки.

6.4.2 Зарядка бывшего в употреблении аккумулятора

Перед тем как вставить аккумулятор в инструмент убедитесь, что его внешние поверхности чистые и сухие.

Литий-ионные аккумуляторы готовы к работе в любой момент, даже в частично заряженном состоянии. Ход зарядки отображается с помощью светодиодов.

6.5 Установка аккумуляторного блока 4

ОПАСНО

Используйте только предусмотренные аккумуляторы и блоки питания Hilti, перечисленные в разделе «Принадлежности».

ОСТОРОЖНО

Перед установкой аккумулятора убедитесь в том, что его контакты и контакты в инструменте чистые.

1. Вставьте аккумуляторный блок в инструмент.
2. Поверните блокиратор на две метки по часовой стрелке — появится символ блокировки.

6.6 Извлечение аккумуляторного блока 5

1. Поверните блокиратор на две метки против часовой стрелки — появится символ разблокировки.
2. Извлеките аккумуляторный блок из инструмента.

6.7 Опции для зарядки аккумулятора

ОПАСНО

Блок питания PRA 85 должен использоваться только внутри здания. Не допускайте попадания влаги.

6.7.1 Зарядка аккумуляторного блока в инструменте 6

УКАЗАНИЕ

Убедитесь в том, что температура при зарядке соответствует рекомендованной температуре (0–40 °C).

1. Поверните затвор так, чтобы стало видно зарядное гнездо на аккумуляторном блоке.
2. Вставьте в аккумуляторный блок штекер блока питания/штекер для подключения к гнезду прикуривателя автомобиля.
3. Уровень заряда во время зарядки отображается с помощью индикатора на инструменте (инструмент должен быть включен).

6.7.2 Зарядка аккумуляторного блока вне инструмента 7

УКАЗАНИЕ

Убедитесь в том, что температура при зарядке соответствует рекомендованной температуре (0–40 °C).

1. Извлеките аккумуляторный блок из инструмента и вставьте штекер блока питания/штекер для подключения к гнезду прикуривателя автомобиля.
2. Во время зарядки на аккумуляторном блоке горит красный светодиод.

6.7.3 Зарядка аккумуляторного блока во время работы 6

ОСТОРОЖНО

Не допускайте попадания влаги. Не допускайте попадания влаги внутрь инструмента. Это может привести к короткому замыканию и химическим реакциям и стать причиной ожогов или возникновения пожара.

1. Поверните затвор так, чтобы стало видно зарядное гнездо на аккумуляторном блоке.
2. Вставьте штекер блока питания в аккумуляторный блок.
3. Инструмент работает и во время зарядки.
4. Уровень заряда во время зарядки отображается с помощью светодиодов на инструменте.

7 Эксплуатация

7.1 Работа в горизонтальной плоскости 8

1. В зависимости от конкретной задачи надежно установите инструмент, например, на штатив.
2. Нажмите кнопку «Вкл/Выкл». Светодиод автоматического нивелирования мигает зеленым светом.
3. По окончании нивелирования включается и начинает вращаться лазерный луч. Зеленый светодиод автоматического нивелирования горит непрерывно.

7.2 Работа в вертикальной плоскости 9

1. Для работы в вертикальной плоскости установите инструмент на металлические опоры так, чтобы панель управления инструмента была направлена вверх. В качестве альтернативы ротационный лазер также можно установить на соответствующем штативе, настенном держателе, фасадном адаптере или держателе со шнуровой оснасткой.
2. Выровняйте вертикальную ось инструмента в нужном направлении.
3. Для соблюдения точности инструмент должен быть установлен на ровной поверхности или правильно закреплен на штативе или другом приспособлении.

4. Нажмите кнопку «Вкл/Выкл».

После завершения нивелирования инструмент активирует режим лазера с плоскостью вращающегося лазерного луча, проецируемой вертикально вниз. Эта проецируемая точка является опорной точкой и служит для позиционирования инструмента.

5. Нажмите кнопку ротации, чтобы видеть луч во всей плоскости вращения.
6. С помощью кнопок «+» и «-» пульта ДУ вращающийся в вертикальной плоскости лазерный луч можно смещать влево и вправо в диапазоне до 5°.

7.3 Работа с наклоном

УКАЗАНИЕ

Для достижения оптимальных результатов целесообразно проверять выравнивание PR 3. Лучше всего делать это с помощью 2 точек слева и справа параллельно оси инструмента каждая на расстоянии 5 м от него. Следует отметить высоту сnivelированной горизонтальной плоскости, затем отметить отметки высоты после наклона. Если значения высоты в обеих точках идентичны, инструмент выровнен оптимально.

7.3.1 Ручная регулировка наклона

1. Для активации функции регулировки наклона нажмите выключатель инструмента и удерживайте его нажатым в течение не менее 8 секунд.
2. Через 8 секунд светодиод функции будет гореть непрерывно — функция регулировки активирована.
3. Отпустите кнопку.
4. Теперь контроль горизонтальной плоскости не осуществляется.
5. После завершения нивелирования ротационный лазер начнет вращаться.
6. Для наклона плоскости нажмите кнопку «+»/«-» на пульте ДУ. В виде альтернативы также можно использовать адаптер угла наклона (принадлежность).
7. Для возврата в обычный режим выключите и снова включите инструмент.

7.3.2 Регулировка наклона с помощью наклонного стола PRA 76/78

УКАЗАНИЕ

Убедитесь в правильной установке наклонного стола между штативом и инструментом (см. руководство по эксплуатации).

7.4 Работа с пультом ДУ PRA 2

Пульт ДУ PRA 2 облегчает работу с ротационным лазером и применяется для активации некоторых функций инструмента.

7.4.1 Выберите скорость вращения (об/мин)

После включения ротационный лазер запускается всегда со скоростью 300 об/мин. При низкой частоте вращения лазерный луч может светиться ярче. При

высокой частоте вращения свечение лазерного луча стабилизируется. Многократным нажатием на кнопку скорости вращения скорость изменяется с 300 об/мин до 600 об/мин и далее до 1500 об/мин.

7.4.2 Линейная функция

Нажатием кнопки линейной функции на пульте ДУ диапазон лазерного луча можно уменьшить до одной линии. Вследствие этого лазерный луч становится значительно ярче. Многократным нажатием кнопки линейной функции можно изменять длину линии. Длина линии зависит от расстояния лазера от стены/поверхности. Лазерную линию можно произвольно смещать с помощью кнопок выбора направления (вправо/влево).

7.5 Деактивация предупреждения «антишок»

1. Нажмите выключатель инструмента и удерживайте его нажатым в течение мин. 4 секунд.
2. Непрерывное свечение светодиода функции «антишок» сигнализирует о том, что эта функция деактивирована.
3. Отпустите выключатель.
4. Для возврата в обычный режим выключите и снова включите инструмент.

7.6 Работа с лазерным приемником (принадлежность)

Приемник может применяться на расстояниях до 150 м или при неблагоприятном освещении. При включении лазерного луча подается световой и звуковой сигнал.

УКАЗАНИЕ

Подробная информация приводится в руководстве по эксплуатации приемника лазерного излучения.

8 Уход и техническое обслуживание

8.1 Очистка и сушка

1. Сдуйте пыль с окна выхода лазерного луча.
2. Не касайтесь стекла и фильтра пальцами.
3. Пользуйтесь для очистки только чистой и мягкой тканью; в случае необходимости слегка смочите ткань чистым спиртом или небольшим количеством воды.

УКАЗАНИЕ Не применяйте никаких других жидкостей, поскольку они могут повредить пластмассовые детали.

4. При хранении оборудования соблюдайте температурный режим, особенно зимой/летом, если оно хранится в салоне автомобиля (от -25 °C до +60 °C).

8.2 Уход за литий-ионными аккумуляторами

Не допускайте попадания влаги.

Для обеспечения максимально долгого срока службы аккумуляторов своевременно заряжайте их при заметном снижении мощности инструмента.

УКАЗАНИЕ

При длительной эксплуатации инструмента происходит автоматическое прерывание разрядки аккумуляторного блока, благодаря чему удается избежать повреждения его элементов. Инструмент выключается.

Заряжайте литий-ионные аккумуляторы с помощью допущенных к эксплуатации Hilti зарядных устройств.

УКАЗАНИЕ

- Проведение регенерации литий-ионных аккумуляторов, как в случае никель-кадмиевых аккумуляторов, не требуется.
- Прерывание процесса зарядки аккумулятора не влияет на срок его службы.
- Процесс зарядки может быть начат в любое время. Это не влияет на срок службы аккумулятора. В отличие от никель-кадмиевых аккумуляторных блоков у литий-ионных аккумуляторов отсутствует эффект памяти.
- Аккумуляторы лучше всего хранить в полностью заряженном состоянии в сухом и прохладном месте.

Хранение аккумуляторов при высокой температуре окружающей среды (например за оконным стеклом) приводит к сокращению срока службы и повышению уровня саморазряда их элементов.

- Причинами того, что аккумулятор не заряжается полностью, являются его окисление или снижение емкости. Эксплуатация инструмента с таким аккумулятором допускается, но аккумулятор необходимо своевременно заменить на новый.

8.3 Хранение

Если инструмент хранился во влажном месте, выньте его и выполните следующее: высушите и очистите инструмент, перенесите сумку и принадлежности; заново упакуйте оборудование, но только после того, как оно полностью высохнет.

После длительного хранения или транспортировки инструмента проведите пробное измерение перед его использованием.

8.4 Транспортировка

Используйте для транспортировки или отправки оборудования транспортные контейнеры фирмы Hilti либо упаковку аналогичного качества.

ОСТОРОЖНО

Перед отправкой инструмента извлеките элементы питания/аккумулятор.

8.5 Сервисный центр измерительной техники Hilti

Сервисный центр измерительной техники Hilti проводит проверку и – в случае отклонения – восстановление и повторную проверку соответствия спецификации инструмента. Соответствие спецификации на момент проверки подтверждается сертификатом сервисной службы в письменном виде.

Рекомендуется:

1. Выбирать подходящую периодичность проверки в зависимости от штатной нагрузки инструмента.
2. Проводить проверку инструмента в сервисном центре измерительной техники Hilti не реже одного раза в год.
3. Проводить проверку инструмента в сервисном центре измерительной техники Hilti после нештатной нагрузки инструмента.
4. Проводить проверку инструмента в сервисном центре измерительной техники Hilti перед проведением/выполнением важных работ/заданий.

Проверка в сервисном центре измерительной техники Hilti не означает освобождение пользователя от обязательной проверки инструмента перед и во время его использования.

9 Утилизация

ВНИМАНИЕ

Нарушение правил утилизации оборудования может иметь следующие последствия:

при сжигании деталей из пластмассы образуются токсичные газы, которые могут представлять угрозу для здоровья.

Если батареи питания повреждены или подвержены воздействию высоких температур, они могут взорваться и стать причиной отравления, возгораний, химических ожогов или загрязнения окружающей среды.

При нарушении правил утилизации оборудование может быть использовано посторонними лицами, не знакомыми с правилами обращения с ним. Это может стать причиной серьезных травм, а также причиной загрязнения окружающей среды.



Большинство материалов, из которых изготовлены изделия Hilti, подлежит вторичной переработке. Перед утилизацией следует тщательно рассортировать материалы. Во многих странах компания Hilti уже заключила соглашения о приеме использованных инструментов для их утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов или у технического консультанта компании Hilti.



Только для стран ЕС

Не выбрасывайте электронные измерительные инструменты вместе с обычным мусором!

В соответствии с директивой ЕС об утилизации электрических и электронных устройств и в соответствии с местными законами электроприборы/-инструменты и аккумуляторы, бывшие в эксплуатации, должны утилизироваться отдельно безопасным для окружающей среды способом.



Утилизируйте элементы питания согласно национальным требованиям. Заботьтесь об охране окружающей среды.

10 Гарантия производителя

С вопросами относительно гарантийных условий обращайтесь в ближайшее представительство HILTI.

11 Предписание FCC (для США)/предписание IC (для Канады)

ОСТОРОЖНО

Этот инструмент выдержал тест на предельные значения, которые описаны в разделе 15 стандарта FCC для цифровых инструментов класса В. Эти предельные значения предусмотрены для обеспечения в жилой зоне достаточной защиты от излучения. Инструменты такого типа генерируют и используют высокие частоты и также испускают излучение. Поэтому в случае несоблюдения правил и указаний по установке и эксплуатации инструмента он может стать источником помех радиоприему.

Нельзя гарантировать, что при определённых обстоятельствах не возникнут помехи. Если инструмент вызывает помехи радио- и телеприёму, что можно определить, сопоставив моменты появления и исчезнове-

ния помех с включением и отключением инструмента, помехи можно устранить одним из перечисленных ниже способов:

Перенастройте или переместите приёмную антенну.

Увеличьте расстояние между инструментом и мишенью.

Воспользуйтесь помощью дилера или опытного радио- и телетехника.

УКАЗАНИЕ

Изменения или модификации, которые не разрешены производителем, могут ограничить права пользователя на эксплуатацию инструмента.

12 Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)

Обозначение:	Ротационный лазер
Тип инструмента:	PR 3
Поколение:	01
Год выпуска:	2011

Компания Hilti со всей ответственностью заявляет, что данная продукция соответствует следующим директивам и нормам: до 19. 04.2016: 2004/108/EG, с 20. 04.2016: 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2006/42/EG, 2006/66/EG, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process
Management
Business Area Electric Tools &
Accessories
06/2015

Edward Przybylowicz
Head of BU Measuring Systems

BU Measuring Systems

06/2015

Техническая документация:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
Pos. 1 | 20151223



2006268