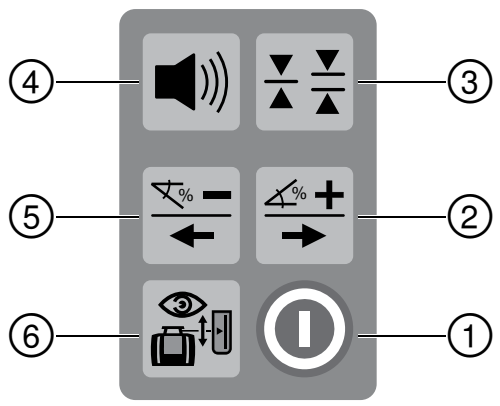
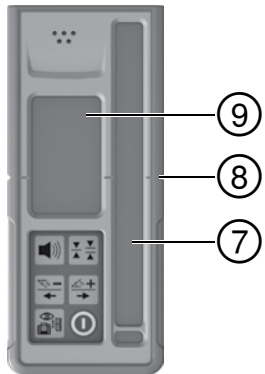
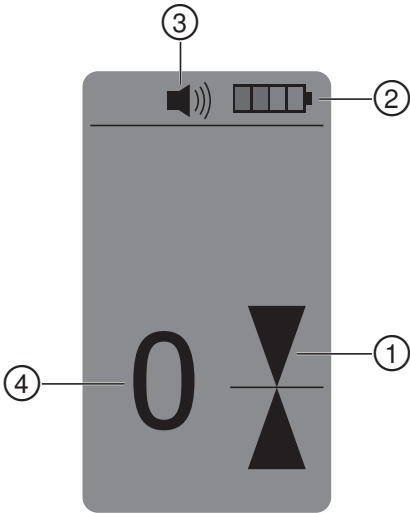


<b>Bedienungsanleitung</b>	<b>de</b>
<b>Operating instructions</b>	<b>en</b>
<b>Mode d'emploi</b>	<b>fr</b>
<b>Istruzioni d'uso</b>	<b>it</b>
<b>Manual de instrucciones</b>	<b>es</b>
<b>Manual de instruções</b>	<b>pt</b>
<b>Gebruiksaanwijzing</b>	<b>nl</b>
<b>Brugsanvisning</b>	<b>da</b>
<b>Bruksanvisning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





2

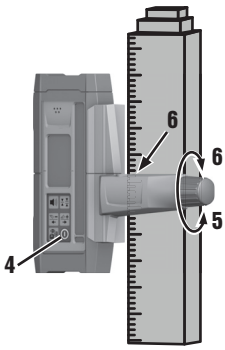
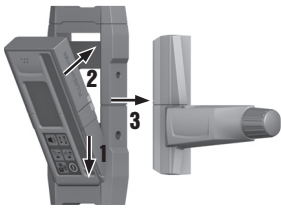


3

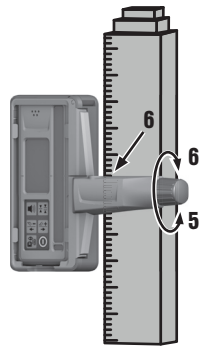
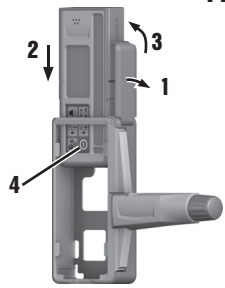


4

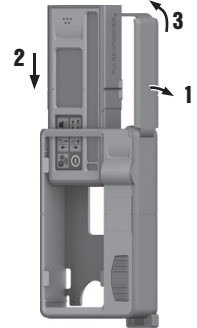
PRA 83



PRA 80



PRA 81



## Лазерный приемник/пульт ДУ PRA 30

**Перед использованием внимательно 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	103
2 Описание	104
3 Технические характеристики	105
4 Указания по технике безопасности	106
5 Подготовка к работе	106
6 Эксплуатация	107
7 Уход и техническое обслуживание	108
8 Утилизация	108
9 Гарантия производителя	109
10 Предписание FCC (для США)/Предписание IC (для Канады)	109
11 Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)	110

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

В тексте данного руководства по эксплуатации «инструмент» всегда обозначает лазерный приемник PRA 30 (03).

### Панель управления **1**

- ① Кнопка «Вкл/Выкл»
- ② Кнопка ввода угла уклона «+»/кнопка выбора направления «Вправо»/«Вверх» (с PRA 90)
- ③ Кнопка выбора единицы измерения
- ④ Кнопка регулировки громкости
- ⑤ Кнопка ввода угла уклона «-»/кнопка выбора направления «Влево»/«Вниз» (с PRA 90)
- ⑥ Кнопка «Автоматическое выравнивание»/«Режим контроля» (вертик.) (двойное нажатие кнопки)
- ⑦ Окно для детектирования
- ⑧ Метка
- ⑨ Дисплей

### Индикатор лазерного приемника PRA 30 **2**

- ① Индикатор положения лазерного приемника относительно плоскости лазера
- ② Индикатор заряда элементов питания
- ③ Индикатор громкости
- ④ Индикатор расстояния относительно плоскости лазера

## 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.

### УКАЗАНИЕ

Указания по эксплуатации и другая полезная информация.

### 1.2 Обозначение пиктограмм и другие обозначения

#### Предупреждающие знаки



Опасность



Едкие вещества



Опасность поражения электрическим током

## Предписывающие знаки



Перед использованием прочтите руководство по эксплуатации

## Символы



Направьте отработанные материалы на переработку



Не смотрите на луч лазера

## 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: 03

Серийный номер:

## 2 Описание

### 2.1 Использование инструмента по назначению

Hilti PRA в комбинации с ротационным лазером PR 30-HVS позволяет управлять функциями лазера на расстоянии с помощью пульта ДУ и обнаруживать лазерный луч посредством детектирования. Настоящее руководство содержит описание эксплуатации только лазерного приемника PRA 30. Описание функций пульта ДУ см. в руководстве по эксплуатации PR 30-HVS.

В комбинации с PR 30-HVS инструмент предназначен для определения, переноса и проверки горизонтальных, вертикальных и наклонных плоскостей, а также прямых углов. Примеры использования: перенос точек отсчета и отметок высоты, определение прямых углов стен, выравнивание точек отсчета по вертикали или разметка углов скоса.

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

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

**Вносить изменения в конструкцию инструмента и модернизировать его запрещается.**

### 2.2 Особенности

Приемник можно удерживать либо рукой, либо установить с помощью подходящего кронштейна на нивелировочных/деревянных рейках, стойках и т. п.

### 2.3 Элементы индикации

#### УКАЗАНИЕ

На дисплее лазерного приемника имеется множество символов для индикации различных рабочих состояний инструмента:

Индикатор положения лазерного приемника относительно плоскости лазера	Индикатор с помощью стрелки показывает направление, в котором необходимо передвигать приемник, чтобы он находился в одной плоскости с лазерным лучом.
Индикатор заряда элементов питания	Индикатор заряда показывает остаточную ёмкость элемента питания.

Громкость	Если символ громкости не отображается, звуковой сигнал выключен. Если отображается один сегмент, значит установлена настройка громкости «Тихо». Если отображаются два сегмента, значит установлена настройка громкости «Нормально». Если отображаются три сегмента, значит установлена настройка громкости «Громко».
Индикатор расстояния	Показывает точное расстояние до приемника относительно плоскости лазера в выбранных единицах измерения.
Другие индикаторы	Другие индикаторы на дисплее относятся к ротационному лазеру PR 30-HVS при его эксплуатации с пультом ДУ. Соблюдайте указания из руководства по эксплуатации PR 30-HVS.

## 2.4 Комплект поставки

- 1 Лазерный приемник/пульт ДУ PRA 30 (03)
- 1 Руководство по эксплуатации PRA 30
- 2 Элементы питания (элементы AA)
- 1 Сертификат производителя

## 3 Технические характеристики

Производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений!

Обнаружение рабочей зоны (диаметр)	2...500 м (от 6 до 1600 футов) (обычно с PR 30-HVS)
Звуковой сигнал	3 уровня громкости и возможность выключения
ЖК-дисплей	с обеих сторон
Диапазон индикации расстояния	±52 мм (±2 дюйма)
Диапазон индикации плоскости лазерного луча	±0,5 мм (±0,02 дюйма)
Диапазон поля (окна) детектирования	120 мм (5 дюймов)
Индикатор центра от верхнего края корпуса	75 мм (3 дюйма)
Метки	С обеих сторон
Время ожидания (без детектирования) перед автоматическим отключением	15 мин
Габаритные размеры	160 мм (6,3 дюйма) × 67 мм (2,6 дюйма) × 24 мм (0,9 дюйма)
Масса (включая элементы питания)	0,25 кг (0,6 фунта)
Энергообеспечение	2 элемента AA
Срок службы элемента питания (щелочно-марганец)	прим. 40 ч (в зависимости от качества щелочно-марганцевых батарей) (Температура +20 °C (+68 °F))
Рабочая температура	-20... +50 °C (от -4 до +122 °F)
Температура хранения	-25... +60 °C (от -13 до +140 °F)
Класс защиты	IP 66 (по IEC 60529), кроме гнезда для элементов питания
Высота при испытании методом сбрасывания <sup>1</sup>	2 м (6,5 фута)

<sup>1</sup> Испытание методом сбрасывания было проведено в держателе приемника PRA 83 на ровную бетонную поверхность при стандартных условиях внешней среды (MIL-STD-810G).

## 4 Указания по технике безопасности

### 4.1 Основные меры безопасности

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

### 4.2 Общие меры безопасности

- a) В зоне действия инструмента не должны находиться посторонние лица, особенно дети.
- b) Проверяйте инструмент перед использованием. Если инструмент поврежден, отправьте его на ремонт в сервисный центр Hilti.
- c) Ремонт инструмента должен производиться только в сервисном центре Hilti.
- d) Не отключайте предохранительные устройства и не удаляйте предупреждающие надписи и знаки.
- e) В случае падения инструмента или других механических воздействий на него, отправьте инструмент в сервисный центр Hilti на проверку.
- f) При использовании адаптеров обязательно проверьте правильность установки инструмента.
- g) Во избежание неточности измерений следите за чистотой окна для детектирования.
- h) 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.
- i) Несмотря на то, что инструмент защищен от проникновения влаги, его следует вытереть насухо, перед тем как положить в переносную сумку.
- j) Работа инструмента в непосредственной близости от органов слуха может привести к их травмированию. Не работайте с инструментом в непосредственной близости от органов слуха.

### 4.2.1 Электронные компоненты



- a) Берегите элементы питания от детей!
- b) Не перегревайте элементы питания и не подвергайте их воздействию пламени. Элементы питания взрывоопасны и могут выделять ядовитые вещества.
- c) Не заряжайте элементы питания.
- d) Не припаивайте элементы питания к инструменту.
- e) Избегайте короткого замыкания элементов питания, так как они могут при этом перегреться и вызвать ожоги.
- f) Не вскрывайте элементы питания и не подвергайте их механическим нагрузкам.

### 4.3 Правильная организация рабочего места

- a) Будьте осторожны при использовании лестниц и стремянок. Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие.
- b) Используйте инструмент только в пределах его технических характеристик.
- c) Измерения, сделанные через оконное стекло или другие объекты, могут привести к неверному результату.
- d) Не разрешается проводить работы с геодезическими рейками вблизи проводов высокого напряжения.

### 4.4 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 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 Подготовка к работе



### 5.1 Установка элементов питания 3

#### ОПАСНО

Не устанавливайте поврежденные элементы питания.

#### ОПАСНО

Не используйте совместно новые и старые элементы питания. Не используйте элементы питания разных изготовителей или разных типов.

#### УКАЗАНИЕ

Инструмент должен эксплуатироваться только с теми элементами питания, которые изготовлены в соответствии с международными стандартами.

1. Откройте гнездо для элементов питания инструмента.
2. Установите элементы питания в инструмент.  
**УКАЗАНИЕ** При установке элементов питания соблюдайте правильную полярность!
3. Закройте гнездо для элементов питания.

## 6 Эксплуатация



### 6.1 Включение/выключение инструмента 1

Нажмите кнопку «Вкл/Выкл».

Убедитесь в том, что все кнопки пульта ДУ PRA 30 работают только с одним ротационным лазером PR 30-HVS. Описание функций кнопок см. в руководстве по эксплуатации PR 30-HVS.

### 6.2 Работа с лазерным приемником

Приемник можно использовать на расстоянии до 250 м (800 футов). При включении лазерного луча подается световой и звуковой сигнал.

#### 6.2.1 Работа с приемником как с ручным инструментом

1. Нажмите кнопку «Вкл/Выкл».
2. Держите приемник непосредственно в плоскости вращения лазерного луча.

#### 6.2.2 Работа с лазерным приемником в держателе PRA 80 4

1. Разблокируйте затвор на PRA 80.
2. Установите приемник в держатель PRA 80.
3. Заблокируйте затвор на PRA 80.
4. Включите инструмент с помощью кнопки «Вкл/Выкл».
5. Разблокируйте поворотную ручку.
6. Надежно закрепите держатель приемника PRA 80 на телескопической или нивелировочной штанге путем блокировки поворотной ручки.
7. Держите приемник окном для детектирования непосредственно в плоскости вращения лазерного луча.

#### 6.2.3 Работа с лазерным приемником в держателе PRA 83 4

1. Вставьте приемник под углом в резиновый кожух PRA 83 до его надежной фиксации. Убедитесь в том, что окно для детектирования и кнопки находятся на передней стороне.
2. Установите приемник вместе с резиновым кожухом на рукоятку. Кожух и рукоятка соединены между собой посредством магнитного крепления.
3. Включите инструмент с помощью кнопки «Вкл/Выкл».

4. Разблокируйте поворотную ручку.
5. Надежно закрепите держатель приемника PRA 83 на телескопической или нивелировочной штанге путем фиксации поворотной ручки.
6. Держите приемник окном для детектирования непосредственно в плоскости вращения лазерного луча.

#### 6.2.4 Работа с нивелиром PRA 81 4

1. Разблокируйте затвор на PRA 81.
2. Установите лазерный приемник в нивелир PRA 81.
3. Заблокируйте затвор на PRA 81.
4. Включите инструмент с помощью кнопки «Вкл/Выкл».
5. Держите приемник окном для детектирования непосредственно в плоскости вращения лазерного луча.
6. Позиционируйте лазерный приемник таким образом, чтобы на индикаторе расстояния отображалось «0».
7. Измерьте нужное расстояние с помощью рулетки.

#### 6.2.5 Установка единицы измерения

С помощью кнопки выбора единицы измерения можно установить требуемую точность цифровой индикации (мм/см/выкл).

#### 6.2.6 Настройка громкости

При включении инструмента активна настройка громкости «Нормально». Путем нажатия кнопки регулировки громкости можно изменять громкость звука. Доступны следующие 4 варианта: «Тихо», «Нормально», «Громко» и «Выкл».

#### 6.2.7 Опции меню

При включении инструмента нажмите кнопку «Вкл/Выкл» и удерживайте ее нажатой в течение двух секунд.

В поле индикации появится меню.

Используйте кнопку установки единиц измерения для переключения между метрическими и англо-американскими единицами измерениями. Используйте кнопку регулировки громкости звука для назначения большей тактовой частоты звуковому сигналу верхнего или нижнего диапазона детектирования.

Выключите лазерный приемник, чтобы сохранить настройки.



## 7 Уход и техническое обслуживание

### 7.1 Очистка и сушка

1. Сдуйте пыль с поверхности.
2. Не касайтесь полей индикации или окна для детектирования пальцами.
3. Используйте для очистки только чистую и мягкую ткань. При необходимости слегка смочите ткань в чистом спирте или небольшом количестве воды.

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

4. Сушите оборудование с соблюдением предписанного температурного диапазона, указанного в технических характеристиках.

**УКАЗАНИЕ** При хранении инструмента соблюдайте температурный режим, особенно зимой и летом, если инструмент хранится в салоне автомобиля.

### 7.2 Хранение

Выньте инструмент, который хранился во влажном месте. Высушите и очистите инструменты, переносную сумку и принадлежности (с соблюдением рабочей температуры). Заново упакуйте оборудование, но только после того, как оно полностью высохнет.

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

Перед длительным хранением выньте элементы питания из инструмента. Протекшие элементы питания могут повредить инструмент.

### 7.3 Транспортировка

Применяйте для транспортировки или пересылки оборудования упаковку фирмы Hilti или другую упаковку аналогичного качества.

#### **ОСТОРОЖНО**

Перед транспортировкой или пересылкой извлекайте элементы питания из инструмента.

### 7.4 Калибровка службой калибровки Hilti

Мы рекомендуем регулярно проверять систему в службе калибровки Hilti для обеспечения ее надежности и соответствия требованиям/стандартам.

Служба калибровки компании Hilti всегда готова вам помочь. Рекомендуем проводить калибровку системы как минимум один раз в год.

Службой калибровки Hilti подтверждается, что на день проверки характеристики проверяемой системы соответствуют техническим данным, указанным в руководстве по эксплуатации.

В случае отклонений от заданных значений бывший в употреблении измерительный инструмент подлежит повторной настройке. После настройки и контрольных испытаний на инструмент прикрепляется калибровочный знак и выдается калибровочный сертификат, подтверждающий, что система работает в пределах предписанных технических характеристик.

Калибровочные сертификаты всегда требуются для предприятий, сертифицированных по ISO 900X.

Дополнительную информацию вы можете получить в ближайшем сервисном центре Hilti.

## 8 Утилизация

### **ОПАСНО**

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, подлежат 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 бытовым мусором!

В соответствии с директивой ЕС об утилизации бывших в использовании электрических и электронных устройств и в соответствии с местным законодательством электрические и электронные устройства (инструменты, приборы), бывшие в эксплуатации, должны утилизироваться отдельно безопасным для окружающей среды способом.



Утилизируйте источники питания согласно национальным требованиям

## 9 Гарантия производителя

С вопросами относительно гарантийных условий обращайтесь в ближайшее представительство HILTI.

## 10 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 определенных обстоятельствах не возникнут помехи. В случае, если инструмент производит помехи радио- и телеприему, что можно установить при помощи выключения и повторного включения инструмента, пользователю нужно выключить его, чтобы устранить помехи с помощью следующих мер:

Заново установите или замените приемную антенну.

Увеличьте расстояние между инструментом и приемником.

Подсоедините инструмент к электрической розетке, к которой не подключен приемник.

Воспользуйтесь помощью дилера или опытного радио- и телетехника.

### УКАЗАНИЕ

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

Это устройство изготовлено в соответствии с параграфом 15 стандарта FCC и RSS-210 стандарта IC.

Подготовка к работе должна выполняться с соблюдением двух следующих условий:

Данный инструмент не должен создавать вредного излучения.

Инструмент может принимать любое излучение, включая излучение, которое может привести к сбоям в работе оборудования.

ru

## 11 Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)

Обозначение:	Лазерный приемник/ пульт ДУ
Тип инструмента:	PRA 30
Поколение:	03
Год выпуска:	2013

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, 1999/5/EG, EN 300 440-2 V1.4.1, EN 301 489-1 V1.9.2, EN 301 489-17 V2.2.1, 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 Przybyłowicz**  
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](http://www.hilti.com)

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan  
Pos. 1 | 20150924

