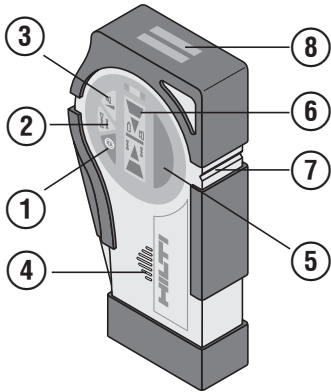
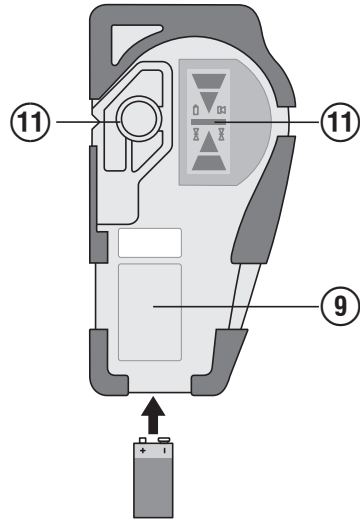
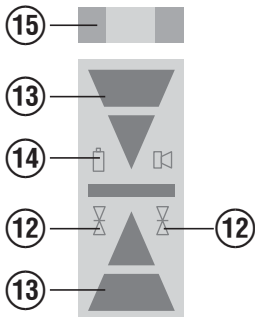
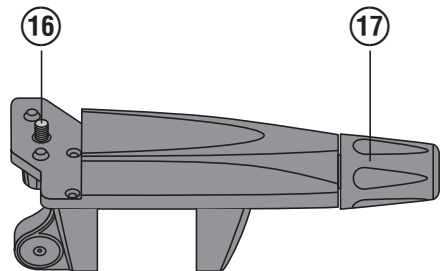
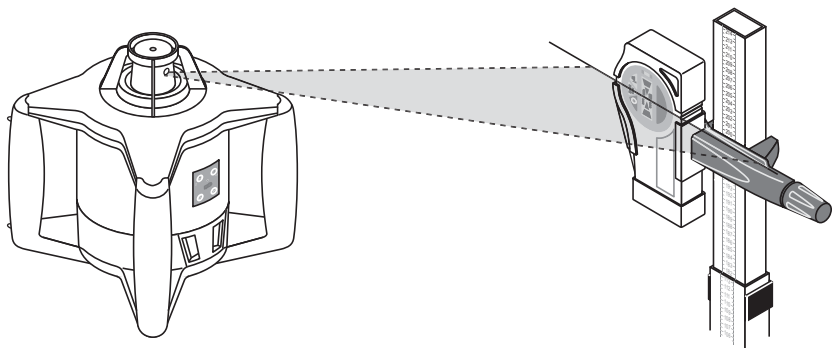


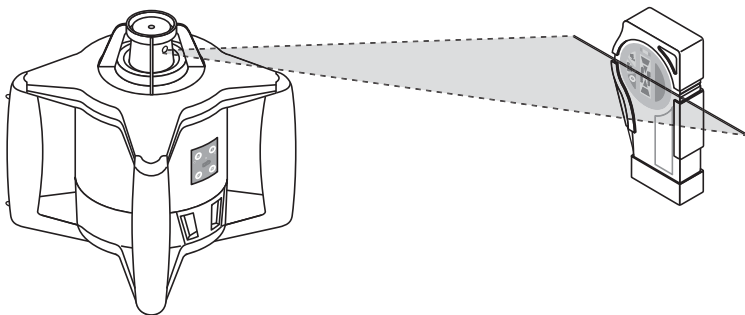
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Οδηγίες χρήσεως	el
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция 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
取扱説明書	ja
사용설명서	ko
操作說明書	zh

**1****2****3****4**

5



6



## Controlo remoto /receptor laser PRA 22

Antes de utilizar a ferramenta, por favor leia atentamente o manual de instruções.

Conserve o manual de instruções sempre junto da ferramenta.

Entregue a ferramenta a outras pessoas apenas juntamente com o manual de instruções.

Índice	Página
1 Informação geral	32
2 Descrição	33
3 Características técnicas	34
4 Normas de segurança	34
5 Antes de iniciar a utilização	35
6 Utilização	35
7 Conservação e manutenção	36
8 Reciclagem	36
9 Garantia do fabricante - Ferramentas	37
10 Declaração de conformidade CE (Original)	37

**1** Estes números referem-se a figuras. Estas encontram-se nas contracapas desdobráveis. Ao ler as instruções, mantenha as contracapas abertas. Neste manual de instruções, a palavra «ferramenta» refere-se sempre ao receptor laser PRA 22.

Componentes, comandos operativos e elementos de indicação **1**

### Lado frontal do receptor laser PRA 22

- ① Tecla Ligar/Desligar
- ② Tecla para o ajuste da tolerância seleccionada
- ③ Tecla para o ajuste do sinal acústico
- ④ Orifício de saída para o sinal acústico
- ⑤ Janela de detecção
- ⑥ Campo indicador à frente (ver imagem detalhada)
- ⑦ Entalhe marcador
- ⑧ Ímanes

### Lado posterior do receptor laser PRA 22 **2**

- ⑨ Tampa do compartimento das pilhas
- ⑩ Rosca interna para a fixação do receptor
- ⑪ Campo indicador atrás

### Indicação do receptor laser PRA 22 **3**

- ⑫ Indicação da tolerância seleccionada
- ⑬ Indicação da posição do receptor em relação ao plano do laser
- ⑭ Indicação de estado das pilhas
- ⑮ Nível de bolha

### Suporte do receptor laser PRA 77 **4**

- ⑯ Parafuso de fixação para o receptor
- ⑰ Parafuso de fixação para a escala de medição

## 1 Informação geral

### 1.1 Indicações de perigo e seu significado

#### PERIGO

Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.

#### AVISO

Indica uma situação potencialmente perigosa que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.

#### CUIDADO

Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos na ferramenta ou noutros materiais.

#### NOTA

Indica instruções ou outras informações úteis.

### 1.2 Significado dos pictogramas e outras notas

#### Sinais de aviso



Perigo geral



Aviso: substâncias explosivas



Perigo: substâncias corrosivas



Perigo: electricidade

## Símbolos



Leia o manual de instruções antes de utilizar a ferramenta.



Recicle os desperdícios

## Localização da informação na ferramenta

A designação e o número de série da ferramenta encontram-se na placa de características. Anote estes dados no seu manual de instruções e faça referência a estas indicações sempre que necessitar de qualquer peça/acessório para a ferramenta.

Tipo:

Número de série:

## 2 Descrição

### 2.1 Utilização correcta

O receptor laser PRA 22 da Hilti destina-se à detecção de raios laser das ferramentas laser rotativas.

A ferramenta destina-se à determinação, transferência e verificação de alinhamentos em planos horizontais e inclinados, tais como transferir planos de referência e de altura e definir inclinações.

O receptor pode ser utilizado como ferramenta autónoma ou montado sobre escalas de medição ou telescópicas com o respectivo suporte PRA 77.

A ferramenta e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.

Leia as instruções contidas neste manual sobre utilização, conservação e manutenção da ferramenta.

Considere as influências ambientais. Não utilize a ferramenta onde possa existir risco de incêndio ou explosão.

**Não é permitida a modificação ou manipulação da ferramenta.**

### 2.2 Função de desligar automático

Se não for detectado um raio laser durante mais de aprox. 5 minutos, a alimentação eléctrica da ferramenta desliga-se automaticamente.

### 2.3 Indicações no visor do PRA 22

#### NOTA

O campo do visor do receptor laser PRA 22 dispõe de vários símbolos para a representação de diversas situações.

Indicação da tolerância seleccionada	A tolerância pode ser alterada através da "tecla para o ajuste da tolerância seleccionada". Se estiver aceso o símbolo esquerdo, no qual as duas setas não se encontram e a linha esteja interrompida no meio, está ajustada a tolerância "padrão". Se estiver aceso o símbolo direito, no qual as duas setas se encontram numa linha, está ajustada a tolerância "de precisão".
Indicação da posição do receptor em relação ao plano do laser	Mostra a posição do receptor em relação ao plano do laser. Cada seta indica respectivamente o sentido no qual o receptor deve ser deslocado para se encontrar exactamente ao mesmo nível que o laser.
Indicação de estado das pilhas	A indicação de estado das pilhas do PRA 22 acende-se quando são necessárias pilhas novas.
Volume	Se a indicação do símbolo de volume não estiver visível, significa que o volume está desligado. Se a indicação do volume piscar, está ajustado para "baixo". Se a indicação do volume permanecer constante, está ajustado volume "alto".

### 2.4 Incluído no fornecimento

- 1 Receptor laser PRA 22
- 1 Manual de instruções
- 1 Bateria
- 1 Certificado do fabricante

### 3 Características técnicas

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações técnicas!

#### NOTA

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações técnicas!

Faixa de utilização (diâmetro)	2... 150 m (6 a 450 pés)
Faixa de indicação do plano do laser (10 m/ 30 pés)	De precisão: ± 1,0 mm (0,04 polegadas) / Médio± 2,0 mm (0,08 polegadas) / Padrão: ± 3,0 mm (0,12 polegadas)
Transmissor de sinais acústicos	2 volumes com possibilidade de supressão
Visor de cristais líquidos	Em ambos os lados
Janela da área de detecção	40 mm (1¼ polegadas)
Indicação do centro a partir do bordo superior da carcaça	45 mm (1¼ polegadas)
Entalhes marcadores (centro)	Em ambos os lados
Autodesactivação do receptor	sem detecção : 5 min
Dimensões	151 mm X 78 mm X 31 mm (5,9" x 3,1" x 1,2")
Peso	Incluindo pilhas: 0,231 kg (0,4 libras)
Alimentação	Pilha tipo bloco: 9 V
Durabilidade	Pilha alcalina, temperatura +20 °C (+68 °F): 40 h
Temperatura de funcionamento	-20... +50 °C (-4 °F a 122 °F)
Temperatura de armazenamento	-25... +60 °C (-22 °F a 140 °F)
Tipo de protecção	IP 64 de acordo com IEC 529
Rosca do receptor	métrica: 5 X 10 mm (0,4 polegadas)

### 4 Normas de segurança

Além das regras especificamente mencionadas em cada capítulo deste manual de instruções, deve observar sempre os pontos a seguir indicados.

#### 4.1 Medidas gerais de segurança

- Mantenha outras pessoas, e principalmente as crianças, afastadas do raio de acção da ferramenta durante os trabalhos.
- Verifique a ferramenta antes de a utilizar. Se constatar danos, a ferramenta deverá ser reparada num Centro de Assistência Técnica Hilti.
- Caso necessite de reparação, faça-o somente num Centro de Assistência Técnica Hilti.
- Não torne os equipamentos de segurança ineficazes nem retire avisos e informações.
- Se a ferramenta sofreu uma queda ou foi submetida a qualquer outra força mecânica, terá de ser verificada num Centro de Assistência Técnica Hilti.
- Quando utilizar adaptadores, certifique-se de que a ferramenta está completamente fixa.
- Para evitar medições inexactas, mantenha a janela de detecção limpa.
- Embora a ferramenta tenha sido concebida para trabalhar sob árduas condições nas obras, esta deve ser manuseada com cuidado, à semelhança do que acontece com qualquer outro equipamento óptico e eléctrico (como, por exemplo, binóculos, óculos, máquina fotográfica).
- Embora na sua concepção se tenha prevenido a entrada de humidade, a ferramenta deve ser limpa antes de ser guardada na mala de transporte.
- De modo a se evitarem perturbações auditivas, segure a ferramenta o mais afastado possível dos ouvidos.
- Certifique-se de que na vizinhança imediata não será utilizada uma segunda ferramenta de modo a se evitarem trocas.

#### 4.1.1 Perigos eléctricos



- Manter as pilhas fora do alcance das crianças.

- b) **Não exponha as pilhas a temperaturas excessivas e ao fogo.** As pilhas podem explodir ou libertar substâncias tóxicas.
- c) **Não tente carregar as pilhas.**
- d) **Não solde as pilhas à ferramenta.**
- e) **Não descarregue as pilhas por curto-circuito. Poderiam sofrer sobreaquecimento, provocando a sua dilatação.**
- f) **Não tente abrir as pilhas. Não sujeite as pilhas a demasiado esforço mecânico.**
- g) **Não utilize pilhas danificadas.**
- h) **Não misture pilhas novas com pilhas usadas. Não misture pilhas de fabricantes diferentes ou de diferentes tipos.**

#### 4.2 Organização do local de trabalho

- a) **Evite posições perigosas se trabalhar sobre uma escada ou andaime. Mantenha uma posição de trabalho segura e equilibrada.**

- b) **Não exceda os limites definidos para esta ferramenta.**

#### 4.3 Compatibilidade electromagnética

Embora a ferramenta esteja de acordo com todas as directivas e regulamentações obrigatórias, a Hilti não pode excluir totalmente a hipótese de a ferramenta poder sofrer mau funcionamento devido a interferências causadas por radiação muito intensa. Nestas circunstâncias, deverá fazer medições comprovativas. A Hilti também não pode excluir totalmente a hipótese de outros equipamentos poderem sofrer interferências (p. ex., equipamentos de navegação aérea).

#### 4.4 Líquidos

Utilizações inadequadas podem provocar derrame do líquido da pilha/bateria. **Evite o contacto com este líquido. No caso de contacto accidental, enxágue imediatamente com água. Em caso de contacto do líquido com os olhos, lave-os abundantemente com água e procure auxílio médico.** O líquido derramado pode provocar irritações ou queimaduras da pele.

pt

## 5 Antes de iniciar a utilização



### 5.1 Colocar as pilhas 2

#### PERIGO

Utilize apenas pilhas novas.

#### NOTA

A maneira mais fácil de abrir o compartimento das pilhas será utilizando uma moeda.

1. Retire a pilha da embalagem e coloque-a directamente na ferramenta.  
**NOTA** A ferramenta pode ser alimentada apenas com pilhas recomendadas pela Hilti.
2. De acordo com as indicações no lado de baixo de cada ferramenta, verifique se a polaridade das pilhas está correcta.

## 6 Utilização



### 6.1 Ligar e desligar a ferramenta 1

Pressione a tecla Ligar / Desligar.

### 6.2 Trabalhar com o receptor 5 6

O receptor PRA 22 pode ser utilizado para distâncias até 150 m e montado sobre escalas de medição ou telescópicas com o respectivo suporte PRA 77.

1. Ligue a ferramenta com a tecla Ligar/ Desligar.
2. Segure o receptor PRA 22 no trajecto do raio laser em rotação, perpendicularmente ao plano de rotação.

**NOTA** A indicação do raio laser ocorre de forma óptica e acústica.

### 6.3 Ajustes

#### 6.3.1 Ajuste da sensibilidade 1

Com a tecla para o ajuste da faixa de indicação do plano do laser, seleccione a tolerância pretendida.

#### NOTA

Um dos símbolos indicados no desenho surge na indicação. Ao ligar a ferramenta, está ajustada a tolerância "padrão".

#### 6.3.2 Ajuste do volume 1

Com a tecla para o ajuste do sinal acústico, seleccione o volume pretendido.

#### NOTA

Ao ligar a ferramenta, o volume está desligado.

Sempre que se premir esta tecla, o volume é comutado de acordo com a seguinte sequência: normal / alto / desligado.

## 7 Conservação e manutenção

### 7.1 Limpeza e secagem

1. Sobre o pó da superfície.
2. Não tocar nos campos indicadores ou janelas de detecção com os dedos.
3. Limpe apenas com um pano limpo e macio; se necessário, humedeça ligeiramente o pano com um pouco de álcool puro ou água.

**NOTA** Não utilize qualquer outro líquido que possa danificar os componentes plásticos.

4. Tenha em atenção a temperatura a que o equipamento está exposto, especialmente no Inverno / Verão ou se este estiver dentro de um veículo (-30 °C a +60 °C / -22 °F a +140 °F).

### 7.2 Armazenamento

Retire as ferramentas da mala se verificar que estas estão molhadas. As ferramentas, as respectivas malas de transporte e os acessórios devem ser limpos e secos (máx. 40 °C / 104 °F). Coloque novamente o equipamento dentro da mala/caixa, apenas se este estiver completamente seco; em seguida, guarde-o num lugar seco.

Verifique a precisão do equipamento antes de o utilizar, após um longo período de armazenamento ou transporte. Remova as pilhas se a ferramenta não for usada durante um longo período de tempo. Se as pilhas perderem líquido, podem danificar a ferramenta.

### 7.3 Transportar

Use a mala Hilti ou outra embalagem equivalente para o transporte e envio da ferramenta.

#### **PERIGO**

**Remova as pilhas sempre que for necessário transportar a ferramenta.**

### 7.4 Serviço de Calibração Hilti

Recomendamos que a ferramenta seja testada periodicamente através do Serviço de Calibração Hilti, de forma a garantir a sua precisão, segundo as normas e de acordo com as exigências legais.

O Serviço de Calibração Hilti está à sua disposição em qualquer altura; recomenda-se, porém, a verificação da ferramenta pelo menos uma vez por ano.

O Serviço de Calibração Hilti confirma que as especificações da ferramenta, à data em que é testada, estão em conformidade com as características técnicas indicadas no manual de instruções.

Se se verificarem desvios relativamente aos dados do fabricante, os aparelhos de medição serão novamente ajustados. Posteriormente, é colada uma etiqueta de calibração na ferramenta, confirmando-se através de um certificado de calibração que a mesma funciona de acordo com as indicações do fabricante.

Os certificados de calibração são exigidos a empresas certificadas pela norma ISO 900X.

Para mais informações, contacte o Centro Hilti mais próximo.

## 8 Reciclagem

#### **PERIGO**

A reciclagem incorrecta do equipamento pode ter graves consequências:

A combustão de componentes plásticos pode gerar fumos tóxicos que representam um perigo para a saúde.

Se danificadas ou expostas a temperaturas muito elevadas, as baterias podem explodir, originando queimaduras por ácido, intoxicação e poluição ambiental.

Uma reciclagem incorrecta (ou ausência desta) permite que pessoas não autorizadas/habilitadas utilizem o equipamento para fins diferentes daqueles para os quais foi concebido. Consequentemente, podem ferir-se a si próprias ou a terceiros ou causar poluição ambiental.



As ferramentas Hilti são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. A Hilti já iniciou em muitos países a recolha da sua ferramenta usada para fins de reaproveitamento. Para mais informações, dirija-se ao Serviço de Clientes Hilti local ou ao vendedor.



Apenas para países da UE

Não deite aparelhos de medição eléctricos no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a correspondente transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas separadamente, sendo encaminhadas para um reaproveitamento ecológico.





Recicle as pilhas/baterias de acordo com as regulamentações nacionais em vigor

## 9 Garantia do fabricante - Ferramentas

A Hilti garante que a ferramenta fornecida está isenta de quaisquer defeitos de material e de fabrico. Esta garantia é válida desde que a ferramenta seja utilizada e manuseada, limpa e revista de forma adequada e de acordo com o manual de instruções Hilti e desde que o sistema técnico seja mantido, isto é, sob reserva da utilização exclusiva na ferramenta de consumíveis, componentes e peças originais Hilti.

A garantia limita-se rigorosamente à reparação gratuita ou substituição das peças com defeito de fabrico durante todo o tempo de vida útil da ferramenta. A garantia não cobre peças sujeitas a um desgaste normal de uso.

**Estão excluídas desta garantia quaisquer outras situações susceptíveis de reclamação, salvo legislação**

**nacional aplicável em contrário. Em caso algum será a Hilti responsável por danos indirectos, directos, acidentais ou pelas consequências daí resultantes, perdas ou despesas em relação ou devidas à utilização ou incapacidade de utilização da ferramenta, seja qual for a finalidade. A Hilti exclui em particular as garantias implícitas respeitantes à utilização ou aptidão para uma finalidade particular.**

Para toda a reparação ou substituição, enviar a ferramenta ou as peças para o seu centro de vendas Hilti, imediatamente após detecção do defeito.

Estas são todas e as únicas obrigações da Hilti no que se refere à garantia, as quais anulam todas as declarações, acordos orais ou escritos anteriores ou contemporâneos referentes à garantia.

pt

## 10 Declaração de conformidade CE (Original)

Designação:	Controlo remoto /receptor laser
Tipo:	PRA 22
Ano de fabrico:	2006

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: 2011/65/UE, 2006/95/CE, 2004/108/CE.

### Documentação técnica junto de:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,  
FL-9494 Schaan**

**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012

**Matthias Gillner**  
Executive Vice President  
Business Area Electric Tools & Accessories  
01/2012



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

W 3363 | 0313 | 00-Pos. 1 | 1

Printed in Germany © 2013

Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

331424 / A2

