

# HILTI

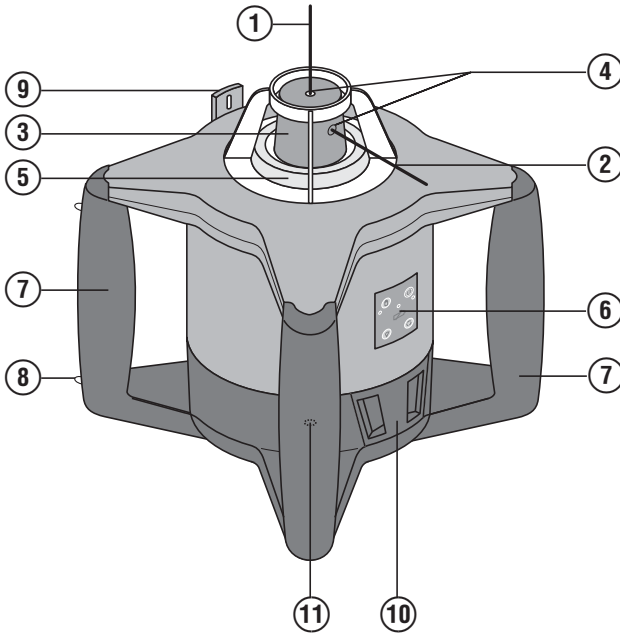
## PRI 2



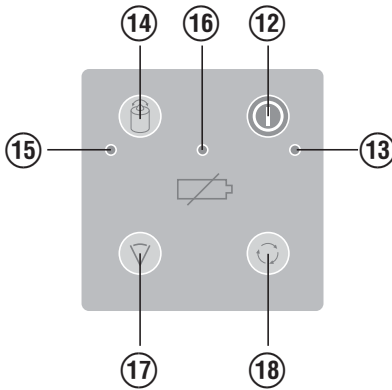
|                            |    |
|----------------------------|----|
| Bedienungsanleitung        | de |
| Operating instructions     | en |
| Mode d'emploi              | fr |
| Istruzioni d'uso           | it |
| Manual de instrucciones    | es |
| Manual de instruções       | pt |
| Gebruiksaanwijzing         | 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 |
| Пайдалану бойынша басшылық | kk |
| 取扱説明書                      | ja |
| 사용설명서                      | ko |
| 操作說明書                      | zh |



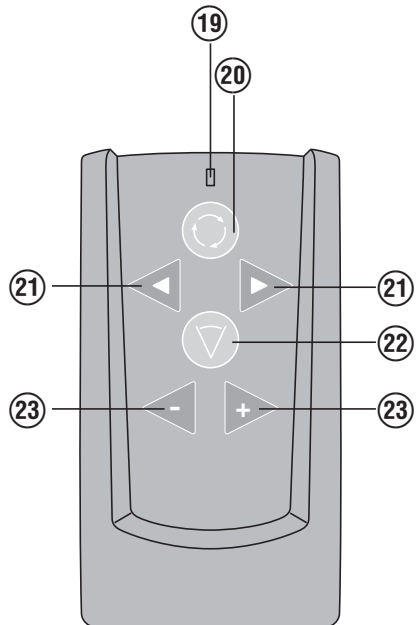
1



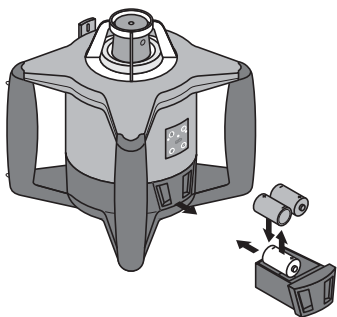
2



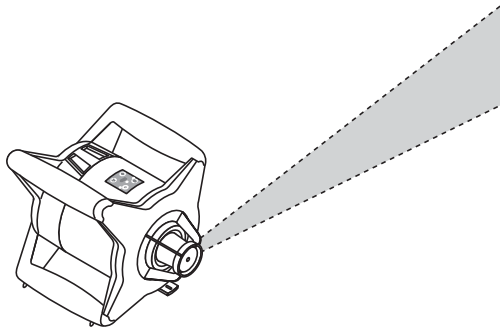
3



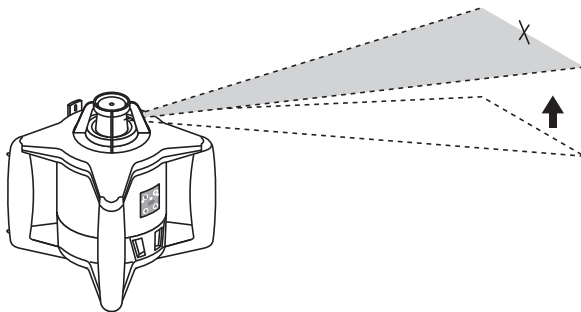
4



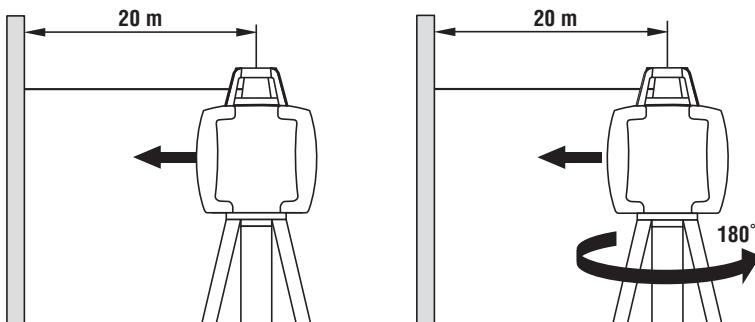
5



6



7



## Laser rotativo PRI 2

**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.**

pt

| Índice                                      | Página |
|---|--------|
| 1 Informações gerais                        | 46     |
| 2 Descrição                                 | 47     |
| 3 Acessórios                                | 48     |
| 4 Características técnicas                  | 48     |
| 5 Normas de segurança                       | 49     |
| 6 Antes de iniciar a utilização             | 50     |
| 7 Utilização                                | 51     |
| 8 Conservação e manutenção                  | 52     |
| 9 Reciclagem                                | 53     |
| 10 Garantia do fabricante - Ferramentas     | 53     |
| 11 Declaração de conformidade CE (Original) | 54     |

**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, o termo «ferramenta» refere-se sempre ao laser rotativo PRI 2.

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

### Laser rotativo PRI 2

- ① Raio de referência a 90°
- ② Raio laser (plano de rotação)
- ③ Cabeça rotativa
- ④ Orifício de saída do raio laser
- ⑤ Janela de detecção de infravermelhos
- ⑥ Painel de controlo
- ⑦ Punhos
- ⑧ Espiões
- ⑨ Indicador de referência vertical
- ⑩ Compartimento das pilhas
- ⑪ Placa base com rosca 5/8"

### Painel de controlo PRI 2 2

- ⑫ Desactivação do aviso de choque Ligado/Desligado
- ⑬ LED Ligado/Desligado
- ⑭ Tecla Activar inclinação
- ⑮ LED Inclinação
- ⑯ LED Indicação de estado das pilhas
- ⑰ Tecla Função linha
- ⑱ Tecla Velocidade de rotação

### Unidade de controlo remoto PRA 2 3

- ⑲ LED Comando enviado
- ⑳ Tecla Velocidade de rotação
- ㉑ Teclas de direcção (esquerda/ direita)
- ㉒ Tecla Função linha
- ㉓ Teclas servo (para ajustar o alinhamento)

## 1 Informações gerais

### 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

/min

Rotações  
por minuto



Leia o  
manual de  
instruções  
antes da  
utilização.



Recicle os  
desperdícios

## Na ferramenta



Perigo na exposição ao feixe.

Etiquetas de perigo de radiação laser (EUA), com base em CFR 21 § 1040 (FDA).

## Na ferramenta



Etiquetas de perigo de radiação laser, com base na norma IEC825 / EN60825-1:2003

## 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: \_\_\_\_\_

pt

## 2 Descrição

### 2.1 Utilização correcta

O laser Hilti PRI 2 é um laser rotativo constituído por um raio laser em rotação e um raio de referência perpendicular àquele.

A ferramenta destina-se preferencialmente para utilização no interior. Para utilização em aplicações de exteriores, deve certificar-se de que as condições correspondem às da utilização em interiores.

A ferramenta destina-se à determinação, transferência e verificação de alinhamentos em planos horizontais, linhas verticais e de alinhamento, pontos de prumo, planos inclinados e ângulos rectos, como, por exemplo: transferir planos de referência e de altura, marcação de divisórias (perpendicularmente e/ou em ângulo recto) e

alinhamento de equipamentos e elementos segundo três eixos.

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

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.

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 Características

Esta ferramenta permite a uma pessoa nivelar qualquer plano rapidamente e com elevada precisão. Nivelamento automático (dentro duma inclinação de  $\pm 5^\circ$ ): depois de ligar a ferramenta, esta autonivela-se. LEDs indicam o estado de funcionamento correspondente. A colocação pode ser efectuada directamente no solo, sobre um tripé, ou com o suporte de parede PRA 70/71.

### 2.3 Possibilidade de combinação com a unidade de controlo remoto PRA 2

A unidade de controlo remoto PRA 2 permite operar o laser rotativo PRI 2 de modo confortável à distância dentro da linha de visão. Além disso, a função de controlo remoto permite alinhar o raio laser.

### 2.4 Possibilidade de combinação com o receptor laser PRA 22

O receptor laser PRA 22 pode ser utilizado para visualizar o raio laser a distâncias maiores. Informações mais pormenorizadas podem ser consultadas no manual de instruções do PRA 22.

### NOTA

Dependendo da versão comercializada, o receptor laser PRA 22 pode não estar incluído no fornecimento.

### 2.5 Velocidades de rotação

Existem 5 velocidades de rotação diferentes (0, 90, 150, 300 ou 600 rotações por minuto)

Com a rotação desligada, o laser pode ser alinhado manualmente.

### 2.6 Plano nivelado (nivelar automático)

Depois de ligar a ferramenta, o nivelamento decorre de modo automático para todas as direcções graças a 2 servomotores montados.

### 2.7 Plano vertical (nivelar automático)

O nivelamento segundo a vertical é efectuado automaticamente. O plano vertical pode ser alinhado (girado) manualmente com as teclas servo.

## 2.8 Inclinações

A inclinação pode ser ajustada manualmente no modo horizontal. Esta função é activada pressionando-se o tecla de inclinação. O plano horizontal pode ser inclinado manualmente com as teclas servo.

## 2.9 Desactivação automática

Durante o nivelamento automático de uma ou das duas direcções, o sistema servo verifica a conformidade com a precisão especificada.

A ferramenta desliga-se quando é impossível conseguir o nivelamento (a ferramenta é montada fora da sua faixa de nivelamento ou bloqueou mecanicamente).

A ferramenta desliga-se quando a ferramenta for desnivelada (vibração/ impacto).

Depois do desligar automático, a rotação desliga e todos os LEDs estão a piscar.

## 2.10 Maior visibilidade do raio laser

A visibilidade do raio laser pode estar restringida, dependendo da distância a que se trabalha e da luminosidade ambiente.

A visibilidade pode ser melhorada com auxílio da placa alvo PRA 50/ 51e/ou dos óculos de visibilidade PUA 60.

Em caso de menor visibilidade do raio laser devido, por exemplo, à luz do sol, recomenda-se a utilização do receptor laser PRA 22 (acessório).

## 2.11 Incluído no fornecimento do laser rotativo PRI 2

- 1 Laser rotativo PRI 2
- 1 Unidade de controlo remoto PRA 2
- 1 Placa alvo PRA 50/ 51
- 1 Manual de instruções
- 1 Certificado do fabricante
- 4 Pilhas
- 1 Mala Hilti

## 2.12 Incluído no fornecimento do laser rotativo PRI 2 / PRA 22 com receptor laser

- 1 Laser rotativo PRI 2
- 1 Unidade de controlo remoto PRA 2
- 1 Receptor PRA 22
- 1 Placa alvo PRA 50/ 51
- 2 Manuais de instruções
- 2 Certificados do fabricante
- 5 Pilhas
- 1 Mala Hilti

## 3 Acessórios

| Designação             | Sigla                                |
|------------------------|--------------------------------------|
| Receptor               | PRA 22                               |
| Placa alvo             | PRA 50/ 51                           |
| Suporte do receptor    | PRA 77                               |
| Suporte de parede      | PRA 70/71                            |
| Carregador de baterias | PUA 80                               |
| Bateria                | PRA 82                               |
| Diversos tripés        | Todos os tripés Hilti com rosca 5/8" |
| Escala de medição      | Todas as escalas de medição Hilti    |
| Óculos de visibilidade | PUA 60                               |

## 4 Características técnicas

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações técnicas!

### NOTA

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações técnicas!

|  |  |
|--|--|
| Alcance da unidade de controlo remoto (diâmetro) | 1 ... 60 m (3 - 200 ft)                      |
| Alcance do receptor (diâmetro)                   | Com receptor laser: 2... 300 m (6 - 1000 ft) |

|  |  |
|--|--|
| Precisão                                     | Temperatura +24 °C (75 °F), distância horizontal 10 m (60 ft): 1 mm ( $\frac{3}{32}$ " ) |
| Classe laser: Classe 3R, visível             | 635 nm (Classe <3 mW 60825-1:2003)   |
| Classe laser: Class IIIa                     | 635 nm (<3 mW 21 CFR FDA § 1040:2006)  |
| Raio de referência a 90°                     | sempre perpendicular ao plano de rotação   |
| Velocidades de rotação                       | 0/min, 90/min, 150/min, 300/min, 600/min   |
| Desactivação automática                      | se a precisão de 20" (1 mm @ 10 m) não for alcançada dentro de 120 segundos              |
| Amplitude de autonivelamento                 | ±5° em todas as direcções  |
| Indicadores do estado de funcionamento (LED) | Ligado/desligado, estado das pilhas; inclinação  |
| Alimentação                                  | 2 pilhas alcalinas tipo D  |
| Durabilidade                                 | Temperatura +25 °C (+77 °F), pilhas alcalinas: 50 h                                      |
| Temperatura de funcionamento                 | -20... +50 °C (-4 a 122 °F)  |
| Temperatura de armazenamento                 | -25... +60 °C (-22 a 140 °F)   |
| Tipo de protecção                            | IP 54  |
| Rosca do tripé                               | $\frac{5}{8}$ " x 11   |
| Peso sem pilhas                              | 1,55 kg (3.5 lbs)  |
| Dimensões (C x L x A)                        | 188 mm x 188 mm x 194 mm (7.4" x 7.4" x 7.6")  |

pt

## 5 Normas de segurança

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

### 5.1 Informação básica no que se refere às normas de segurança

- Utilize a ferramenta somente para os fins para os quais foi concebida e só se estiver completamente operacional.
- Não torne os equipamentos de segurança ineficazes nem retire avisos e informações.
- Opere a ferramenta dentro das temperaturas mencionadas.
- Os óculos de visibilidade não são óculos de protecção, logo não protegem os olhos da radiação laser. Dado que restringem a visão a cores, não podem ser usados para conduzir na via pública e só utilizados nos trabalhos com esta ferramenta.
- Mantenha as crianças afastadas dos aparelhos laser.
- Uma abertura incorrecta da ferramenta pode originar a emissão de radiação laser que exceda a Classe 3R (IIIa). Caso necessite de reparação, faça-o somente num Centro de Assistência Técnica Hilti.
- Considere as influências ambientais. Não utilize a ferramenta onde exista risco de incêndio ou de explosão.

### 5.2 Organização do local de trabalho

- Demarque a área de medição. Evite apontar o raio na direcção de outras pessoas ou na sua direcção enquanto estiver a preparar o equipamento.

- Evite posições perigosas se trabalhar sobre uma escada. Mantenha uma posição de trabalho segura e equilibrada.
- Medições tiradas através de vidros ou outros objectos podem ser inexactas.
- Certifique-se de que a ferramenta é montada numa superfície plana/regular (não sujeita a vibrações!).
- Não exceda os limites definidos para esta ferramenta.

### 5.3 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).

### 5.4 Classificação laser para ferramentas da Classe 3R (IIIa)

- Ferramentas das classes laser 3R e IIIa só devem ser operadas por pessoal devidamente formado.
- As áreas de aplicação devem ser assinaladas com etiquetas de perigo de radiação laser.
- Os raios laser devem passar muito acima ou abaixo da altura dos olhos.

- d) Devem ser tomadas precauções para que esteja assegurado que o raio laser não incida, de forma involuntária, sobre superfícies reflectoras.
- e) Devem ser tomadas medidas para assegurar que pessoas não olhem directamente para o raio laser.
- f) O trajecto do raio laser não deveria passar para lá de áreas não vigiadas.
- g) Aparelhos laser não utilizados deveriam ser guardados em locais vedados a pessoas não autorizadas.

### 5.5 Medidas gerais de segurança

- a) **Utilize a ferramenta correcta. Não utilize a ferramenta para fins para os quais não foi concebida, e apenas se estiver completamente operacional.**
- b) **Verifique a ferramenta antes de a utilizar. Se constatar danos, a ferramenta deverá ser reparada num Centro de Assistência Técnica Hilti.**
- c) **Se a ferramenta sofreu uma queda ou foi submetida a qualquer outra força mecânica, deverá verificar a sua precisão.**
- d) **Verifique a precisão várias vezes durante a utilização.**
- e) **Quando existem consideráveis diferenças de temperatura, permita que a ferramenta se adapte à temperatura ambiente antes de iniciar a sua utilização.**
- f) **Quando utilizar adaptadores, certifique-se de que a ferramenta está completamente fixa.**
- g) **Para evitar medições inexactas, mantenha as janelas de saída do laser limpas.**
- h) **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).**
- i) **Embora na sua concepção se tenha prevenido a entrada de humidade, a ferramenta deve ser limpa antes de ser guardada na mala de transporte.**

- j) **Certifique-se de que na vizinhança imediata não será utilizada uma segunda ferramenta de modo a se evitem trocas.**

### 5.6 Perigos eléctricos



- a) **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 solde as pilhas à ferramenta.**
- d) **Não descarregue as pilhas por curto-circuito. Poderiam sofrer sobreaquecimento, provocando a sua dilatação.**
- e) **Não tente abrir as pilhas. Não sujeite as pilhas a demasiado esforço mecânico.**
- f) **Substitua sempre o conjunto de pilhas por completo.**
- g) **Para evitar poluir o ambiente, a ferramenta deve ser reciclada de acordo com as regulamentações nacionais em vigor. Em caso de dúvida, consulte o fabricante.**
- h) **Não utilize pilhas danificadas.**
- i) **Não misture pilhas novas com pilhas usadas. Não misture pilhas de fabricantes diferentes ou de diferentes tipos.**

### 5.7 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.

## 6 Antes de iniciar a utilização



### PERIGO

**A ferramenta só pode ser operada com pilhas (tipo D) produzidas de acordo com a norma IEC 285 ou com a bateria PRA 82.**

### CUIDADO

**Em caso de utilização de baterias, leia o manual de instruções do carregador.**

### PERIGO

**Utilize apenas pilhas novas.**

### 6.1 Ligar a ferramenta

Pressione a tecla Ligar / Desligar.

A ferramenta inicia o nivelamento automático depois de ter sido ligada e o LED verde da tecla Ligar/Desligar começa a piscar. Depois de completado o nivelamento, o raio laser está activado no sentido da rotação e no sentido normal (perpendicular ao plano do raio rotativo). O laser roda automaticamente.

O LED verde da tecla Ligar / Desligar está permanentemente aceso.



## 6.2 Elementos de indicação

|                                 |  |   |
|---------------------------------|--|---|
| Indicadores (LED)               | Ligado/Desligado - está a piscar a verde     | A ferramenta está a nivelar-se.   |
|                                 | Ligado/Desligado - está sempre aceso a verde | A ferramenta está nivelada.   |
|                                 | Inclinação - está sempre aceso a vermelho    | Função de inclinação activada.  |
|                                 | Ligado/Desligado - está a piscar a vermelho  | Aviso de choque desactivado.  |
|                                 | Todos os LEDs piscam                         | A ferramenta não pode operar; causa: a ferramenta foi movida - a ferramenta não se pode nivelar |
| LED da bateria pisca a vermelho | A bateria ainda aguenta cerca de 2 horas.    |   |

## 6.3 Inserir pilhas novas 4

1. Abra o compartimento das pilhas, apertando e puxando pela respectiva pega.
2. Coloque as pilhas no compartimento. Preste atenção à polaridade das pilhas.
3. Feche o compartimento das pilhas.

## 7 Utilização



### NOTA

As funções Velocidade de rotação e Função linha também estão directamente disponíveis no laser rotativo PRA 2.

### 7.1 Trabalhar com a unidade de controlo remoto PRA 2 3

A unidade de controlo remoto PRA 2 simplifica o trabalho com o laser rotativo e é necessário para se tirar proveito de algumas funções da ferramenta.

#### 7.1.1 Seleccionar a velocidade de rotação (rotações por minuto)

Depois de ligado o PRA 2, o laser rotativo arranca sempre com 150 rotações por minuto. No entanto, uma velocidade de rotação mais lenta pode fazer com que o raio laser pareça muito mais brilhante. Pressionando repetidamente a tecla Velocidade de rotação, esta altera-se de  $0 > 90 > 150 > 300 > 600 > 0$ .

#### 7.1.2 Função linha

Pressionando a tecla Função linha pode reduzir-se a amplitude do raio laser a uma linha. O que faz com que o raio laser apareça substancialmente mais brilhante. Pressionando repetidamente a tecla Função linha pode alterar-se o comprimento da linha de  $0^\circ > 5^\circ > 10^\circ > 15^\circ > 0^\circ$ . O comprimento da linha depende da distância do laser à parede/superfície. A linha laser pode ser deslocada arbitrariamente através das teclas de direcção (direita/esquerda).

### 7.2 Trabalhar com o receptor laser PRA 22 (acessório)

O receptor pode ser utilizado para distâncias até 150 m ou quando houver condições de iluminação desfavoráveis. A indicação do raio laser ocorre de forma óptica e acústica.

### NOTA

Outras informações podem ser consultadas no manual de instruções do PRA 22.

### 7.3 Trabalhar no plano horizontal

Para poder trabalhar com o laser rotativo no plano horizontal, a ferramenta tem de ser colocada de modo que a cabeça rotativa esteja virada para cima. Monte a ferramenta de acordo com a aplicação desejada, por exemplo, num tripé.

Pressione a tecla Ligar / Desligar.

Instantes antes de atingir o nivelamento, o raio laser liga e entra em rotação (a 150 rotações por minuto).

### 7.4 Trabalhar no plano vertical 5

Para trabalhar no plano vertical, coloque a ferramenta de modo que a cabeça rotativa aponte para o lado. Para o efeito, coloque a ferramenta sobre os espigões, de modo que o painel de controlo da ferramenta esteja virado para cima. Empurre o indicador de referência para cima. Agora poderá alinhar a ferramenta com ajuda do ponto de referência laser. Em alternativa também poderá montar o laser rotativo sobre um tripé com o suporte de parede PRA 70/71. Pressione a tecla Ligar / Desligar. Quando atingir o nivelamento, o raio laser liga e entra em rotação (a 150 rotações por minuto).

## 7.5 Alinhamento vertical do raio laser

As teclas +/- na unidade de controlo remoto permitem-lhe alinhar o raio laser na vertical. O alinhamento manual exige o nivelamento preciso do laser rotativo.

1. Posicione o laser rotativo no ponto de referência pretendido e ligue a ferramenta.
2. Determine a função pretendida com ajuda da tecla Rotação ou Função linha (por exemplo, a projecção de uma linha de tamanho médio).
3. Agora poderá alinhar esta linha manualmente. Com as teclas servo poderá deslocar a linha para a esquerda ou para a direita (no máximo +/-5°).

## 7.6 Trabalhar com inclinações 6

1. Monte a ferramenta, de acordo com a aplicação desejada, por exemplo, num tripé.
2. Para ajustar uma inclinação, pressione primeiro a tecla de inclinação no laser rotativo PRI 2. Uma inclinação horizontal pode ser determinada com a unidade de controlo remoto através da activação desta tecla de inclinação. O raio laser desloca-se na direcção pretendida, pressionando as teclas +/- . O autonivelamento encontra-se desactivado com esta função.

## 7.7 Desligar o aviso de choque

O aviso de choque pode ser desactivado durante o ligar, pressionando longamente a tecla Ligar/Desligar no laser rotativo PRI 2. A tecla Ligar/Desligar deve ser pressionada durante pelo menos 3 segundos. A desactivação do aviso de choque é indicada através do piscar a vermelho do LED "Ligado/desligado" .

# 8 Conservação e manutenção

## 8.1 Limpeza e secagem

1. Sobre o pó das lentes.
2. Não toque nos orifícios de saída do raio laser e filtros 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 (-25 °C a +60 °C).

## 8.2 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 caixa, apenas se este estiver completamente 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.

## 8.3 Transportar

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

### **CUIDADO**

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

## 8.4 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.

### 8.4.1 Verificar a precisão 7

Comprovar a precisão da ferramenta nas direcções X e Y:

1. Montar a ferramenta horizontalmente, a uma distância de aproximadamente 20 m de uma parede (também pode ser utilizado um tripé).
2. Marque o ponto na parede (marca A). Utilize o receptor laser PRA 22 ou a placa alvo PRA 50/51 em caso de má visibilidade.

3. Rode a ferramenta sobre o seu próprio eixo, em 180° (utilizar o mesmo eixo).
4. Marque o ponto na parede (marca B). Utilize o receptor laser PRA 22 ou a placa alvo PRA 50/51 em caso de má visibilidade.  
**NOTA** Se o procedimento foi cuidadoso, a distância entre as marcas A-B deve ser inferior a 4 mm (a 20 m). Se o desvio for superior: enviar a ferramenta para o Centro de Assistência Técnica Hilti para que seja calibrada.

## 9 Reciclagem

### AVISO

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 pilhas/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

## 10 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, accidentais 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.

## 11 Declaração de conformidade CE (Original)

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| Designação:     | Laser rotativo |
| Tipo:           | PRI 2          |
| Ano de fabrico: | 2006           |

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: 2004/108/CE, 2006/95/CE, 2011/65/UE, EN ISO 12100.

**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

### Documentação técnica junto de:

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

W 3277 | 1113 | 00-Pos. 1 | 1

Printed in Germany © 2013

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

331423 / A3

