

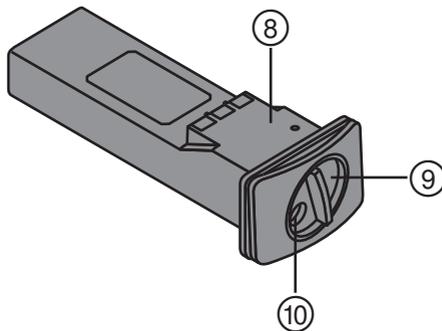
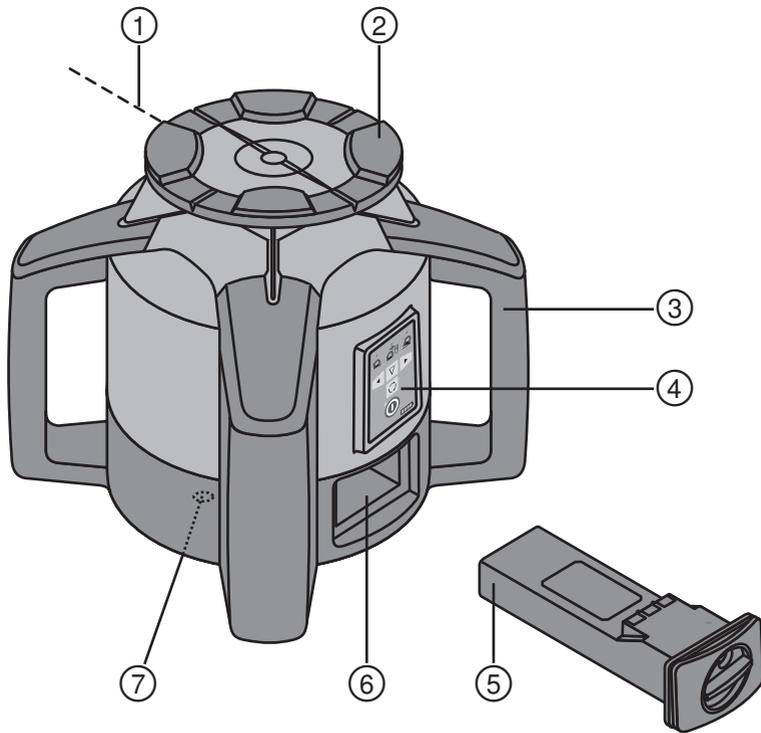
HILTI

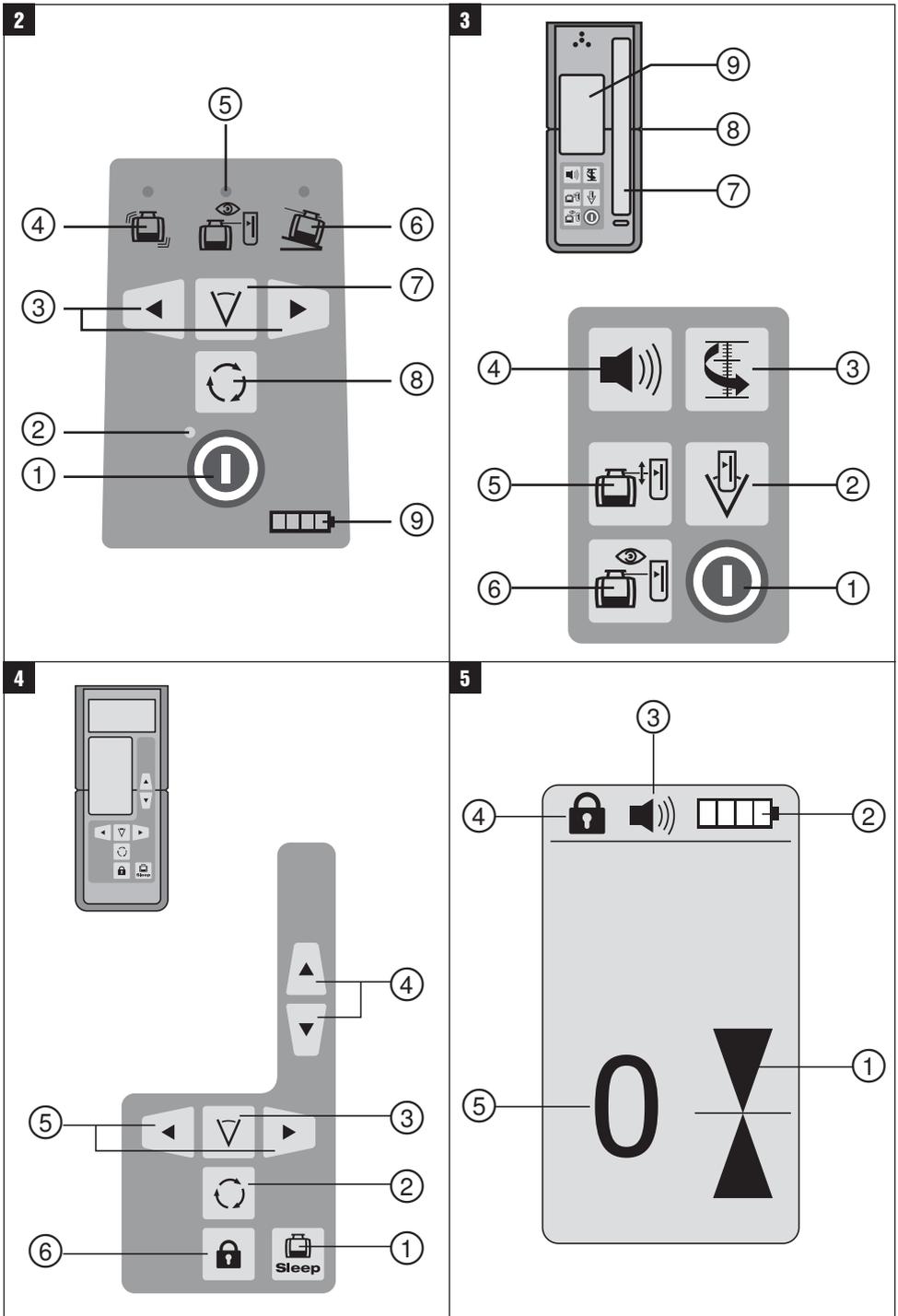
PR 35

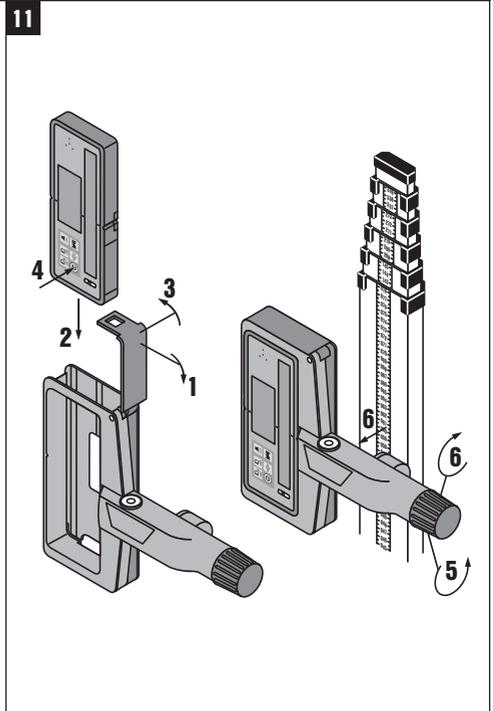
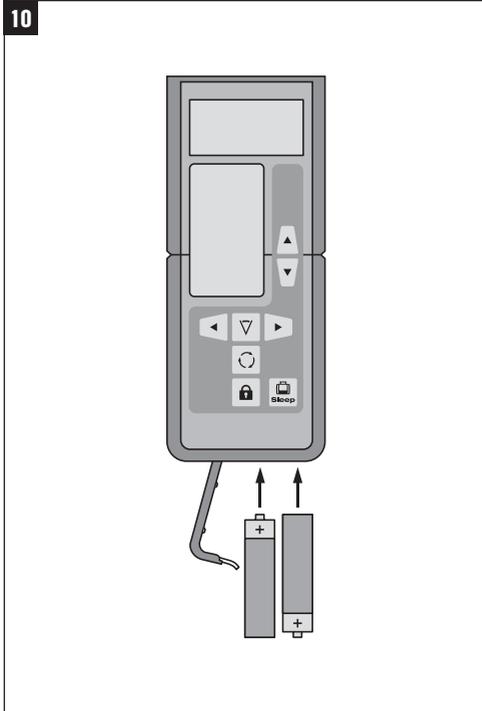
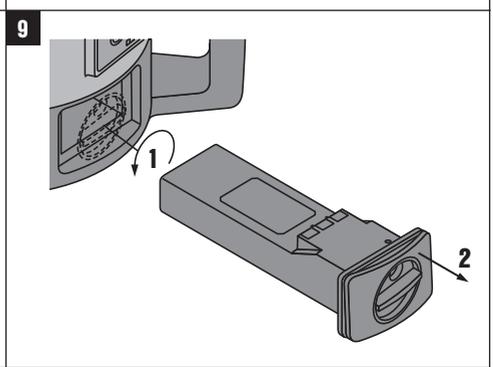
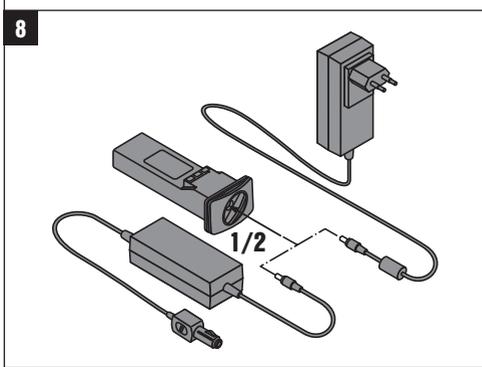
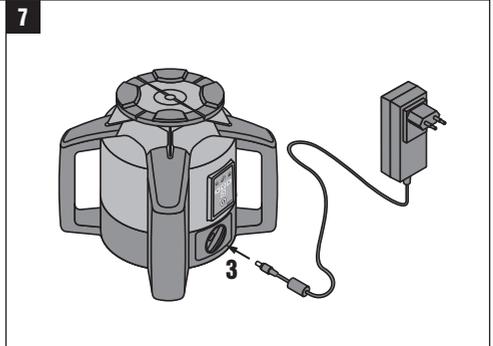
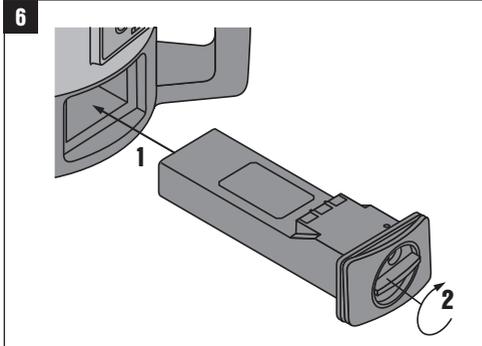
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Instrukcja obsługi	pl
操作说明书	cn



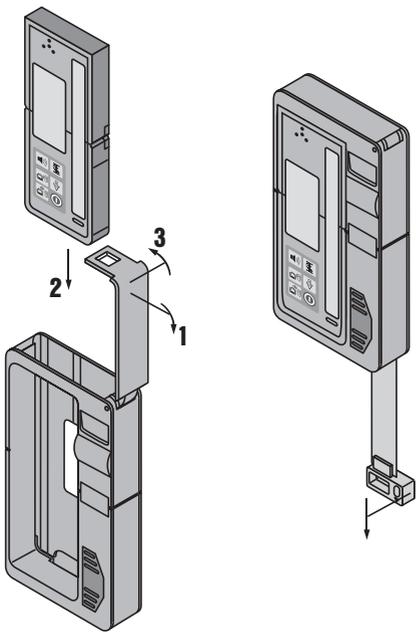
CE



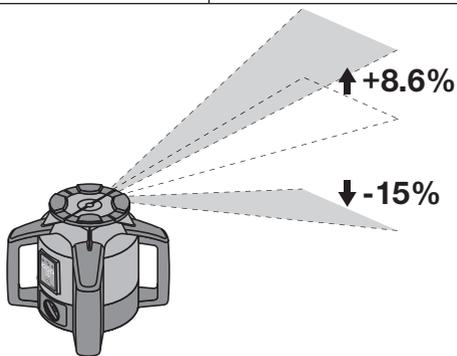




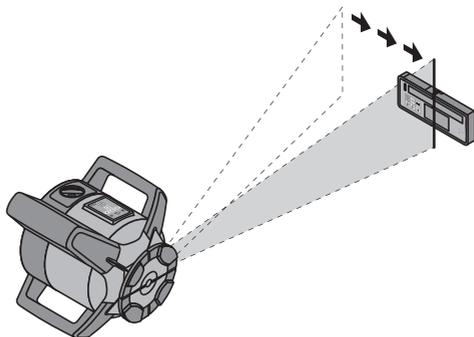
12



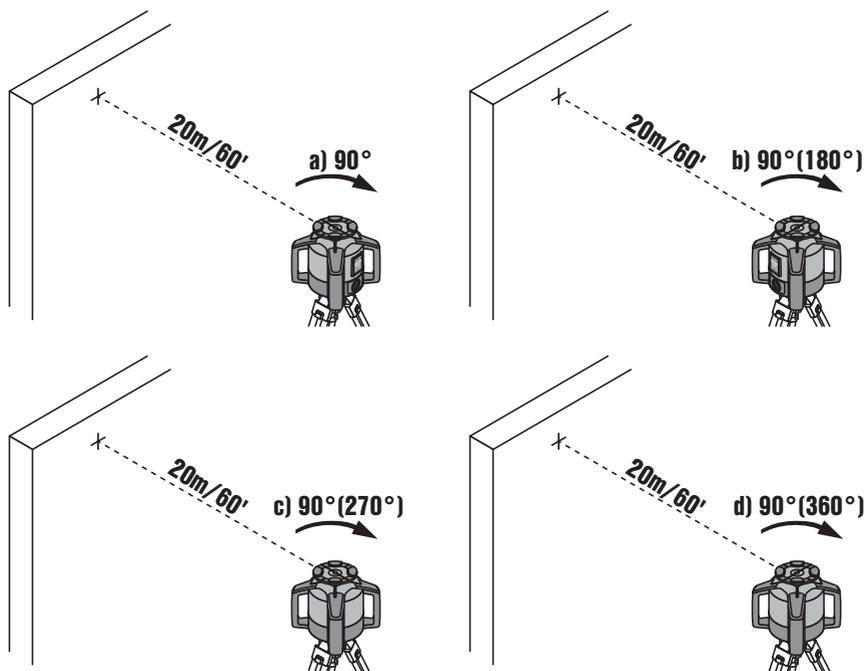
13



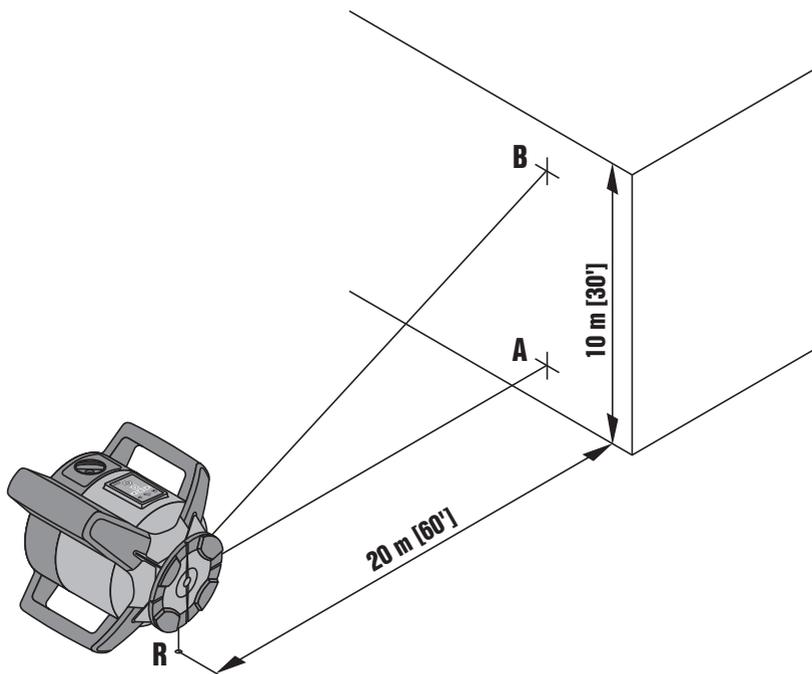
14

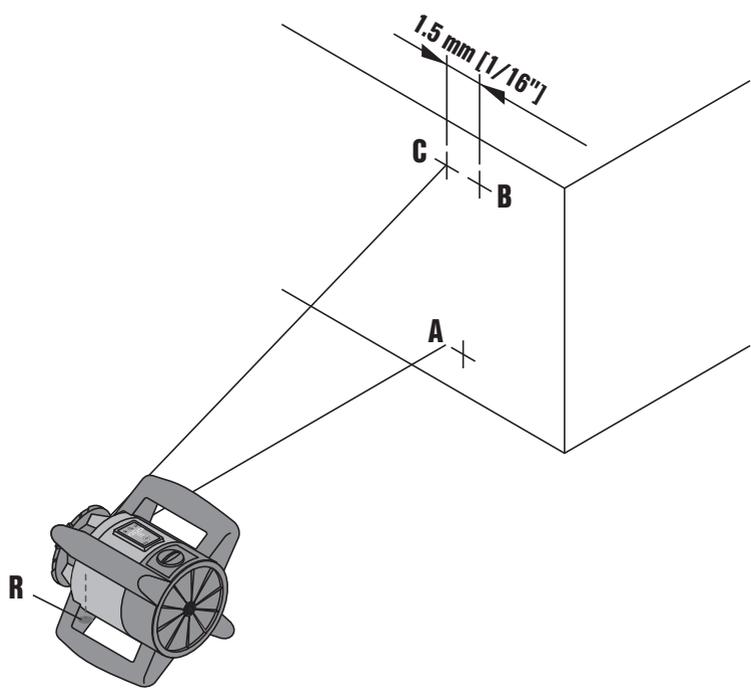


15



16





Laser rotativo PR 35

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 Informação geral	77
2 Descrição	77
3 Acessórios	80
4 Características técnicas	80
5 Normas de segurança	81
6 Antes de iniciar a utilização	83
7 Utilização	84
8 Conservação e manutenção	87
9 Avarias possíveis	88
10 Reciclagem	89
11 Garantia do fabricante - Ferramentas	89
12 Declaração de conformidade CE (Original)	90

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" ou "laser rotativo" refere-se sempre ao PR 35. "Controlo remoto/receptor laser" refere-se sempre ao aparelho PRA 35.

Laser rotativo **1**

- 1 Raio laser (plano de rotação)
- 2 Cabeça rotativa
- 3 Punho
- 4 Painel de controlo
- 5 Bateria
- 6 Compartimento da bateria
- 7 Placa base com rosca 5/8"
- 8 LED - Indicação de estado das pilhas
- 9 Travamento
- 10 Tomada de carga

Painel de controlo do laser rotativo **2**

- 1 Tecla Ligar / Desligar
- 2 LED - Nivelamento automático
- 3 Teclas de direcção
- 4 LED - Desactivação de choque
- 5 LED - Modo de monitorização
- 6 LED - Inclinação
- 7 Tecla Função linha
- 8 Tecla Velocidade de rotação
- 9 Indicação de estado da bateria

Painel de controlo do PRA 35 (lado anterior do controlo remoto) **3**

- 1 Tecla Ligar / Desligar
- 2 Função linha especial (duplo clique)
- 3 Tecla de unidades
- 4 Tecla de volume
- 5 Tecla de alinhamento automático (duplo clique)
- 6 Tecla de modo de monitorização (duplo clique)
- 7 Janela de detecção
- 8 Entalhe marcador
- 9 Visor gráfico

Painel de controlo do PRA 35 (lado posterior do controlo remoto) **4**

- 1 Tecla Modo de descanso
- 2 Tecla Velocidade de rotação
- 3 Tecla Função linha
- 4 Teclas de direcção (para cima/para baixo)
- 5 Teclas de direcção (esquerda/direita)
- 6 Bloqueio das teclas (duplo clique)

Visor gráfico do PRA 35 **5**

- 1 Indicação da posição do receptor em relação ao plano do laser
- 2 Indicação de estado da bateria
- 3 Indicação do volume
- 4 Indicação do bloqueio das teclas
- 5 Indicação da distância do receptor em relação ao plano do laser

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 outros materiais.

NOTA

Indica instruções ou outras informações úteis.

1.2 Significado dos pictogramas e outras notas

Símbolos



Leia o manual de instruções antes da utilização.



Perigo geral



Perigo: substâncias corrosivas



Perigo: electricidade



Apenas para utilização no interior de edifícios



Recicle os desperdícios



Não olhe fixamente para o raio laser

Placa de características

HILTI **PR 35 01**

Hilti= trademark of the Hilti Corporation, Schaan, LI Made in Germany

Power: 7.2V=nom./650mA



CAUTION
LASER RADIATION - DO NOT STARE INTO BEAM
620-690 nm / Po < 4.85 mW, ≥ 300 RPM
CLASS II LASER PRODUCT

319806



PR 35

Po = potência média irradiada de um laser pulsante, comprimento de onda do laser 620-690 nm, frequência de modulação 1 MHz, ciclo de impulsos 50%, diâmetro do raio laser focalizado 5 mm (no prisma pentagonal), velocidade de rotação 300 rpm. Nas condições acima referidas, a potência de saída média é < 4,85 mW.

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: _____

Geração: 01 _____

Número de série: _____

2 Descrição

2.1 Utilização correcta

A ferramenta foi concebida para a determinação, transferência e verificação de alinhamentos horizontais, planos verticais e inclinados e ângulos rectos. Exemplos de aplicação são a transferência de planos de referência e de altura, a determinação de ângulos rectos no caso de paredes, o alinhamento vertical com pontos de referência ou a definição de planos inclinados.

Não é permitida a utilização de ferramentas/ módulos de rede visivelmente danificados. A operação no modo "Carregar durante o funcionamento" não é permitida para utilizações em exteriores e em ambiente húmido.

Para evitar ferimentos, use apenas acessórios e instrumentos originais Hilti.

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 Laser rotativo PR 35

O PR 35 é um laser rotativo constituído por um raio laser visível em rotação e um raio de referência perpendicular àquele. O PR 35 pode ser utilizado na vertical, horizontal e para inclinações.

pt

2.3 Características

Esta ferramenta permite que uma pessoa nivele qualquer plano rapidamente e com elevada precisão.

O nivelamento é efectuado automaticamente depois de se ligar a ferramenta. O raio liga-se logo que seja alcançada a precisão especificada.

LEDs indicam o estado de funcionamento correspondente.

A ferramenta utiliza baterias de iões de lítio recarregáveis, que também podem ser carregadas durante o funcionamento.

2.4 Possibilidade de combinação com o controlo remoto/receptor laser PRA 35

O PRA 35 é controlo remoto e receptor laser em um. Permite operar o laser rotativo PR 35 de modo confortável a grandes distâncias. Para além disso, o PRA 35 também serve como receptor laser e, por isso, pode ser utilizado para visualizar o raio laser a grande distância.

2.5 Medição digital da distância

O PRA 35 indica, sob forma digital, a distância entre o plano do laser e o entalhe marcador do PRA 35. Assim, é possível determinar a respectiva posição com precisão milimétrica num passo de trabalho.

2.6 Velocidade de rotação / função linha

Existem 3 velocidades de rotação diferentes (300, 600, 1500 rpm). Existe a possibilidade de alternar entre cada uma das funções, como, por exemplo, função de rotação e função linha. Isto tanto é possível com o laser rotativo PR 35 como com o PRA 35.

A função linha permite uma melhor visibilidade e a restrição do raio laser a uma determinada área de trabalho.

2.7 Alinhamento e monitorização automáticos

Com o PR 35 e o PRA 35, uma pessoa consegue alinhar automaticamente com precisão um plano do laser a um determinado ponto. Em caso de necessidade, o plano alinhado do laser também pode ser monitorizado automaticamente, a intervalos regulares, com ajuda do PRA 35 através da função de monitorização de modo a se evitem eventuais desvios (devido, por exemplo, a variações da temperatura, ao vento e outras causas).

2.8 Indicação digital da inclinação com o patenteado alinhamento electrónico dos eixos

A indicação digital da inclinação pode indicar uma inclinação até 15%. Deste modo é possível estabelecer e comprovar inclinações sem a necessidade de efectuar cálculos. Com o alinhamento dos eixos é possível otimizar a precisão de uma inclinação.

2.9 Função de aviso de choque

Se a ferramenta sair do nível durante o funcionamento (vibração / choque), comutará para o modo de aviso; neste caso, todos os LEDs piscam, o laser desliga-se (a cabeça parou de rodar).

2.10 Desactivação automática

O raio laser não liga e os LEDs piscam quando a ferramenta é montada fora da sua faixa de nivelamento automático ou quando a rotação bloqueou mecanicamente.

Depois de se ligar a ferramenta, a função de aviso de choque só é activada 1 minuto depois de efectuado o nivelamento. Se durante esse minuto for pressionada uma tecla, o período de 1 minuto recomeça do início.

2.11 Incluído no fornecimento

- 1 Laser rotativo PR 35
- 1 Controlo remoto / receptor laser
- 1 Suporte do receptor
- 1 Manual de instruções PR 35
- 1 Placa alvo
- 1 Certificado do fabricante
- 1 Bateria de iões de lítio (Li-Ion) PRA 84
- 1 Módulo de rede PRA 85
- 1 Mala Hilti

2.12 Indicadores do estado de funcionamento

São exibidos os seguintes indicadores do estado de funcionamento: LED do nivelamento automático, LED da indicação de estado das pilhas, LED do aviso de choque e LED da inclinação.

2.13 Indicadores (LED)

LED do auto-nivelamento (verde)	O LED verde pisca.	A ferramenta encontra-se na fase de nivelamento.
	O LED verde está sempre aceso.	A ferramenta está nivelada / a funcionar correctamente.
LED do aviso de choque (cor-de-laranja)	O LED cor-de-laranja está sempre aceso.	O aviso de choque está desactivado.
LED da monitorização (cor-de-laranja)	O LED cor-de-laranja está aceso.	A ferramenta está no modo de monitorização.
LED da indicação da inclinação (cor-de-laranja)	O LED cor-de-laranja pisca.	Alinhamento do plano inclinado.
	O LED cor-de-laranja está sempre aceso.	Modo de inclinação está activado.
Vários LEDs	2 LEDs cor-de-laranja piscam.	Ferramenta no modo "Alinhamento dos eixos" (inclinação).
Todos os LEDs	Todos os LEDs piscam	Foi dado um toque na ferramenta, esta perdeu o nivelamento ou está com algum erro.

pt

2.14 Estado de carga da bateria de iões de lítio durante o funcionamento

LED permanentemente aceso	LED a piscar	Estado de carga C
LED 1,2,3,4	-	$C \geq 75 \%$
LED 1,2,3	-	$50 \% \leq C < 75 \%$
LED 1,2	-	$25 \% \leq C < 50 \%$
LED 1	-	$10 \% \leq C < 25 \%$
-	LED 1	$C < 10 \%$

2.15 Estado de carga da bateria de iões de lítio durante o processo de carregamento na ferramenta

LED permanentemente aceso	LED a piscar	Estado de carga C
LED 1, 2, 3, 4	-	$C = 100 \%$
LED 1, 2, 3	LED 4	$C \geq 75 \%$
LED 1, 2	LED 3	$50 \% \leq C < 75 \%$
LED 1	LED 2	$25 \% \leq C < 50 \%$
-	LED 1	$C < 25 \%$

2.16 Estado de carga da bateria de iões de lítio durante o processo de carregamento fora da ferramenta

Se o LED vermelho estiver continuamente aceso, a bateria está a ser carregada.

Se o LED vermelho estiver apagado, a bateria está completamente carregada.

3 Acessórios

Designação	Descrição
Controlo remoto / receptor laser	PRA 35
Receptor laser	PRA 38, PRA 30/31
Placa alvo	PRA 50/51
Suporte de parede	PRA 70/71
Calculadora de inclinação	PRA 52
Adaptador de inclinação	PRA 78
Carregador de isqueiro	PRA 86
Transferidor de cotas	PRA 81
Módulo de rede	PRA 85
Bateria	PRA 84
Ângulo vertical	PRA 770
Suporte do receptor para cangalho	PRA 751
Suporte para cangalho	PRA 750
Adaptador para fachadas	PRA 760
Diversos tripés	PUA 20, PUA 30, PA 921, PA 931/2
Escalas telescópicas	PUA 50, PUA 55/56, PA 961, PA 962

4 Características técnicas

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações técnicas!

PR 35

Alcance da recepção (diâmetro) PR 35	Com PRA 35, tipicamente: 2...300 m (6...900 pés)
Alcance do controlo remoto (diâmetro)	Com PRA 35, tipicamente: 0...200 m (0...660 pés)
Precisão	Temperatura 25 °C, 0,75 mm por cada 10 m de distância horizontal (77 °F, 1/32" a 32 pés)
Raio de prumo	sempre perpendicular ao plano de rotação
Classe laser do PR 35	Classe 2, (class II), 620-690 nm / Po < 4,85 mW, ≧ 300 rpm (EN 60825-1:2008 / IEC 825 - 1:2008); class II (CFR 21 § 1040 (FDA))
Velocidades de rotação	300, 600, 1500 rpm
Faixa de inclinações	um eixo, -15% / +8,6% (-8,6° / +5°)
Amplitude de autonivelamento	±5°
Alimentação eléctrica	Bateria de iões de lítio (Li-Ion) 7,2 V/ 4,5 Ah
Autonomia da bateria	Temperatura +20 °C (+68 °F), Bateria de iões de lítio (Li-Ion): ≥ 30 h
Temperatura de funcionamento	-20...+50 °C (-4 °F - 122 °F)
Temperatura de armazenamento (em lugar seco)	-25...+60 °C (-13 °F - 140 °F)
Classe de protecção	IP 56 (de acordo com a norma IEC 60529) (não no modo "Carregar durante o funcionamento")
Rosca do tripé	5/8" x 11
Peso (incluindo o PRA 84)	2,4 kg (5,3 libras)
Dimensões (C x L x A)	252 mm x 252 mm x 209 mm (10" x 10" x 8")

Bateria de íões de lítio (Li-Ion) PRA 84

Tensão nominal (modo normal)	7,2 V
Tensão máxima (em funcionamento ou ao carregar durante o funcionamento)	13 V
Corrente nominal	160 mA
Tempo de carregamento	2 h / +32 °C / bateria 80 % carregada
Temperatura de funcionamento	-20...+50 °C (-4 °F - 122 °F)
Temperatura de armazenamento (em lugar seco)	-25...+60 °C (-13 °F - 140 °F)
Temperatura de carga (também no carregamento em funcionamento)	+0...+40 °C (32 °F a +104 °F)
Peso	0,3 kg (0,67 libras)
Dimensões (C x L x A)	160 mm x 45 mm x 36 mm (6,3" x 1,8" x 1,4")

Módulo de rede PRA 85

Alimentação pela rede eléctrica	115...230 V
Frequência	47...63 Hz
Potência nominal	40 W
Tensão nominal	12 V
Temperatura de funcionamento	+0...+40 °C (32 °F - 104 °F)
Temperatura de armazenamento (em lugar seco)	-25...+60 °C (-13 °F - 140 °F)
Peso	0,23 kg (0,51 libras)
Dimensões (C x L x A)	110 mm x 50 mm x 32 mm (4,3" x 2" x 1,3")

5 Normas de segurança**5.1 Informação básica no que se refere às normas de segurança**

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

5.2 Medidas gerais de segurança

- Não torne os equipamentos de segurança ineficazes nem retire avisos e informações.**
- Mantenha as crianças afastadas dos aparelhos laser.**
- Uma abertura incorrecta da ferramenta pode originar a emissão de radiação laser que exceda a Classe 2. **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.**
- (Indicação de acordo com FCC §15.21): Alterações ou modificações à ferramenta que não sejam expressamente aprovadas pela Hilti podem limitar o direito do utilizador em operar com esta ferramenta.

5.3 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.**
- Verifique se o seu PR 35 só responde ao seu PRA 35 e não a outros PRA 35 que possam estar a ser utilizados na obra.

5.3.1 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).

5.3.2 Classificação laser para ferramentas da classe 2/ class II

A ferramenta corresponde a um laser da classe 2 em conformidade com as normas IEC825-1:2008 / EN60825-1:2008 e Class II em conformidade com a norma CFR 21 § 1040(FDA). Esta ferramenta pode ser utilizada sem que seja necessário o recurso a outras medidas de protecção especiais. O reflexo automático de fechar a pálpebra protege os olhos do raio laser, caso alguém olhe inadvertidamente para este. No entanto, este reflexo pode ser influenciado negativamente pelo uso de medicamentos, álcool ou drogas. Tal como acontece com o sol, deve evitar-se olhar directamente para a fonte de luz. Não dirija o raio laser na direcção de pessoas.

5.4 Medidas gerais de segurança



- a) Verifique a ferramenta antes de a utilizar. Se constatar danos, a ferramenta deverá ser reparada num Centro de Assistência Técnica Hilti.
- b) Se a ferramenta sofreu uma queda ou foi submetida a qualquer outra força mecânica, deverá verificar a sua precisão.
- c) Quando existem consideráveis diferenças de temperatura, permita que a ferramenta se adapte à temperatura ambiente antes de iniciar a sua utilização.
- d) Quando utilizar adaptadores, certifique-se de que a ferramenta está completamente fixa.
- e) Para evitar medições inexactas, mantenha as janelas de saída do laser limpas.
- f) 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).
- g) Embora na sua concepção se tenha prevenido a entrada de humidade, a ferramenta deve ser limpa antes de ser guardada na mala de transporte.
- h) Verifique a ferramenta antes de efectuar medições importantes.
- i) Verifique a precisão várias vezes durante a utilização.
- j) Utilize o módulo de rede apenas na rede eléctrica.
- k) Posicione a ferramenta de forma que o módulo de rede não represente risco de tropeção.
- l) Assegure-se de que o local está bem iluminado.
- m) Verifique as extensões de cabo regularmente. Se estiverem danificadas, deverão ser substituídas. Se danificar o módulo de rede ou o cabo enquanto

trabalha, não toque no módulo de rede. Desligue a máquina da corrente. Linhas de conexão e extensões danificadas representam um risco de choque eléctrico.

- n) Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como, por exemplo, canos, radiadores, fogões e frigoríficos. Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver em contacto com a terra.
- o) Não exponha o cabo de alimentação a calor, óleo ou arestas afiadas.
- p) Nunca utilize o módulo de rede se este estiver húmido ou sujo. Humidade ou sujidade na superfície do módulo de rede dificultam o seu manuseio e, sob condições desfavoráveis, podem causar choques eléctricos. Deste modo, as ferramentas utilizadas frequentemente para trabalhar materiais condutores e consequentemente muito sujas, devem ser verificadas num Centro de Assistência Técnica Hilti a intervalos regulares.
- q) Evite tocar nos contactos da bateria.

5.4.1 Utilização e manutenção de ferramentas com bateria

- a) Antes de encaixar a bateria, certifique-se de que a ferramenta está desligada. Use apenas as baterias Hilti aprovadas para a sua ferramenta.
- b) Mantenha as baterias afastadas de temperaturas elevadas e do fogo. Existe risco de explosão.
- c) As baterias não podem ser desmanteladas, esmagadas, aquecidas acima dos 75 °C ou incineradas. Caso contrário, existe risco de fogo, explosão ou queimadura por ácido cáustico.
- d) Evite a entrada de humidade. A humidade infiltrada pode provocar um curto-circuito e reacções químicas, e originar queimaduras ou um incêndio.
- e) Não use quaisquer outras baterias excepto as aprovadas para a respectiva ferramenta. A utilização de outras baterias ou a utilização das baterias para outras finalidades pode originar risco de fogo e explosão.
- f) Observe as regras específicas sobre transporte, armazenagem e utilização de baterias de iões de lítio.
- g) Evite um curto-circuito na bateria. Antes de encaixar a bateria na ferramenta, verifique que os contactos da bateria e na ferramenta estão livres de corpos estranhos. Se os contactos de uma bateria forem curto-circuitados, existe risco de incêndio, explosão e de corrosão.
- h) Baterias danificadas (por exemplo, com fissuras, peças partidas, contactos dobrados, empurrados para trás e/ou puxados para fora) não podem ser carregadas nem continuar a ser utilizadas.
- i) Para o funcionamento da ferramenta e carregar a bateria utilize apenas o módulo de rede PRA 85 ou o carregador de isqueiro PRA 86. Caso contrário, existe o perigo de a ferramenta se danificar.

6 Antes de iniciar a utilização

NOTA

O PR 35 só pode ser operado com a bateria Hilti PRA 84.

6.1 Carregar a bateria



PERIGO

Use apenas as baterias, carregadores de isqueiro e módulos de rede Hilti indicados em "Acessórios".

6.1.1 Carga inicial de uma bateria nova

As baterias devem ser completamente carregadas antes da primeira utilização.

NOTA

Ao fazê-lo, providencie uma posição segura do sistema a carregar.

6.1.2 Carga de uma bateria já usada.

Certifique-se de que as superfícies exteriores da bateria estão limpas e secas antes de inserir a bateria na ferramenta.

Baterias de íões de lítio estão operacionais em qualquer momento, mesmo estando parcialmente carregadas. O progresso de carregamento é-lhe indicado, durante o carregamento, pelos LEDs na ferramenta.

6.2 Opções para carregar a bateria



PERIGO

O módulo de rede PRA 85 só pode ser utilizado dentro de um edifício. Evite a entrada de humidade.

6.2.1 Carregar a bateria na ferramenta 6 7

NOTA

Ao efectuar o carregamento, certifique-se de que as temperaturas correspondem às temperaturas de carga recomendadas (0 a 40 °C/ 32 a 104 °F).

1. Coloque a bateria no respectivo compartimento.
2. Rode o travamento de modo que fique visível a tomada de carga na bateria.
3. Encaixe a ficha do módulo de rede ou a ficha de bateria automóvel na bateria.
4. O estado de carga é representado, durante o processo de carregamento, pela indicação da bateria (LEDs) na ferramenta (a ferramenta tem de estar ligada).

6.2.2 Carregar a bateria fora da ferramenta 8

NOTA

Ao efectuar o carregamento, certifique-se de que as temperaturas correspondem às temperaturas de carga recomendadas (0 a 40 °C/ 32 a 104 °F).

1. Retire a bateria da ferramenta e ligue a ficha do módulo de rede ou a ficha de bateria automóvel.
2. Durante o processo de carregamento está aceso o LED vermelho na bateria.

6.2.3 Carregar a bateria durante o funcionamento 8

CUIDADO

Evite a entrada de humidade. A humidade infiltrada pode provocar um curto-circuito e reacções químicas, e originar queimaduras ou um incêndio.

1. Rode o fecho de modo que fique visível a tomada de carga na bateria.
2. Encaixe a ficha do módulo de rede na bateria.
3. A ferramenta trabalha durante o processo de carregamento.
4. O estado de carga é indicado, durante o processo de carregamento, pelos LEDs na ferramenta.

6.3 Utilização da bateria e sua manutenção

Guarde a bateria em local fresco e seco. Nunca guarde a bateria em locais em que este possa estar sujeita a exposição solar, radiadores ou por trás de um vidro. No final da sua vida útil, as baterias devem ser recicladas de acordo com as normas em vigor, para evitar poluição ambiental.

6.4 Encaixar a bateria 6

CUIDADO

Antes de encaixar a bateria na ferramenta, verifique que os contactos da bateria e na ferramenta estão livres de corpos estranhos.

1. Empurre a bateria para dentro da ferramenta.
2. Rode o travamento em dois entalhes no sentido dos ponteiros do relógio até surgir o símbolo de travamento.

6.5 Retirar a bateria 9

1. Rode o travamento em dois entalhes no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até surgir o símbolo de destravamento.
2. Puxe a bateria para fora da ferramenta.

6.6 Ligar a ferramenta

Pressione a tecla "Ligar / Desligar".

pt

NOTA

A ferramenta inicia o nivelamento automático depois de ser ligada (no máx. 40 segundos). Quando o nivelamento estiver concluído, o raio laser liga-se no sentido da rotação e no sentido normal. No caso de alinhamento horizontal, a cabeça rotativa roda automaticamente à velocidade média; no caso de alinhamento vertical, um ponto de referência é projectado para baixo.

6.7 Indicadores (LED)

consultar o capítulo 2 "Descrição"

6.8 Colocar as pilhas no PRA 35

CUIDADO

Não utilize pilhas danificadas.

PERIGO

Não misture pilhas novas com pilhas usadas. Não misture pilhas de fabricantes diferentes ou de diferentes tipos.

NOTA

O PRA 35 só pode ser operado com pilhas que foram produzidas de acordo com normas internacionais.

7 Utilização



7.1 Ligar a ferramenta

Pressione a tecla "Ligar / Desligar".

NOTA

A ferramenta inicia o nivelamento automático depois de ter sido ligada.

7.2 Trabalhar com o PRA 35

O PRA 35 é um receptor laser (lado anterior) mas também um controlo remoto (lado posterior). O controlo remoto simplifica o trabalho com o laser rotativo e é necessário para se tirar proveito de algumas funções da ferramenta. O receptor trabalha melhor às 600 rpm e não deveria ser utilizado a 1500 rpm

7.2.1 Trabalhar com o receptor laser como ferramenta manual

1. Pressione a tecla Ligar/ Desligar.
2. Coloque o PRA 35 directamente no plano de rotação do raio laser.
O raio laser é assinalado através de um sinal óptico e acústico.

7.2.2 Trabalhar com o PRA 35 no suporte do receptor PRA 80

1. Abra o fecho no PRA 80.
2. Insira o receptor laser PRA 35 no respectivo suporte PRA 80.

6.9 Emparelhamento

NOTA

Quando são entregues, o laser rotativo PR 35 e o controlo remoto/receptor laser PRA 35 não se encontram emparelhados. No entanto, não podem ser utilizados sem o emparelhamento.

Para se poder tirar partido do laser rotativo PR 35 com o PRA 35, estes têm de ser ajustados um ao outro (emparelhados). O emparelhamento das ferramentas faz com que o laser rotativo e o controlo remoto PRA 35 sejam atribuídos um outro de forma única. Assim, o laser rotativo PR 35 já só recebe sinais do PRA 35 emparelhado. O emparelhamento permite que se trabalhe ao pé de outros lasers rotativos sem o perigo de as definições serem alteradas por estes.

1. Pressione simultaneamente as teclas Ligar/Desligar no laser rotativo PR 35 e no PRA 35 e mantenha-as pressionadas durante pelo menos 3 segundos. O emparelhamento bem sucedido é assinalado através da emissão de um sinal acústico no PRA 35 e do piscar de todos os LEDs no laser rotativo PR 35.
2. Desligar e voltar a ligar ferramentas emparelhadas. No visor surge agora o símbolo emparelhado (consultar o capítulo "Avarias possíveis").

3. Feche o fecho no PRA 80.
4. Ligue o receptor laser com a tecla Ligar/ Desligar.
5. Abra o punho rotativo.
6. Fixe bem o suporte do receptor PRA 80 à vara telescópica ou de nivelamento fechando o punho rotativo.
7. Coloque o PRA 35 com a janela de observação directamente no plano de rotação do raio laser. O raio laser é assinalado através de um sinal óptico e acústico.

7.2.3 Trabalhar com o transferidor de cotas PRA 81

1. Abra o fecho no PRA 81.
2. Insira o PRA 35 no transferidor de cotas PRA 81.
3. Feche o fecho no PRA 81.
4. Ligue o PRA 35 com a tecla Ligar/ Desligar.
5. Coloque o PRA 35 com a janela de observação directamente no plano de rotação do raio laser.
6. Posicione o PRA 35 de modo que a indicação da distância mostre "0".
7. Efectue a medição da distância pretendida com ajuda da fita métrica.

7.2.4 Opções de menu

Ao ligar o PRA 35, pressione a tecla Ligar/ Desligar durante dois segundos.

No visor surge a indicação do menu.

Use a tecla de unidades para alternar entre unidades métricas e anglo-americanas.

Use a tecla de volume para atribuir a cadência mais alta do som acústico à zona superior ou inferior do receptor. Pressione a tecla "Bloqueio das teclas" na parte de trás do PRA 35 para ir para o menu avançado. Com as teclas de direcção (esquerda/direita) poderá procurar a partir de outros pontos: p. ex., alterar o ajuste da sensibilidade do PR 35 quanto a choques, cancelar o emparelhamento das ferramentas, desligar a ligação por rádio.

Ajustes que se referem ao PR 35, só têm efeito quando o PR 35 está ligado e existir uma ligação por rádio. As teclas de direcção (para cima/para baixo) servem para alterar os ajustes. Todos os ajustes seleccionados são válidos e mantêm-se na activação seguinte.

Desligue o PRA 35 para guardar as definições.

7.2.5 Definição das unidades

Com a tecla de unidades pode definir a unidade pretendida, em conformidade com a sua versão nacional (mm / cm / off) ou (1/16in / 1/8in / off).

7.2.6 Ajustar o volume do sinal acústico

Ao ligar a ferramenta, o volume está ajustado para "normal". O volume pode ser alterado pressionando a tecla "sinal acústico". Pode escolher entre as 4 opções "Baixo", "Normal", "Alto" e "Desligado".

7.2.7 Bloqueio das teclas e duplo clique

O bloqueio das teclas do PRA 35 protege contra a introdução involuntária de dados e é indicado no bordo superior esquerdo, em ambos os lados do visor do PRA 35. O símbolo de cadeado está ou aberto (desbloqueado) ou fechado (bloqueado). Para evitar um erro do utilizador, as ordens "Alinhamento automático", "Monitorização" e "Função linha especial" têm de ser confirmadas por duplo clique. Por motivos de simplificação, isto não será referido em todos os casos no resto do manual de instruções.

7.3 Funções principais do PR 35

As funções básicas são trabalhar nos planos horizontal e vertical, bem como trabalhar em inclinação.

7.3.1 Ajustar a velocidade de rotação

NOTA

A velocidade de rotação pode ser alterada accionando a tecla "Velocidade de rotação" (no painel de controlo do laser rotativo ou no PRA 35). As velocidades de rotação são 300, 600 e 1500 rpm. O receptor trabalha melhor às 600 rpm e não deveria ser utilizado a 1500 rpm.

7.3.2 Seleccionar função linha

NOTA

Pressionando a tecla "Função linha", o laser rotativo projecta uma linha que pode ser aumentada ou reduzida mantendo-a pressionada.

NOTA

Com ajuda do receptor laser PRA 35 também é possível parar a rotação do laser e criar uma linha na posição onde se encontra o PRA 35. Desloque para o efeito o

receptor laser PRA 35 para dentro do plano do raio laser em rotação e faça duplo clique na tecla "Função linha especial".

7.3.3 Deslocar a linha laser

A linha laser pode ser deslocada para a esquerda ou direita accionando as teclas de direcção (PR 35 ou PRA 35). Manter as teclas de direcção pressionadas aumenta a velocidade e a linha laser desloca-se continuamente.

7.4 Trabalhar no plano horizontal 18

7.4.1 Montagem

1. Monte a ferramenta de acordo com a aplicação desejada, por exemplo, num tripé. O ângulo de inclinação da superfície de montagem não pode exceder $\pm 5^\circ$.
2. Pressione a tecla Ligar/ Desligar.
3. Logo que seja alcançado o nivelamento, o raio laser liga-se e começa a rodar a 300 rpm.

7.5 Trabalhar no plano vertical 14

1. Para trabalhar no plano vertical, coloque a ferramenta sobre os apoios metálicos, de maneira que o painel de controlo da ferramenta fique virado para cima. Em alternativa também poderá montar o laser rotativo num tripé, suporte de parede, adaptador para fachadas ou cangalho adequado.
2. Alinhe o eixo vertical da ferramenta no sentido pretendido.
3. Para que a precisão especificada possa ser respeitada, dever-se-á posicionar a ferramenta sobre uma superfície plana ou, com a mesma precisão, sobre um tripé ou outro acessório.
4. Pressione a tecla "Ligar / Desligar".
Depois de concluído o nivelamento, a ferramenta inicia o funcionamento laser com um raio rotativo parado que se projecta na perpendicular para baixo. Este ponto projectado é ponto de referência e serve para o posicionamento da ferramenta.

7.5.1 Alinhamento manual

Pressione as teclas de direcção (para cima/para baixo) na parte de trás do PRA 35 para alinhar manualmente o plano vertical.

7.5.2 Alinhamento automático (Auto-Alignment)

Segure o lado receptor do PRA 35 virado para o local que se pretende alinhar e na direcção do PR 35 e pressione a tecla "Alinhamento automático".

Inicia-se então o processo de alinhamento do plano laser ao mesmo tempo que soa um sinal acústico contínuo. Pode alterar a direcção do processo de busca pressionando a tecla "Alinhamento automático".

Para interromper o processo de alinhamento basta um duplo clique.

Logo que o raio laser incida sobre a janela de detecção do PRA 35, o raio é deslocado para o entalhe marcador (plano de referência).

Depois de a posição ter sido alcançada (entalhe marcador encontrado), soa um sinal acústico que assinala a conclusão do processo.

7.6 Trabalhar com inclinação

NOTA

Para resultados óptimos é útil controlar o alinhamento do PR 35. A melhor maneira de o fazer é escolhendo 2 pontos, cada um 5 m à esquerda e à direita da ferramenta, mas paralelos ao eixo da ferramenta. Marcar a altura do plano horizontal nivelado; em seguida, marcar as alturas após a inclinação. O alinhamento da ferramenta está optimizado, só quando as alturas em ambos os pontos são idênticas.

7.6.1 Montagem

NOTA

A inclinação pode ser definida ou manualmente, automaticamente ou através da utilização dos adaptadores de inclinação PRA 76/78.

1. Monte a ferramenta de acordo com a aplicação desejada, por exemplo, num tripé.
2. Alinhe a ferramenta com ajuda do entalhe de mira na cabeça do PR 35 paralelamente ao plano inclinado.
3. Pressione a tecla Ligar/Desligar durante pelo menos 8 segundos até que o LED cor-de-laranja acenda.
4. Logo que seja alcançado o nivelamento, o raio laser liga-se e o PRA 35 pode ser inclinado.

7.6.2 Ajustar a inclinação manualmente

Pressione as teclas de direcção (para cima/para baixo) no controlo remoto PRA 35. Pressione prolongadamente as teclas de seta para alterar os valores de forma mais rápida.

O indicador LED do PRA 35 indica o ângulo de inclinação.

Se durante 3 segundos não pressionar uma tecla, é ajustada na ferramenta a última inclinação indicada.

7.6.3 Ajustar a inclinação automaticamente

NOTA

O requisito para a inclinação automática é um receptor laser PRA 35 e que o modo de inclinação esteja activado.

Incline o laser como descrito no ponto 7.5.2, mas agora ao longo do plano inclinado.

7.6.4 Alinhamento electrónico opcional

Após o alinhamento da inclinação (como descrito acima), o alinhamento do PR 35 pode ser optimizado através do alinhamento electrónico patenteado pela Hilti.

1. Posicione o PRA 35 centrado na extremidade do plano inclinado frente ao PR 35. Pode simplesmente segurá-lo ou fixá-lo com o PRA 80.
2. Ligue o PRA 35.
3. Active o alinhamento electrónico no PR 35 pressionando a tecla de seta para a esquerda.
4. Quando os LEDs Choque / Inclinação piscam, o PRA 35 não detecta qualquer laser do PR 35.

5. Quando piscarem os LEDs Choque / Monitorização, alinhe o PR 35 no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
6. Quando piscarem os LEDs Inclinação / Monitorização, alinhe o PR 35 no sentido dos ponteiros do relógio.
7. Quando piscar o LED Monitorização, o alinhamento está correcto.
8. Termine o modo de alinhamento electrónico, pressionando a tecla de seta para a direita.

7.6.5 Ajustar a inclinação com ajuda do adaptador de inclinação PRA 76/78

NOTA

Certifique-se de que o adaptador de inclinação está montado correctamente entre o tripé e a ferramenta (consultar o manual de instruções da ferramenta).

7.7 Monitorização

A função Monitorização verifica periodicamente se um plano (vertical, horizontal ou inclinado) alinhado se deslocou (por exemplo, devido a vibrações). Se for esse o caso, o plano projectado é alinhado de volta ao ponto 0 (ou seja, o entalhe marcador do PRA 35) (desde que esteja dentro da janela de detecção). A utilização da função de monitorização requer um PRA 35. Se o raio laser estiver a ser monitorizado, um outro receptor laser pode ser utilizado para detectar o raio laser.

1. A preparação da activação da função de monitorização corresponde essencialmente ao procedimento durante a activação do alinhamento automático.
2. Posicione a ferramenta no ponto inicial 1 pretendido e ligue-a.
3. Posicione e fixe o receptor laser PRA 35 ao ponto de orientação (ponto 2) do eixo. A ferramenta (ponto 1) e o PRA 35 (ponto 2) formam agora pontos de ancoragem de um plano. Preste atenção para que o entalhe marcador do PRA 35 se encontre exactamente ao nível no qual o laser rotativo deverá mais tarde projectar a linha laser ou o ponto laser. Para isso, a janela de detecção vermelha do laser do PRA 35 tem de estar virada para laser rotativo.
4. Certifique-se de que não existem obstáculos entre o laser rotativo e o receptor laser PRA 35 que possam interferir na comunicação. Vidro e outros materiais transparentes também interferem no contacto entre as duas ferramentas, como também reflexões em janelas.
5. Ligue o PR 35 e o PRA 35. A função de monitorização é activada fazendo duplo clique na tecla "Modo de monitorização" no PRA 35.
Um clique ulterior pode alterar a direcção de procura, um duplo clique termina o modo de monitorização.
6. O sistema está agora no modo de monitorização. A função é indicada no visor do PRA 35.

7. A intervalos de tempo regulares, o sistema controla automaticamente se o plano do laser se deslocou. No caso de um deslocamento, o plano é deslocado de novo para o plano de marcação, se tal for possível. Se o plano de marcação se situar fora da faixa de nivelamento de $\pm 5^\circ$ ou se o contacto visual directo entre laser rotativo e receptor laser estiver impedido durante um período de tempo mais prolongado, aparecerá uma mensagem de erro.

7.8 Regressar ao modo predefinido

Para regressar ao modo predefinido (trabalhar no plano horizontal, 300 rpm), terá de desligar e voltar a ligar a ferramenta.

7.9 Modo de descanso

O PR 35 pode poupar energia no modo de descanso. O laser desliga-se, prolongando desta forma a vida útil da bateria.

Active o modo de descanso pressionado a tecla Modo de descanso no PRA 35.

Desactive o modo de descanso pressionado de novo a tecla Modo de descanso no PRA 35.

Para garantir a precisão de trabalho, verifique as definições do laser depois da reactivação do PR 35.

7.10 Trabalhar com a placa alvo

A placa alvo aumenta a visibilidade do raio (ponto) laser. Faz-se uso da placa alvo especialmente no caso de condições de iluminação forte ou sempre que se pretenda maior visibilidade. Para o efeito, mova simplesmente a placa alvo através da projecção do raio laser. O material da placa alvo aumenta a visibilidade do raio (ponto) laser.

pt

8 Conservação e manutenção

8.1 Limpeza e secagem

1. Sobre o pó das lentes.
2. Não toque no vidro 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 Material de limpeza demasiado áspero pode riscar o vidro, afectando deste modo a precisão da ferramenta.

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).

8.2 Armazenamento

Retire as ferramentas da mala se verificar que 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.

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.

Guarde a ferramenta em lugar seco e dentro da mala Hilti.

8.3 Transportar

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

CUIDADO

Remove as pilhas/bateria sempre que for necessário enviar 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

Para poder satisfazer especificações técnicas, a ferramenta deveria ser verificada regularmente (no mínimo antes de cada trabalho maior/relevante)!

8.4.1.1 Verificar os eixos principais horizontal e transversal

1. Montar o tripé a uma distância de aprox. 20 m de uma parede e nivele a cabeça de tripé com a ajuda de um nível de bolha.
2. Montar a ferramenta num tripé e alinhar a cabeça da ferramenta com a ajuda do entalhe de mira na direcção de uma parede.
3. Capturar um ponto (Ponto 1) com a ajuda do receptor e marcá-lo na parede.

- Rodar a ferramenta 90° em torno do próprio eixo no sentido dos ponteiros do relógio. A altura da ferramenta não pode ser alterada.
- Capturar um segundo ponto (Ponto 2) com a ajuda do receptor laser e marcá-lo na parede.
- Voltar a repetir duas vezes os passos 4 e 5 e capturar os pontos 3 e 4 com a ajuda do receptor e marcá-los na parede.
Se o procedimento tiver sido executado com cuidado, a distância vertical dos dois pontos 1 e 3 (eixo principal) ou dos pontos 2 e 4 (eixo transversal) marcados deveria ser inferior a 3 mm (a 20 m) para cada. No caso de desvios maiores, envie a ferramenta para o Centro de Assistência Técnica Hilti para ser calibrado.

- Alinhar os punhos da ferramenta para ficarem paralelos com a parede.
- Ligar a ferramenta e marcar o ponto de referência (R) no chão.
- Com a ajuda do receptor, marcar o ponto (A) na extremidade inferior da parede. (Escolher uma velocidade média.)
- Com a ajuda do receptor, marcar o ponto (B) a uma altura de aprox. 10 m.
- Rodar a ferramenta 180° e alinhá-la com o ponto de referência (R) no chão e no ponto de marcação inferior (A) na parede.
- Com a ajuda do receptor, marcar o ponto (C) a uma altura de aprox. 10 m.

NOTA Se o procedimento tiver sido executado com cuidado, a distância horizontal dos dois pontos (B) e (C) marcados a uma altura de dez metros deveria ser inferior a 1,5 mm (a 10 m). Se o desvio for superior: enviar a ferramenta para o Centro de Assistência Técnica Hilti para que seja calibrada.

8.4.1.2 Verificação do eixo vertical 16 17

- Montar a ferramenta na vertical, sobre um chão o mais nivelado possível, a aprox. 20 m de uma parede.

9 Avarias possíveis

Falha	Causa possível	Solução
Indicação exibe símbolo 	Bloqueio das teclas está activo.	Desligue o bloqueio das teclas.
Indicação exibe símbolo 	O PRA 35 não está emparelhado com o PRA 35.	Emparelhe as ferramentas (consultar o capítulo 6.9)
Indicação exibe símbolo 	Introdução inválida através do teclado; comando impossível por princípio.	Pressione uma tecla válida.
Indicação exibe símbolo 	Comando possível, mas a ferramenta não reage.	Ligue todas as ferramentas e coloque-se dentro do alcance rádio. Certifique-se de que não existem obstáculos entre as ferramentas. Considere também o alcance rádio máximo. Para obter boas ligações rádio, posicione o PR 35 a ≥ 10 cm (4 pol.) do chão.
Indicação exibe símbolo 	A ferramenta encontra-se em modo de descanso (a ferramenta permanece no máximo 4 h no modo de descanso).	Active a ferramenta pressionando a tecla "Sleep". Active as definições da ferramenta após a activação.
Indicação exibe símbolo 	Avaria.	Dirija-se a um Centro de Assistência Técnica Hilti.

10 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.

pt



Apenas para países da UE

Não deite ferramentas eléctricas 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

11 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.

12 Declaração de conformidade CE (Original)

Designação:	Laser rotativo
Tipo:	PR 35
Geração:	01
Ano de fabrico:	2010

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: 2011/65/UE, 2006/95/CE, 2004/108/CE, 1999/5/CE, EN ISO 12100, EN 300 440-1 V1.5.1, EN 300 440-2 V1.3.1, EN 301 489-1 V1.8.1, EN 301 489-17 V1.3.2.

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

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 3777 | 0313 | 00-Pos. 1 | 1

Printed in Germany © 2013

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

319134 / A2



319134