

## Receptor HR320

### Manual do Usuário



www.trimble.com



## Introdução

Obrigado por escolher o Spectra Precision® Laser HR320 da família de produtos de precisão Trimble®. O HR320 é um receptor de laser operado com uma bateria que detecta um feixe de laser giratório e indica sua posição em relação ao feixe usando símbolos LCD.

Antes de utilizar o receptor, certifique-se de ler este manual do usuário com atenção. Nele estão contidas as informações sobre a configuração, utilização e manutenção do receptor. Nele também estão incluídas as Notas e AVISOS. Cada uma destas palavras representa um nível de perigo ou preocupação. Um AVISO indica uma prática arriscada ou perigosa que pode resultar em lesões menores ou em danos à propriedade. Uma Nota indica uma informação importante não relacionada à segurança.

Seus comentários e sugestões são bem vindos. Entre em contato conosco:

Trimble Construction Division  
5475 Kellenburger Road  
Dayton, Ohio 45424-1099 U.S.A.  
Telefones: (937) 245-5600  
(800) 538-7800  
FAX: (937) 233-9004  
Internet: www.trimble.com

- 2 -

## Como Utilizar o Receptor

### Instalando/Removendo as Baterias



1. Abra a tampa da bateria utilizando uma moeda ou a unha do polegar.
2. Instale/Remova as 2 baterias AA observando o diagrama que indica os lados positivo (+) e negativo (-) dentro da caixa.
3. Pressione a tampa da bateria até que ela faça um clique ao se encaixar na posição.

- 5 -

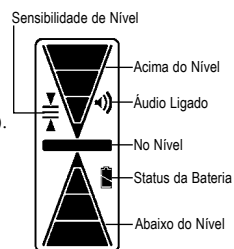
## Conhecendo as Funções do Receptor

### Ligando e Desligando o Receptor

1. Pressione o botão de energia/áudio para ligar o receptor.

**Nota:** Quando o receptor é ligado inicialmente, todos os símbolos do LCD e o sinal de áudio são ligados por um segundo (modo de diagnóstico). Após o modo de diagnóstico ser concluído, os símbolos da sensibilidade do nível (alta) e do áudio (alto) aparecem.

2. Mantenha pressionado o botão de energia/áudio por um segundo para desligar o receptor.



### Selecionando a Função de Áudio

O receptor sempre inicia com o modo de áudio (alto) ativo.

1. Pressione o botão de energia/áudio repetidamente para alternar entre os níveis de áudio, que incluem alto, desligado e suave.

**Nota:** Se a função de áudio estiver ligada, o receptor emitirá um bip rápido quando estiver acima do feixe de laser, lento quando estiver abaixo dele e contínuo quando estiver centralizado no feixe de laser ou no nível. Quando o áudio estiver desligado, um único bip indicará que o laser foi detectado.

- 6 -

## Receptor

### Características e Funções

1. **Botão de Energia/Áudio** – é um botão multifuncional utilizado para ligar e desligar o receptor, além de ajustar o volume.
2. **Botão de Sensibilidade do Nível** – permite que você selecione as sensibilidades de nível do receptor, que incluem a alta: 2,0 mm (1/16 in.) e a baixa: 6,0 mm (1/4 in.).
3. **Monitor de Cristal Líquido (LCD)**—exibe a elevação, a sensibilidade do nível, o áudio e o status da bateria.
4. **Fotocélula**—detecta o feixe de laser quando ele atinge o receptor.
5. **Fenda de Marcação**—alinha-se com a parte do nível da fotocélula e é utilizada para marcar as leituras de elevação. A fenda de marcação fica a 50,0 mm (2 in.) da parte superior do receptor.
6. **Porta de Áudio**—o som sai desta abertura.



- 3 -

### Selecionando a Sensibilidade do Nível

O receptor sempre inicia com a sensibilidade do nível (alto) ativa.

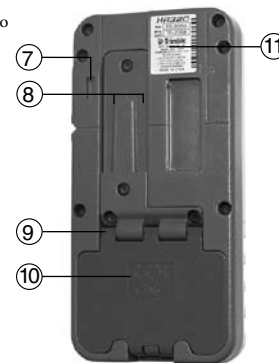
1. Pressione o botão de sensibilidade do nível repetidamente para selecionar entre a sensibilidade de nível alta: 2,0 mm (1/16 in.) e baixa: 6,0 mm (1/4 in.).

### Utilizando o Receptor com um Laser

1. Pressione o botão de energia/áudio para ligar o receptor.
2. Posicione o receptor para que a fotocélula fique de frente para o laser.
3. Mova o receptor para cima e para abaixo até que o LCD exiba a leitura do nível.

- 7 -

7. **Encaixe do Grampo de Fixação**—o botão de destravamento do grampo de uso geral se fixa nesta área, travando o grampo no local.
8. **Slots de Grampo**—permitem que o grampo de uso geral se anexe ao receptor.
9. **Caixa da Bateria**—suporta duas baterias AA alcalinas Ni-MH ou baterias de Ni-Cd.
10. **Tampa da Bateria**—mantém as baterias seguras no lugar.
11. **Etiqueta**— mostra o número de série e a data de fabricação.



- 4 -

## Informações do LCD/Áudio

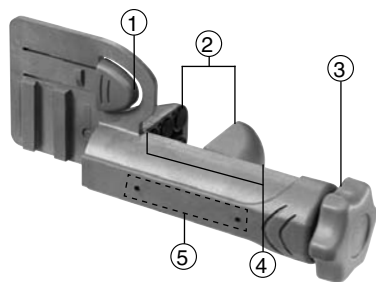
Leitura do LCD	Função	Saída de Áudio
Seta para baixo ▼	Alto	Tom de bip rápido
Barra no centro e seta para baixo ▾	Alto-alto	Tom de bip rápido
Barra no centro —	No nível	Tom contínuo
Barra no centro e seta para cima ▲	Alto-baixo	Tom de bip lento
Seta para cima ▲	Baixo	Tom de bip lento
Bateria 🔋	Bateria completa	N/A
Bateria 🔋	Pouca bateria	N/A
Horn 📢	Áudio ligado/suave/alto	Bip único
Alto ▾ ▲	Sensibilidade de nível alta	N/A
Baixo ▾ ▲	Sensibilidade de nível baixa	N/A

- 8 -

## Grampo de Uso Geral

O grampo de uso geral C59 permite que o receptor seja fixado a um bastão de nível ou mastro de madeira.

### Características e Funções



1. **Botão de Destravamento**—permite que o receptor seja travado ou liberado do grampo de uso geral.
2. **Dentes**—abra-os/feche-os para que o grampo de uso geral possa ser fixado ou liberado do bastão de nível ou do mastro de madeira.
3. **Parafusos dos Dentes**—controlam a abertura/fechamento dos dentes.
4. **Margem de Leitura**—alinha com a fenda de marcação de nível do receptor.
5. **Furos do Parafuso Bolha**—ficam onde o kit do Nível de Bolha opcional 1277-6251S é montado.

– 9 –

## Declaração de Conformidade EMC

Este receptor foi testado e considerado em conformidade com os limites para um dispositivo digital Classe B para ruídos de rádio em aparelhos digitais configurados nas Regulamentações de Interferência de Rádio do Departamento Canadense de Comunicação, e está de acordo com a Parte 15 das regras da Federal Communication Commission (FCC- Comissão Federal de Comunicações). Estes limites são determinados para oferecer uma proteção razoável contra interferências perigosas na instalação residencial. Este receptor gera a frequência de rádio. Se não for utilizado de acordo com as instruções, ele pode causar interferências perigosas à recepção de rádio ou televisão. Tais interferências podem ser determinadas ao ligar e desligar o receptor. Incentivamos a eliminação da interferência através de uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientar ou realocar a antena de recepção.
  - Aumentar a separação entre o laser e o receptor.
- Para obter mais informações, consulte seu revendedor ou um técnico em rádio e TV experiente.

**CUIDADO:** As alterações ou modificações ao receptor que não forem expressamente aprovadas pela Trimble podem anular a autoridade para utilizar o equipamento.

– 13 –

## Fixando o Receptor na Barra de Nível ou em um Mastro de Madeira

1. Deslize o grampo de uso geral do receptor até que ele faça um clique ao se encaixar na posição correta.
2. Gire os parafusos dos dentes no sentido anti-horário para abrir os dentes do grampo.
3. Deslize o bastão de nível ou o mastro de madeira entre os dentes do grampo.
4. Gire o parafuso dos dentes no sentido horário para fixar o grampo de uso geral firmemente no lugar.



– 10 –

## Declaração de Conformidade

Aplicação do:89/336/EEC	Conselho(s) Diretivo(s):
Nome do Fabricante:	Trimble Navigation Ltd.
Endereço do Fabricante:	5475 Kellenburger Road Dayton, Ohio 45424-1099 U.S.A.
Representante Europeu:	Trimble GmbH
Endereço:	Am Prime Parc 11 65479 Raunheim, Alemanha
Número do Modelo:	HR320
Conformidade com a(s) Diretiva(s):	Diretiva EC 89/336/EEC utilizando o EN55022 e o EN50082-1
Ambiente/Tipo de Equipamento:	ITE/residencial, comercial e industrial leve
Padrões do Produto:	O produto atende ao limite B e do métodos EN55022 O produto atende aos limites e métodos do IEC 801-2, 8 kV ar,4 kV contato IEC 801-3, 3 V/m 26 a 1000 MHz 80%, @ 1 kHz

– 14 –

## Especificações do Receptor

Canais LCD	5
Altura da Captura	50,0 mm (2 in.)
Ângulo de Aceitação	90°
Sensibilidade de Nível	Alta: 2,0 mm (1/16 in.) Baixa: 6,0 mm (1/4 in.)
Fonte de Alimentação	Duas baterias 1,5-V (tipo LR6/AA)
Duração da Bateria a 20 °C (68 °F)	Alcalina: 70 horas
Indicador de Bateria	Símbolo da bateria
Desligamento Automático	30 minutos após a detecção do laser ou a ativação do botão de pressão
Sensibilidade Espectral	Opera com os lasers giratórios vermelho visível e infravermelho, com comprimentos de onda entre 610 e 900
Fenda de Marcação	50,0 mm (2 in.) abaixo da parte superior do receptor. superior do receptor.
Temperatura de Operação	-20 °C a +60 °C (-4 °F a +140 °F)
Peso	0,3 kg (12 oz)
Dimensões (A x L x P)	16,3 cm x 7,4 cm x 2,9 cm (6,4 x 2,9 x 1,14 in.)

– 11 –

## Garantia

A Trimble garante que o receptor não apresenta defeitos no material e na fabricação por um período de dois anos. A Trimble ou seus centros de serviço autorizados podem reparar ou substituir, conforme sua escolha, quaisquer peças com defeito para as quais o aviso tenha sido feito durante o período de garantia. Se necessário, as despesas de viagem e estadia para e do local onde os reparos são feitos serão cobradas do cliente, de acordo com as taxas prevalentes. Os clientes podem enviar o produto para a Trimble Navigation Ltd. ou para o centro de serviço autorizado mais próximo para os reparos de garantia, com o frete pré-pago. Nos países que contarem com centros de serviço subsidiários da Trimble, o produto reparado será devolvido ao cliente com o frete pré-pago. Quaisquer evidências de negligência, uso anormal, acidentes ou tentativas de reparo do produto por um pessoal que não seja o autorizado pela fábrica, usando peças recomendadas ou certificadas pela Trimble, anulam automaticamente a garantia. Os itens anteriores estabelecem toda a responsabilidade da Trimble no tocante à compra e uso do equipamento. A Trimble não será responsável por nenhum dano ou perda consequencial de qualquer tipo. Esta garantia substitui quaisquer outras garantias, exceto as determinadas acima, incluindo quaisquer garantias expressas ou implícitas de comercialização para adequação a um fim particular e declarado neste documento. Esta garantia substitui todas as outras garantias, expressas ou implícitas.

– 15 –

## Aviso aos Nossos Clientes da União Européia

Para obter informações sobre reciclagem e outros tópicos, acesse: [www.trimble.com/environment/summary.html](http://www.trimble.com/environment/summary.html)

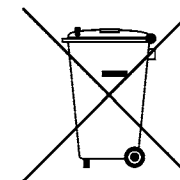
### Reciclagem na Europa

Para reciclar o Trimble WEEE.

Ligue: +31 497 53 2430 e pergunte sobre o ÖWEEE associado, Ó ou

envie um e-mail para obter instruções sobre reciclagem para:

Trimble Europe BV  
c/o Menlo Worldwide Logistics  
Meerheide 45 5521 DZ Eersel, NL



– 12 –



Trimble Construction Division  
5475 Kellenburger Road  
Dayton, Ohio 45424-1099  
U.S.A.  
Telefone +1-937-245-5600

[www.trimble.com](http://www.trimble.com)