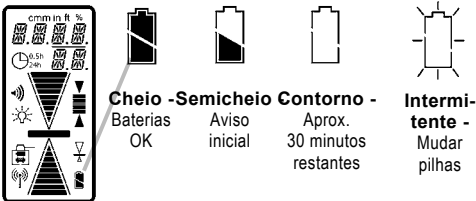
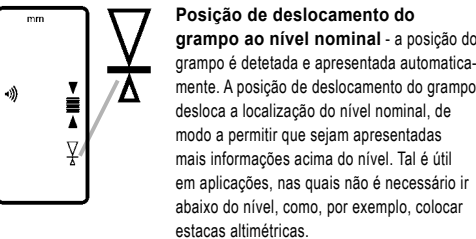


## Estado da bateria

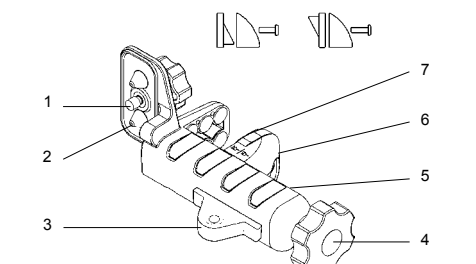


## Deslocar posição do grampo



**Posição de deslocamento do grampo ao nível nominal** - a posição do grampo é detetada e apresentada automaticamente. A posição de deslocamento do grampo desloca a localização do nível nominal, de modo a permitir que sejam apresentadas mais informações acima do nível. Tal é útil em aplicações, nas quais não é necessário ir abaixo do nível, como, por exemplo, colocar estacas altimétricas.

## Grampo da haste



1. Parafuso cativo do grampo da haste – fixa à parte posterior do detetor.
2. Pontos de alinhamento (2) – ajudam a fixar e a alinhar o grampo da haste.
3. Nivelador – pode ser visualizado de cima ou de baixo para verificar se a haste foi examinada.
4. Botão do parafuso de fixação – fixa o grampo às hastes, movendo a pinça de deslocação. Aperta no sentido horário; desaperta no sentido anti-horário.
5. Barra de referência – a parte superior da barra é alinhada com o nível nominal.
6. Pinça de deslocação – a pinça em movimento fixa-se firmemente às hastes.
7. Face reversível – face inclinada para hastes redondas e ovais; face plana para hastes retangulares e quadradas.

## Especificações

Raio de trabalho: 1 m - 460 m  
(depende do laser):  
Altura de deteção do laser: 127,0 mm  
Altura de leitura numérica: 102,0 mm  
Rádio interno: Comunicação bidirecional completa, operação e bloqueio de segurança com dispositivo emparelhado  
Raio de trabalho do rádio: Até 220 m (720 pés), dependendo da orientação, das condições e do dispositivo emparelhado

Precisão (banda morta):  
Ultrafina 0,5 mm  
Super fina 1,0 mm  
Fina 2,0 mm  
Média 5,0 mm  
Grossa 10,0 mm  
Calibragem 0,1 mm 0,01 pol. 1/64 pol.  
Ângulo de receção: ± 45° mínimo  
Espectro detetável: 610 nm ... 780 nm (HL760)  
520 nm ... 780 nm (HL760U)

Volumes do aviso sonoro: Alto = 110 dBA  
Médio = 95 dBA  
Baixo = 65 dBA

Indicadores de nível LED: Parte dianteira, Verde para nível nominal,  
Vermelho para alto, Azul para baixo

Fonte de energia: 2 pilhas "AA" de 1,5 Volts  
Vida útil da bateria: 60+ horas  
Encerramento automático: Seleccionável, 30 min, 24 h, Desligar Ambiental: Impermeável, à prova de poeiras com classificação IP67

Peso sem grampo: 371 g (13,1 oz.)  
Dimensões sem grampo: 168,0 x 76,0 x 36,0 mm  
(6,6" x 3,0" x 1,4")

Temperatura operacional: -20 °C...+60 °C (-4 °F... +140 °F)  
Temperatura de armazenamento: -40 °C.+70 °C (-40 °F.+158 °F)

\*Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio.

## Garantia

A Trimble garante que o HL760/HL760U está isento de defeitos nos materiais e na produção durante um período de três anos. A Trimble ou o respetivo centro de serviços autorizado irá reparar ou substituir, ao seu critério, qualquer peça defeituosa ou o produto completo, caso tenha recebido notificação durante o período de garantia. Se necessário, as ajudas de custo e as despesas de deslocação para e do local onde as reparações são realizadas serão imputadas ao cliente de acordo com as taxas previstas. Os clientes deverão enviar o produto à Trimble Navigation Ltd. ou ao centro de serviços autorizado mais próximo para que se realizem as reparações ou substituições de acordo com a garantia, com frete pré-pago. A garantia será automaticamente anulada em caso de indícios de utilização negligente ou anormal, acidente ou qualquer tentativa de reparação do produto por pessoal que não seja o pessoal de fábrica autorizado a utilizar peças recomendadas ou certificadas pela Trimble. O disposto acima constitui a responsabilidade integral da Trimble no que diz respeito à aquisição e utilização do seu equipamento. A Trimble não será responsabilizada por quaisquer perdas ou danos consequentes de qualquer natureza. Esta garantia substitui todas as outras garantias, exceto conforme acima estabelecido, incluindo quaisquer garantias implícitas de comercialização e adequação para um fim específico, pelas quais não se assume responsabilidade. Esta garantia substitui todas as outras garantias, expressas ou implícitas.

## Nota para os nossos clientes da União Europeia

Para obter mais instruções e informações sobre a reciclagem do produto, acesse a: [www.trimble.com/environment/summary.html](http://www.trimble.com/environment/summary.html)

### Reciclagem na Europa

Para reciclar REEE da Trimble, ligue para: +31 497 53 2430 e solicite o "associado de REEE" ou



envie por correio um pedido das instruções de reciclagem para: Trimble Europe BV c/o Menlo Worldwide Logistics Meerheide 45 5521 DZ Eersel, NL

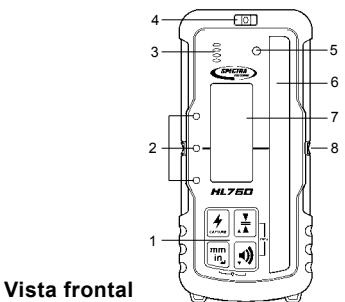


Spectra Precision Division  
5475 Kellenburger Road  
Dayton, Ohio 45424-1099  
U.S.A.  
Telefone +1-937-245-5600

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



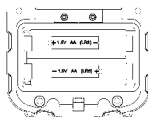
© 2014, Trimble Navigation Limited. Todos os direitos reservados.  
PN 102381-PT (11/14)



## Vista frontal

1. Teclado – Teclas de Alimentação, Precisão, Unidades e Volume.
2. Indicador LED – Verde para nível nominal, Vermelho para alto, Azul para baixo
3. Saída de aviso sonoro – Sinal acústico rápido, sólido e lento.
4. Nível de bolha – ajuda a manter o nivelamento.
5. Sensor estroboscópico – Reduz a falsa indicação das luzes estroboscópicas.
6. Janela de receção SuperCell – 5,0 pol./127,0 mm de altura.
7. LCD dianteiro – Apresenta a elevação, as definições e o estado.
8. Marca de nível nominal – Alinhada com a leitura de nível nominal ao centro do laser.

## Introdução das pilhas



1. Abra a porta do compartimento de pilhas com uma moeda ou um objeto semelhante para soltar a aba do compartimento de pilhas.
2. Introduza duas pilhas AA de acordo com os diagramas de mais (+) e menos (-) do compartimento de pilhas.
3. Feche a porta do compartimento de pilhas. Empurre até encaixar na posição de bloqueio.

## Declaração de Conformidade de CEM

Este dispositivo foi testado e considerado conforme com os limites estipulados para os dispositivos digitais de Classe B, relativamente aos ruídos de rádio para aparelhos digitais, estabelecidos nos Regulamentos de Interferência de Rádio do Departamento Canadense de Comunicação e está em conformidade com o disposto na parte 15 das regras da Comissão Federal das Comunicações (FCC, Federal Communication Commission). Estes limites destinam-se a oferecer uma proteção razoável contra a interferência nociva numa instalação residencial.

Este recetor gera a frequência de rádio. Se não for utilizado de acordo com as instruções, poderá provocar interferência nociva à receção de rádio ou televisão. Essa interferência pode ser determinada ao desligar e ligar o recetor. Sinta-se à vontade para tentar eliminar a interferência, tomando uma ou mais das seguintes medidas:

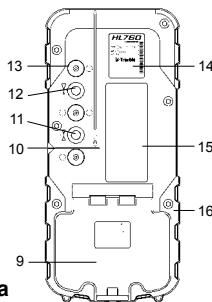
- Reorientar ou deslocar a antena de receção.
- Aumentar a separação entre o laser e o recetor.

Para obter mais informações, consulte o seu distribuidor ou um técnico de rádio/televisão experiente.

**ATENÇÃO:** As alterações ou modificações ao recetor que não sejam expressamente aprovadas pela Trimble poderão anular o direito de utilizar o equipamento.

## Declaração de Conformidade da CE

Aplicação da(s) Diretiva(s) do Conselho: 89/336/CEE  
Nome do fabricante: Trimble Navigation Ltd.  
Endereço do fabricante: 5475 Kellenburger Road  
Dayton, Ohio 45424-1099 E.U.A.  
Endereço do representante europeu: Trimble GmbH Am Prime Parc 11  
65479 Raunheim, Alemanha  
HL760, HL760U  
Número de modelo: HL760, HL760U  
Conformidade com a(s) Diretiva(s): Diretiva CE 89/336/CEE utilizando  
EN55022, EN300-440, EN301-489  
e EN61326  
Tipo de equipamento/ambiente: ITE/residencial, comercial  
e indústria ligeira

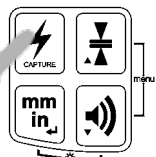


## Vista traseira

9. Porta e bloqueio do compartimento de pilhas para duas pilhas "AA".
10. Entalhe de marcação (80,0 mm desde a parte superior).
11. Rosca de parafuso cativo, posição central do grampo ao nível nominal.
12. Rosca de parafuso cativo, posição de deslocamento do grampo ao nível nominal.
13. Guias do grampo – Depressões para alinhar o grampo da haste.
14. Etiqueta com número de série/identificação.
15. LCD traseiro – repete as indicações do LCD dianteiro.
16. Borracha sobre o molde – Protege a unidade de pingos

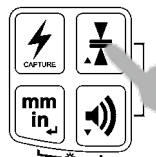
## Ação

### Ligar e desligar



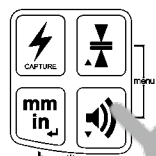
Prima a tecla para ligar a unidade. Prima e mantenha a tecla pressionada durante 2 segundos para desligar a unidade.

### Selecionar precisão



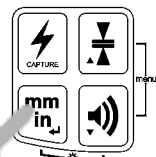
Prima a tecla uma vez para alterar a definição atual. (Um sinal sonoro confirma o volume selecionado.)

### Selecionar volume do aviso sonoro



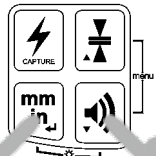
Prima a tecla uma vez para apresentar a definição atual; prima novamente para percorrer as opções.

### Selecionar unidades de medição



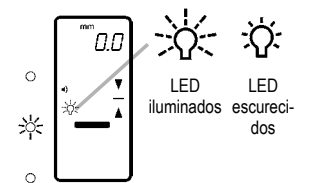
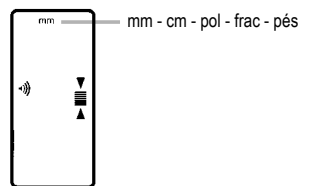
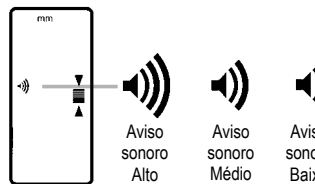
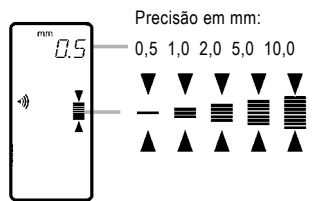
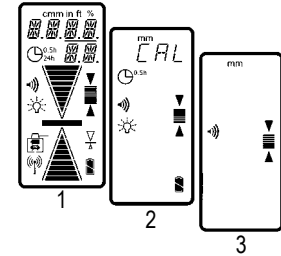
Prima a tecla uma vez para apresentar a definição atual, prima mais vezes para percorrer as opções.

### Selecionar luminosidade dos LED



Prima as teclas em conjunto para mudar a seleção.

## Visor



## Observações

Inicialização:

1. Teste de LCD, LED e aviso sonoro
2. CAL: Calibragem (3 seg.)
3. A unidade está pronta a ser utilizada.

(Não ligue a unidade em feixe de laser ou luz estroboscópica. Se detetada, a unidade irá apresentar "E200" e reverter para a calibragem anterior.)

A unidade de medição selecionada determina a banda morta apresentada (precisão).

A precisão atual é guardada na memória e será mantida quando a unidade for desligada ou quando as pilhas forem substituídas.

O volume do aviso sonoro atual é guardado na memória e será mantido quando a unidade for desligada ou quando as pilhas forem substituídas.

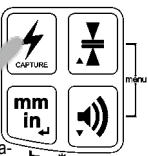
A unidade de medição atual é guardada na memória e será mantida quando a unidade for desligada ou quando as pilhas forem substituídas.

A luminosidade atual dos LED é guardada na memória e será mantida quando a unidade for desligada ou quando as pilhas forem substituídas.

## Ação

### Função CAPTURE

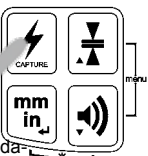
A) O HL760 está **no feixe de laser** e está ligado:



1 vez rapidamente

B) O HL760 está **fora do feixe de laser** e está ligado:

1.



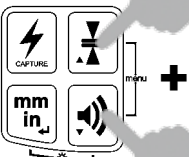
1 vez rapidamente

2. Coloque o HL760 no feixe. (*Exemplo: Fixe-o a uma haste de medição, coloque o HL760 no feixe de laser. Tem agora 5 segundos para avaliar a haste e captar a leitura.*)

**NOTA:** A função CAPTURE é desativada quando o HL760 está ligado ao rádio e quando funciona com um dispositivo emparelhado.

## Funções de menu especiais

Prima as teclas em conjunto durante 2 seg..



Como alterar as funções de menu.

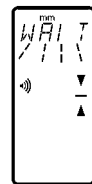
1. Percorra para cima ou para baixo.
2. Introduza o modo Alterar.
3. Altere os itens selecionados.
4. Confirme a alteração.

5. Para sair. **EXIT** ou **CANCEL**

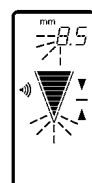
## Display



Será realizada a leitura de elevação atual. O visor intermitente irá confirmar de que a leitura foi captada.



Um sinal sonoro intermitente breve (O aviso sonoro passará para o volume Baixo se estiver desligado.)



O aviso sonoro soará rapidamente após cerca de 5 segundos para confirmar a captura do feixe. O visor intermitente também irá indicar que a leitura foi captada.

## Observações

Prima qualquer tecla para voltar ao funcionamento normal.

Prima qualquer tecla para voltar ao funcionamento normal.

## Funções de menu especiais

### Função RADIO

**RDIO (Rádio)** - Seleciona as condições de funcionamento do rádio bidirecional.

↳ **MODE** -

- ↳ **OF** - Desligado, o rádio não funciona
- ↳ **LS** - Laser de nível, o rádio está definido para funcionar com um laser de nível (consulte o manual do utilizador para saber como utilizar estas funcionalidades)
- ↳ **HL** - Laserómetro portátil, o rádio bidirecional está definido para funcionar com outro HL760

↳ **PAIR** - Configura o rádio de modo a funcionar com um laser de nível ou laserómetro HL760. (necessário apenas uma vez para cada dispositivo) O código de identificação do dispositivo emparelhado é guardado na memória.

↳ **TEST** - Apresenta o valor dos pacotes de comunicação (apenas para utilização de serviço)

### Operação remota com dois HL760/HL760U

O HL760 pode apresentar remotamente as informações de elevação de outro HL760 até 220 m (720 pés) de distância.



#### 1. Emparelhar os dois HL760

Ligue os dois laserómetros HL760 que serão emparelhados e siga as instruções abaixo para ambas as unidades.

Aceda ao MENU dos HL760. As funções RDIO serão apresentadas

Aceda às funções de RDIO para apresentar a seleção MODE

Se HL não for apresentado, aceda à função MODE e percorra para cima ou para baixo para selecionar HL para cada HL760 e prima ENTER.

Desça para a função PAIR. Prima ENTER para ativar o emparelhamento.

O símbolo PAIR rodará brevemente até ambas as unidades concluírem a operação PAIR. PAIR OK indica que a função está concluída.

#### 2. Operação remota

Desligue ambos os HL760.

O primeiro HL760 ligado será o SENSOR de laser (recetor). O segundo HL760 ligado será o VISOR REMOTO/PAINEL DE CONTROLO.

Ligue primeiramente o HL760 que pretende que seja o SENSOR. Instale-o à elevação desejada para que possa receber o feixe de laser.

Em seguida, ligue o HL760 que pretende que seja o VISOR REMOTO/PAINEL DE CONTROLO.

RMT.D - OK será apresentado.

Prima ENTER para utilizar este HL760 como o VISOR REMOTO/PAINEL DE CONTROLO.

**NOTA:** Se não premir ENTER, ambos os HL760 reverterão para o funcionamento padrão.



Durante a operação do VISOR REMOTO/PAINEL DE CONTROLO, RMT.D é apresentado. A unidade irá apresentar remotamente as leituras de elevação do SENSOR, enquanto o símbolo de Antena mostrar que ambas estão dentro do alcance de rádio da outra até 220 metros (720 pés).

A unidade RMT.D pode ajustar remotamente a Precisão e as Unidades de Medição do SENSOR.

## Funções de menu especiais

**Altere as funções de menu apenas em caso de requisitos especiais de trabalho!**

### Sensibilidade de receção

**SENS (Sensibilidade):**

Seleciona a sensibilidade de receção ao laser e a outras fontes de luz.

**MD** - Médio\*: para a maioria das aplicações.

**HI** - Alto: Quando o feixe de laser está fraco ou a distâncias muito longas.

**LO** - Baixo: Se existirem fontes externas que estejam a perturbar as leituras de elevação.

**VH** - Muito alto (apenas HL760U): para distâncias extremamente longas. VH não deve ser utilizado em espaços interiores, pois pode provocar uma falsa sinalização sob as luzes fluorescentes.

*Para obter mais informações sobre as funções de menu especiais, contacte o fabricante, o importador ou o seu distribuidor local.*

### Alarme de nível

**GRD.A. (Grade Alarm):**

Quando ligado, desativa o sinal sonoro quando se encontra ao nível nominal. Quando se desloca para fora da banda morta de nível nominal, o aviso sonoro é ativado como habitualmente: ON - Alarme ligado (Aviso sonoro sólido Desligado) OF - Alarme desligado (Aviso sonoro sólido Ligado)\*

## MENU (durante 2 seg., depois RDIO)

RDIO Funções de rádio - MODE - PAIR - TEST  
SENS Sensibilidade Média\*-Alta-Baixa  
AVG Algoritmo de cálculo de médias Médio\*-Alto-Baixo  
D.R.O. Visor numérico Ligado\*-Desligado-0,1 mm  
UNIT Unidades de medição MM\*-CM-IN-FRAC-FT  
FRC.R. Redução fracionada Ligado\*-Desligado  
ARRW Apresentação de setas DB\*(banda morta)-PR (prop.)

O.O.B. Visor fora de feixe Ligado\*-Desligado  
GRD.A. Alarme de nível Ligado-Desligado\*  
A.S.O. Encerramento automático 0,5 h\*-24 h-Desligado  
TX.O.L. Transmissor fora de nível Desligado\*-RPS  
TX.O.B. Transmissor com bateria fraca Desligado\*-RPS  
INFO Informação sobre o laserómetro

\* Predefinição

### Visor fora de feixe

**O.O.B.** (Visor "Out-of-Beam" - fora de feixe):

Sequência para mostrar a direção para voltar ao feixe de laser (durante 25 seg.)

ON - Visor fora de feixe Ligado\*

OF - Visor fora de feixe Desligado

### Encerramento automático

**A.S.O. (Automatic Shut Off):**

0,5 - Após 30 minutos\*

OF - Desligado (A unidade está permanentemente ligada.)

24 - Encerramento de 24 horas.