



Manual do Usuário

GeoMax

Zone40 T

Português - Brasil

Versão 1.0

Introdução

Aquisição

Parabéns pela aquisição de um produto de laser rotativo da GeoMax.



Este manual contém instruções importantes de segurança, assim como instruções para a configuração e operação do produto. Consulte [1 Instruções de Segurança](#) para mais informações.

Leia com atenção todo o Manual do Usuário antes de ligar o produto.



O conteúdo deste documento está sujeito a alteração sem aviso prévio. Assegure-se que o produto é usado de acordo com a versão mais recente deste documento.

Estão disponíveis versões atualizadas para download no endereço de Internet a seguir:

<https://geomax-positioning.com/partner-area>

Identificação do produto

O modelo e o número de série do seu produto estão indicados na etiqueta.

Refira-se sempre a esta informação quando entrar em contato com o seu distribuidor ou centro de serviço autorizado GeoMax.

Validade deste manual

Este manual se aplica aos lasers Zone40 T.

Documentação disponível

Nome	Descrição/Formato		
Guia Rápido do Zone40 T	Disponibiliza uma visão geral do produto. Planejado como guia rápido.	✓	✓
Manual do Usuário do Zone40 T	Todas as instruções requeridas na operação básica do instrumento estão contidas neste Manual do Usuário. Fornece uma visão geral do produto, junto com os dados técnicos e diretrizes de segurança.	-	✓

Veja as seguintes fontes para toda documentação/software do Zone40 T:

- O CD do GeoMax Zone40 T
- o site GeoMax: geomax-positioning.com



Índice

1	Instruções de Segurança	4
1.1	Geral	4
1.2	Definição de Uso	5
1.3	Limites de utilização	5
1.4	Responsabilidades	5
1.5	Riscos de Utilização	5
1.6	Classificação do laser	9
1.6.1	Geral	9
1.6.2	Zone40 T	9
1.7	Compatibilidade Eletromagnética (EMC)	10
2	Descrição do Sistema	12
2.1	Componentes do Sistema	12
2.2	Componentes laser Zone40 T	13
2.3	Componentes da caixa	13
2.4	Configuração	13
3	Operação	15
3.1	Painel de Controle	15
3.2	Ligar/Desligar o Zone40 T	15
3.3	Indicadores de LED	15
3.4	Modo automático	16
3.5	Modo manual	16
3.6	Função Alerta de Altura do Instrumento (H.I.Alert)	17
4	Receptor	18
4.1	ZRB90, receptor básico	18
4.2	Receptor ZRP105	19
4.3	ZRD105, receptor digital	21
5	Aplicações	22
5.1	Definição de formas	22
6	Baterias	23
6.1	Princípios de Operação	23
6.2	Bateria para Zone40 T	23
7	Ajuste da precisão	26
7.1	Verificação da precisão do nível	26
7.2	Ajuste da precisão de autonivelamento	27
8	Solução de Problema	29
8.1	Zone40 T	29
9	Cuidados e Transporte	31
9.1	Transporte	31
9.2	Armazenamento	31
9.3	Limpeza e secagem	31
10	Dados técnicos	33
10.1	Conformidade com regulamentos nacionais	33
10.2	Regulamentações de Produtos Perigosos	34
10.3	Dados Técnicos Gerais do produto	35
10.3.1	Carregador e Baterias	36

1 Instruções de Segurança

1.1 Geral

Descrição

As seguintes indicações permitem que a pessoa responsável pelo produto e a pessoa que realmente o utiliza antecipem e evitem riscos operacionais.

A pessoa responsável pelo produto deve garantir que todos os usuários entendem estas indicações e as cumprem.

Sobre mensagens de aviso

Mensagens de aviso são as partes essenciais no conceito de segurança do instrumento. Estas mensagens aparecem sempre que possam ocorrer perigos ou situações perigosas.

Mensagens de aviso...

- Alerta o usuário sobre os perigos diretos e indiretos relativos ao uso do produto.
- Contém as regras gerais do comportamento.

Para a segurança dos usuários, todas as instruções e mensagens de segurança devem ser estritamente observadas e seguidas! Portanto, o manual precisa estar sempre disponível para todas as pessoas que executam quaisquer funções aqui descritas.

PERIGO, ATENÇÃO, CUIDADO e AVISO são palavras padronizadas de sinalização que identificam os níveis de perigo e risco relacionados a ferimentos pessoais e danos materiais. Para a sua segurança, é importante ler e entender completamente a tabela seguinte com as diferentes palavras de sinalização e suas definições! Os símbolos de segurança suplementares, bem como os textos suplementares podem aparecer sem a mensagem de aviso.

Tipo	Descrição
 PERIGO	Indicação de uma situação iminentemente perigosa que se não for evitada, resultará em morte ou lesões corporais graves.
 ATENÇÃO	Indicação de uma situação potencialmente perigosa ou de uma utilização não recomendada que, se não for evitada, pode provocar morte ou lesões corporais graves.
 CUIDADO	Indicação de uma situação potencialmente perigosa ou de uma utilização não recomendada que, se não for evitada, pode provocar lesões pequenas ou moderadas.
 AVISO	Indica uma situação de possível risco ou um uso não premeditado que, se não for evitada, pode resultar em danos materiais, financeiros e ao meio ambiente.
	Informações importantes que devem ser observadas, de modo a que o instrumento seja utilizado de um modo tecnicamente correto e eficiente.

Símbolos adicionais

	Aviso contra materiais explosivos.
	Aviso contra substâncias inflamáveis.
	O produto não deve ser aberto nem modificado ou adulterado.



Indica limites de temperatura para o armazenamento, transporte e uso do produto.

1.2

Definição de Uso

Uso pretendido

- O produto emite um plano laser horizontal ou um raio laser com o objetivo de alinhamento
- O raio laser pode ser detectado através de um detector de raio laser

Uso indevido razoavelmente previsível

- Uso do produto sem as instruções
- Uso fora do pretendido e dos limites
- Desativação dos sistemas de segurança
- Remoção dos avisos de perigo
- Abertura do produto com o uso de ferramentas, por exemplo, uma chave de fenda, ao menos que isso seja permitido para certas funções
- Modificação ou alteração do produto
- Utilização após posse abusiva
- Uso dos produtos com danos ou defeitos reconhecidos
- Utilização com acessórios de outros fabricantes sem aprovação explícita da GeoMax
- Segurança inadequada do local de trabalho

1.3

Limites de utilização

Condições ambientais

Adequado para utilização em atmosferas apropriadas para ocupação humana permanente. Não adequado para utilização em ambientes agressivos ou explosivos.

ATENÇÃO

Trabalhar em áreas perigosas ou perto de instalações elétricas ou situações similares

Risco a vida.

Precauções:

- ▶ A pessoa responsável pelo produto precisa contatar as autoridades de segurança local e os profissionais de segurança antes de trabalhar em tais condições.

1.4

Responsabilidades

Fabricante do produto

GeoMax AG, com endereço em CH-9443 Widnau, adiante designada GeoMax, é responsável pelo fornecimento do produto, incluindo o manual do usuário e os acessórios originais, em condições de segurança.

Pessoa responsável pelo produto

A pessoa responsável pelo produto tem as seguintes responsabilidades:

- Compreender as instruções de segurança do produto e as instruções do Manual do Usuário
- Garantir que o produto é usado de acordo com as instruções
- Familiarizar-se com os regulamentos locais relacionados com a segurança e a prevenção de acidentes
- Interromper a operação do sistema e informar imediatamente a GeoMax, caso o produto e a aplicação não sejam mais seguros
- Assegurar que as leis, normas e condições nacionais para a operação dos produtos são respeitadas

1.5

Riscos de Utilização

AVISO

Derrubar, utilizar incorretamente, modificar, armazenar o produto por períodos prolongados ou transportar o produto

Procure por resultados de medição errados.

Precauções:

- ▶ Efetuar periodicamente medições de teste e os ajustes de campo indicados no manual do usuário, particularmente depois que o produto tenha sido submetido a utilização anormal, bem como antes de medições importantes.

ATENÇÃO

Segurança inadequada do local de trabalho

Este problema pode levar a situações perigosas, por exemplo, no trânsito, em locais de construção e em instalações industriais.

Precauções:

- ▶ Garanta sempre que o local de trabalho tenha uma segurança adequada.
- ▶ Aderir aos regulamentos que regem a segurança, prevenção de acidentes e tráfego rodoviário.

CUIDADO

Acessórios não seguros adequadamente

Se o acessório usado com o produto não está adequadamente seguro e o produto está sujeito a choque mecânico, por exemplo golpes ou queda, o produto pode ser danificado ou pessoas podem se machucar.

Precauções:

- ▶ Quando estiver instalando o produto, verifique se os acessórios estão corretamente adaptados, encaixados, seguros e em posição travada.
- ▶ Evitar submeter o equipamento a choques mecânicos.

ATENÇÃO

Distração/perda de atenção

Durante as aplicações dinâmicas, por exemplo, procedimentos de implantação, existe o risco de ocorrência de acidentes se o usuário não prestar atenção às condições ambientais ao redor, por exemplo obstáculos, escavações ou tráfego.

Precauções:

- ▶ A pessoa responsável pelo produto deve tornar todos os usuários plenamente conscientes dos perigos existentes.

ATENÇÃO

Descarte incorreto

O descarte incorreto do produto pode conduzir às seguintes ocorrências:

- Liberação de gases venenosos, no caso de queima de polímeros.
- Explosão das baterias, devido a aquecimento intenso, conduzindo a envenenamento, queimaduras, corrosão ou contaminação do ambiente.
- O descarte irresponsável do produto pode permitir a sua utilização por pessoas não autorizadas em contravenção aos regulamentos, expondo-os e a terceiros ao risco de lesões corporais graves e a contaminação do ambiente.

Precauções:

▶



O produto não pode ser descartado junto com o lixo doméstico.
Eliminar o produto de modo apropriado, de acordo com os regulamentos em vigor no país de utilização.
Impedir sempre o acesso ao produto a pessoas não autorizadas.

As informações sobre tratamento e gestão de resíduos específicos do produto podem ser baixadas do site da GeoMax em <http://www.geomax-positioning.com/treatment> ou fornecidas pelo seu distribuidor GeoMax.

ATENÇÃO

Equipamento reparado indevidamente

Risco de ferimentos causados a usuários e de destruição de equipamento devido à falta de conhecimentos sobre reparos.

Precauções:

- ▶ Somente centros de serviço autorizados GeoMax estão capacitados a reparar estes produtos.

ATENÇÃO

Trabalho com dispositivos a laser

Se as medidas necessárias para a segurança do laser não forem adotadas, o trabalho com dispositivos a laser poderá ser perigoso.

Precauções:

- ▶ Consulte o Manual do usuário do respectivo dispositivo a laser.
- ▶ Use e opere o dispositivo a laser apenas conforme definido nas instruções de segurança do laser.

CUIDADO

Lasers rotativos são seguros para exposições momentâneas, mas podem ser perigosos caso se olhe fixamente para o raio laser. O raio laser pode causar encandeamento, cegueira temporária por ofuscamento e imagens persistentes, sobretudo em ambientes com iluminação fraca.

Precauções:

- ▶ Não olhe fixamente para o raio laser.

AVISO

Alinhamento incorreto do plano laser

Qualquer alinhamento incorreto do plano laser terá impacto no greide do trabalho que estiver sendo executado.

Precauções:

- ▶ Tome cuidado para que o plano laser do laser rotativo esteja na altura pretendida.
- ▶ Seja especialmente cuidadoso ao proteger o laser de impactos ou quedas e assegure-se que o tripé esteja colocado sobre superfície firme.

Para a fonte de alimentação CA/CC e o carregador de bateria:

ATENÇÃO

Choque elétrico devido ao uso em condições úmidas e severas

Se a unidade molhar, você pode receber um choque elétrico.

Precauções:

- ▶ Se o produto se torna úmido, ele não deve ser usado!
- ▶ Use o produto somente em ambientes secos, por exemplo em construções ou veículos.



- ▶ Proteja o produto contra umidade.

Para a fonte de alimentação CA/CC e o carregador de bateria:

ATENÇÃO

Abertura não autorizada do produto

Uma das ações a seguir pode provocar um choque elétrico:

- Ao tocar nos componentes
- Utilizar o produto após terem sido efetuadas tentativas incorretas de efetuar reparos.

Precauções:

- ▶ Não abra o produto!
- ▶ Somente centros de serviço autorizados GeoMax estão capacitados a reparar estes produtos.

Todos os riscos associados a baterias também são aplicáveis aos produtos com baterias não removíveis.

ATENÇÃO

Deixar o produto cair, elevado estresse mecânico ou alta temperatura ambiente

A bateria interna não removível pode ser danificada. O transporte dessas baterias pode ser proibido por regulamentos de transporte internacionais.

- ▶ Não despache ou utilize transporte aéreo.
- ▶ Envie o produto afetado para uma assistência técnica local de acordo com os regulamentos de transporte locais.

ATENÇÃO

Influências mecânicas inadequadas em baterias

Durante o transporte ou descarte de baterias carregadas, é sempre possível um risco de incêndio provocado pelo choque mecânico inadequado.

Precauções:

- ▶ Antes do envio do produto ou do seu descarte, descarregue as baterias do produto até que fiquem gastas.
- ▶ Durante o transporte ou expedição das baterias, a pessoa responsável pelo produto deve assegurar o cumprimento das leis nacionais e internacionais aplicáveis em vigor.
- ▶ Antes do transporte e expedição, contatar a empresa transportadora.

ATENÇÃO

Exposição de baterias ao elevado estresse mecânico, à alta temperatura ambiente ou à imersão em fluidos

Isso pode causar vazamento, incêndio ou explosão das baterias.

Precauções:

- ▶ Proteja as baterias de influências mecânicas e alta temperatura ambiente. Não permita o contato das baterias com fluidos.

ATENÇÃO

Curto-circuito nos terminais da bateria

Se os terminais da bateria entrarem em curto-circuito pelo contato com jóias, chaves, papel metalizado ou outros metais, etc., a bateria pode sobreaquecer e causar ferimentos ou incêndio, por exemplo, ao ser armazenada ou transportada em bolsos.

Precauções:

- ▶ Não permitir o contato dos terminais das baterias com objetos metálicos/condutores.

ATENÇÃO

Curto-circuito nos terminais da bateria

Risco de incêndio, choque elétrico e danos.

Precauções:

- ▶ Não abra o compartimento da bateria.
- ▶ Mantenha objetos metálicos e úmidos longe dos terminais da bateria.

ATENÇÃO

A bateria do transmissor de sinal pode ficar quente após uma utilização prolongada

Risco de lesões por queimaduras.

Precauções:

- ▶ Evite tocar na bateria quente.
- ▶ Deixe a bateria esfriar antes de a remover.

ATENÇÃO

Bateria danificada

Se as baterias sofrerem danos ou aquecerem muito, podem explodir e causar envenenamento, queimaduras, corrosão ou contaminação ambiental.

Precauções:

- ▶ Proteja a bateria contra danos mecânicos.

ATENÇÃO

Carcaça da bateria danificada

Existe risco de incêndio. Caso a pele ou os olhos entrem em contato direto com eletrólitos que vazaram da bateria, enxágue-os abundantemente com água limpa. Procure um médico imediatamente.

Precauções:

- ▶ Interrompa o uso da bateria.
- ▶ Desligue qualquer carregamento em andamento.
- ▶ Se houver algum eletrólito vazando de uma bateria danificada, evite o contato com a pele e a inalação direta de gases.

ATENÇÃO

Manuseio inadequado da bateria

Risco de incêndio, explosão ou queimaduras.

Precauções:

- ▶ Apenas substitua a bateria pelo tipo compatível.
- ▶ Não aqueça a bateria a uma temperatura acima de 70 °C.
- ▶ Nunca deite a bateria para o fogo.
- ▶ Não desmonte, esmague ou modifique a bateria.

1.6

Classificação do laser

1.6.1

Geral

Geral

Os capítulos seguintes disponibilizam instruções e informação de treinamento sobre a segurança do laser de acordo com o padrão internacional IEC 60825-1 (2014-05) e relatório técnico IEC TR 60825-14 (2004-02). As instruções seguintes destinam-se a informar a pessoa responsável pelo instrumento e a pessoa que utiliza o instrumento sobre os riscos inerentes à sua operação e ao modo de evitá-los.



De acordo com IEC TR 60825-14 (2004-02), os produtos classificados como laser classe 1, classe 2 e classe 3R não precisam de:

- capa de proteção contra laser
 - roupas ou óculos de proteção
 - placas especiais de alertas na área de utilização do laser
- se usado e operado conforme definido neste Material do Usuário devido ao baixo risco aos olhos.



As leis nacionais e regulamentos locais podem ser mais restritivos para uso com segurança de lasers que o IEC 60825-1 (2014-05) e IEC TR 60825-14 (2004-02).

1.6.2

Zone40 T

Geral

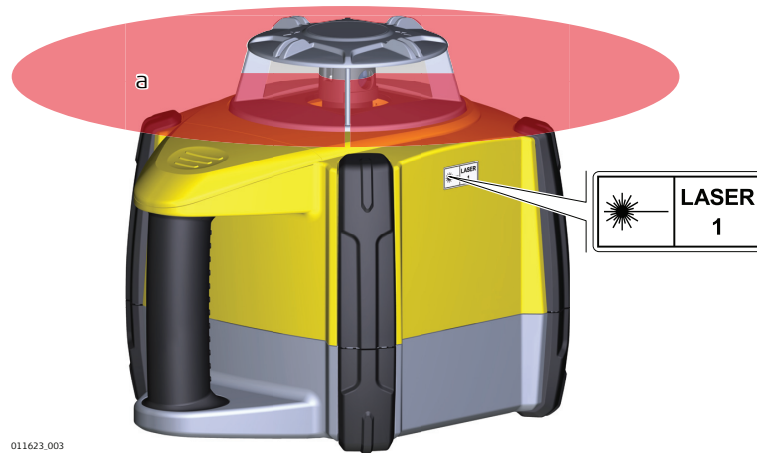
O laser rotativo embutido no produto produz um raio laser visível, que sai da cabeça rotativa.

O produto laser descrito nesta seção é de classe 1, de acordo com:

- IEC 60825-1 (2014-05): "Segurança de produtos laser".

Estes produtos são seguros em caso de exposições momentâneas, mas podem ser prejudiciais em tempo prolongado à sua exposição. O raio pode causar ofuscamento e cegueira repentina, particularmente em ambientes de baixa iluminação.

Descrição	Valor
Potência de saída radiante de pico máxima	0,6 mW/3,5 mW
Duração do pulso (efetiva)	500 ms/1,4 ms
Frequência de repetição do pulso	1 Hz/10 Hz
Divergência do raio	0,2 mrad
Comprimento da onda	635 nm



a Raio laser

1.7

Compatibilidade Eletromagnética (EMC)

Descrição

O termo Compatibilidade Eletromagnética refere-se à capacidade do produto funcionar corretamente em ambiente com radiação eletromagnética e descargas eletrostáticas, sem provocar perturbações eletromagnéticas em outro equipamento.

⚠ CUIDADO

Radiação eletromagnética

A radiação eletromagnética pode provocar perturbações em outro equipamento.

Precauções:

- ▶ Apesar deste produto satisfazer integralmente os mais restritos regulamentos e normas em vigor a este respeito, a GeoMax não pode excluir completamente a possibilidade de interferência em outros equipamentos.
- ▶ O produto é um dispositivo classe A quando operado com as baterias internas. Em um ambiente doméstico esse produto pode causar interferência de rápido, que no caso pode requerer tomar medidas adequadas.

⚠ CUIDADO

Uso do produto com acessórios de outros fabricantes. Por exemplo, computadores de campo, computadores pessoais ou outro equipamento eletrônico, cabos não padronizados ou baterias externas

Isto pode causar interferências em outro equipamento.

Precauções:

- ▶ Use apenas o equipamento e os acessórios recomendados pela GeoMax.
- ▶ Quando combinados com o produto, os outros acessórios devem atender aos rigorosos requisitos estipulados pelas diretrizes e normas.
- ▶ Ao usar computadores, rádios bidirecionais ou outro equipamento eletrônico, preste atenção às informações sobre a compatibilidade eletromagnética fornecida pelo fabricante.

⚠ CUIDADO

Radiação eletromagnética intensa. Por exemplo, perto de transmissores de rádio, transponders, rádios bidirecionais ou geradores a diesel

Apesar de o produto satisfazer os mais rigorosos regulamentos e normas em vigor a este respeito, a GeoMax não pode excluir completamente a possibilidade de interferência no funcionamento deste produto em um ambiente eletromagnético.

Precauções:

- ▶ Verifique a plausibilidade dos resultados obtidos nestas condições.

 CUIDADO**Radiação eletromagnética devido à conexão incorreta dos cabos**

Se o produto for utilizado com cabos de ligação, ligados apenas a uma das suas extremidades, o nível admissível de radiação eletromagnética pode ser ultrapassado e o funcionamento correto de outros produtos pode ser afetado. Por exemplo, os cabos de alimentação externos ou cabos de interface.

Precauções:

- ▶ Enquanto o produto estiver em utilização, os cabos de ligação, por exemplo, produto para a bateria externa ou produto para computador, têm de estar ligados a ambas as extremidades.
-

2 Descrição do Sistema

2.1 Componentes do Sistema

Descrição geral

O Zone40 T é uma ferramenta a laser para aplicações gerais de construção e nivelamento, tais como:

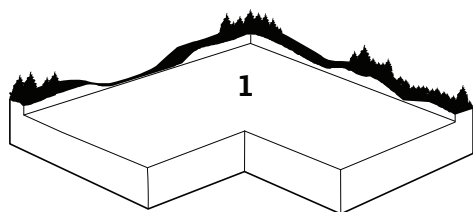
- Definição de formas.
- Aplicações de nivelamento.
- Nivelamento.
- Controle de profundidade para escavações.

Caso seja configurado com intervalo de autonivelamento, o Zone40 T nivela automaticamente para criar um plano horizontal preciso de laser.

Depois que o Zone40 T estiver nivelado, a ponta começa a girar e o Zone40 T está pronto para uso.

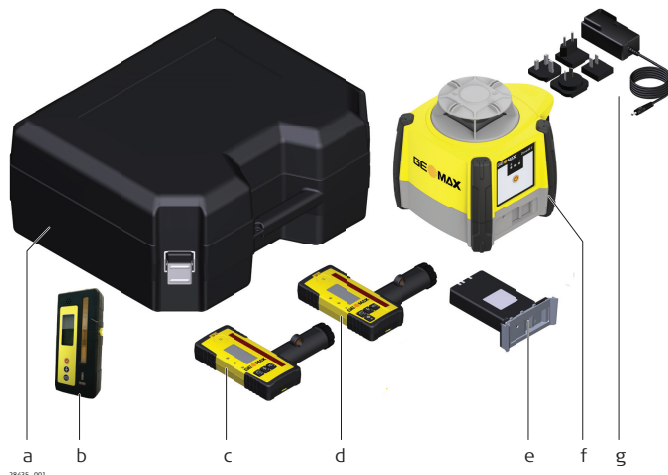
A função Alerta de Altura do Instrumento (H.I.Alert, Height of Instrument Alert) torna-se ativa 30 segundos após a finalização do nivelamento do Zone40 T. Essa função protege o Zone40 T contra mudanças de elevação causadas pelo movimento do tripé para garantir um trabalho preciso.

Área de aplicação



O Zone40 T é um laser apenas horizontal. Inclinações não são possíveis. Ele produz um plano de laser preciso para aplicações que exigem uma superfície nivelada (1).

Componentes do sistema disponíveis



- a Estojo
- b Receptor ZRB90
- c Receptor ZRP105
- d Receptor ZRD105
- e Bateria de Li-Ion
- f Zone40 T
- g Carregador de lítio-íon



Os componentes fornecidos dependem do pacote pedido.

2.2

Componentes laser Zone40 T

Componentes laser do Zone40 T



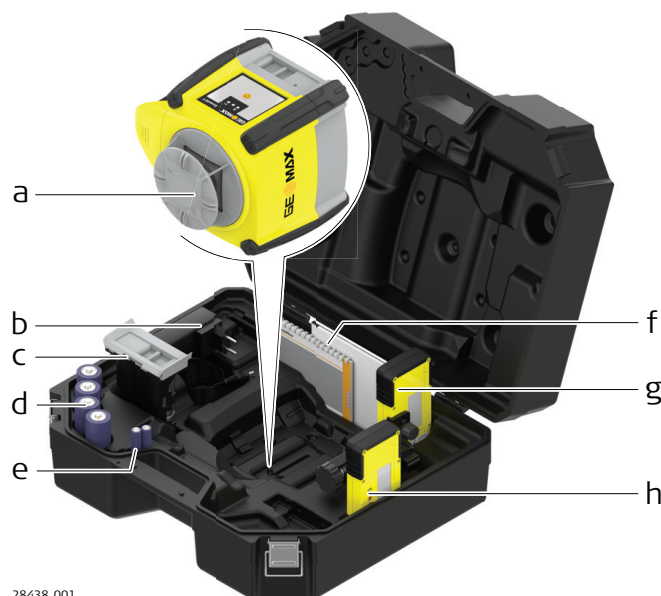
28437_001

- a Empunhadura para transporte
- b Indicadores de LED
- c Botão Liga/Desliga
- d Compartimento da bateria
- e LED de carga (para bateria de Li-Ion)

2.3

Componentes da caixa

Componentes da estrutura



28438_001

- a Laser do Zone40 T
- b Carregador (apenas para versão de Li-Ion)
- c Bateria de Li-Ion ou bateria alcalina
- d 4x baterias de célula D (apenas para versão alcalina)
- e 2x baterias de célula AA
- f CD do Manual do Usuário
- g Receptor montado na cantoneira
- h Segundo receptor (pode ser adquirido separadamente)

2.4

Configuração

Localização

- Mantenha o local livre de possíveis obstruções que poderiam bloquear ou refletir o raio laser.
- Coloque o Zone40 T sobre uma superfície firme. Vibrações da base e condições de vento extremo podem afetar a operação do Zone40 T.
- Quando estiver trabalhando em um local muito empoeirado, coloque o Zone40 T contra o vento de modo que a poeira seja soprada para longe do laser.

Instalação em um tripé



28510_001

1. Instale o tripé.
 2. Coloque o Zone40 T no tripé.
 3. Aperte o parafuso na parte de baixo do tripé para fixar o Zone40 T no tripé.
-
- Prenda firmemente o Zone40 T a um tripé ou reboque para laser, ou monte em uma superfície nivelada estável.
 - Sempre verifique o tripé ou reboque para laser antes de prender o Zone40 T. Certifique-se de que todos os parafusos, cavilhas e porcas estão apertados.
 - Se um tripé tiver correntes, elas devem estar levemente soltas para permitir a expansão térmica durante o dia.
 - Prenda o tripé em dias com muito vento.
-

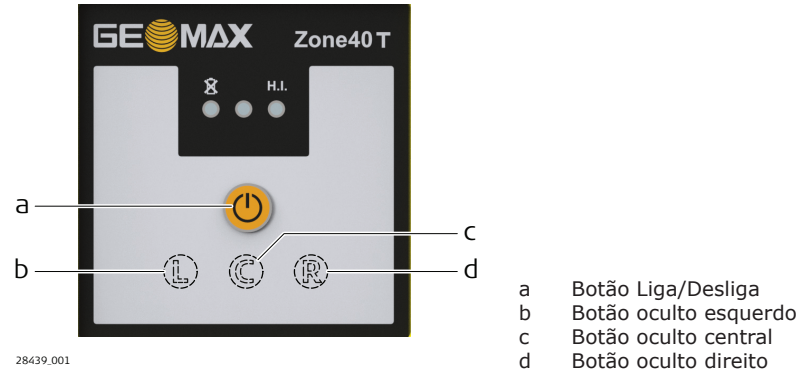
3

Operação

3.1

Painel de Controle

Visão Geral



Descrição dos botões

Botão	Função
Alimentação	Pressione para ligar ou desligar o Zone40 T. Pressione e mantenha pressionado por cinco segundos (cinco beeps) para ligar o Zone40 T no modo manual. O Zone40 T nivela primeiro e, em seguida, muda para o modo manual.
Botão oculto esquerdo Botão oculto central Botão oculto direito	Com o Zone40 T ligado, pressione e mantenha pressionado o botão oculto esquerdo e o botão oculto direito. Em seguida, pressione o botão oculto central para habilitar ou desabilitar a função de alerta de altura do instrumento.  O Zone40 T emite um beep para indicar a alteração.

3.2

Ligar/Desligar o Zone40 T

Ligar e desligar

Pressione o botão Ligar/Desligar para ligar e desligar o Zone40 T.

Após ligar:

- Se configurado na faixa de 6° do autonivelamento, o Zone40 T automaticamente nivela para criar um plano horizontal preciso de luz laser.
- Uma vez nivelado, a cabeça começa a girar e o Zone40 T está pronto para o uso.
- Após 30 segundos depois de finalizar o nivelamento, o sistema de alerta H.I. se torna ativo para proteger o laser contra alterações na elevação causadas pela movimentação ou posicionamento do tripé.
- O sistema de autonivelamento e a função de alerta H.I. continua a monitorar a posição do raio laser para garantir um trabalho coerente e preciso.

3.3

Indicadores de LED

Principais funções

Descrição

Existem três funções principais para os indicadores de LED:

- Indicar o status do nível dos eixos.
- Indicar o status da bateria.
- Indicar uma condição da função H.I.Alert.

Diagrama dos indicadores de LED



- a LED indicador de bateria baixa
- b LED indicador de nível
- c LED indicador da função H.I.Alert

Descrição do LED

SE o	estiver	ENTÃO
LED indicador de bateria baixa (Li-Ion)	desligado	a bateria está funcionando.
	piscando lentamente	a bateria está com $\leq 10\%$ (4 h) de energia.
	piscando rapidamente	a bateria está com $\leq 5\%$ (2 h) de energia.
	vermelho	a bateria não está alimentando o Zone40 T. Carregue a bateria.
LED indicador de bateria baixa (alcalina)	desligado	a bateria está funcionando.
	piscando lentamente	a bateria está quase descarregada.
	piscando rapidamente	a bateria deve ser trocada.
LED indicador de nível	verde	o eixo está nivelado.
	piscando em verde	o eixo está sendo nivelado.
	vermelho	o eixo está no Modo Manual.
LED indicador da função H.I.Alert	piscando em vermelho rapidamente	o movimento do laser disparou um alerta de altura do instrumento.

3.4

Modo automático

Modo Automático

No Modo Automático, o Zone40 T nivela automaticamente se estiver configurado dentro do intervalo de autonivelamento de 6°.

3.5

Modo manual

Modo Manual

É possível criar inclinações manuais usando o Zone40 T com um adaptador de inclinação manual.

O autonivelamento é desativado no Modo Manual.



Depois de desligar e ligar o Zone40 T novamente, o Zone40 T estará no Modo Automático.

Mudar para Modo Manual

Pressione e mantenha pressionado o Botão Liga/Desliga por cinco segundos para mudar para o Modo Manual.

- O Zone40 T emite cinco beeps enquanto o Botão Liga/Desliga estiver sendo pressionado.
- Após soltar o botão, o Zone40 T é nivelado. O LED de nivelamento pisca em verde e, em seguida, fica verde sem piscar por alguns segundos.
- Depois do nivelamento, o LED de nivelamento fica vermelho e o Zone40 T passa a estar no Modo Manual.

3.6

Função Alerta de Altura do Instrumento (H.I.Alert)

Descrição da função H.I.Alert

- A função H.I.Alert evita trabalhos incorretos causados pelo movimento ou configuração do tripé que poderiam fazer com que o laser fosse nivelado a uma altura mais baixa.
- A função H.I.Alert é ativada e monitora o movimento do laser 30 segundos após o Zone40 T estar nivelado e a ponta do laser começar a girar.
- A função H.I.Alert monitora o laser. Caso haja alguma perturbação, o LED do eixo X e o LED do eixo Y começam a piscar e o Zone40 T emite vários beeps rapidamente.
- Para interromper o alerta, desligue e ligue novamente o Zone40 T. Verifique a altura do laser antes de retomar o trabalho.



A função H.I.Alert é ativada automaticamente sempre que o Zone40 T é ligado.

Desabilitar/habilitar a função H.I.Alert

A função H.I.Alert pode ser habilitada ou desabilitada por meio da seguinte combinação de botões:

- Com o Zone40 T ligado, pressione e mantenha pressionado o botão oculto esquerdo e o botão oculto direito.
- Pressione o botão oculto central.



O Zone40 T emite um beep para indicar a alteração.

4

Receptor

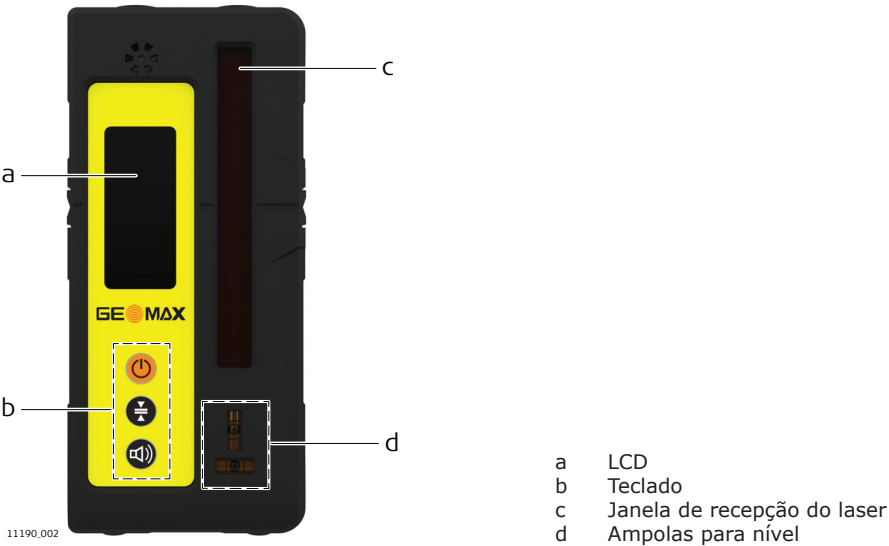
Descrição

O Zone40 T é vendido com o receptor ZRB90, ZRP105 ou ZRD105.

4.1

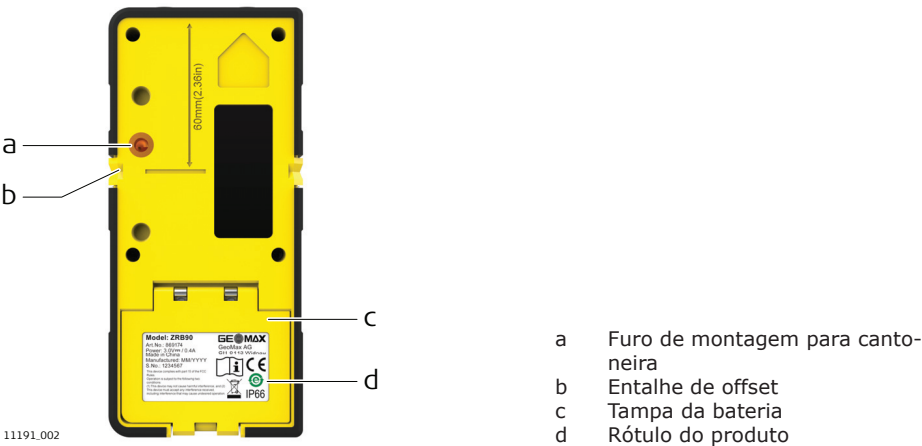
ZRB90, receptor básico

Componentes do instru-
mento - Parte 1 de 2



Componente	Descrição
LCD	Setas LCD frontal e traseira que indicam a posição dos detectores.
Teclado	Funções de ligar/desligar, precisão e volume.
Janela de recepção do laser	Detecta o raio laser. A janela de recepção deve estar apontada para o laser.
Ampolas para nível	Ajudam a manter o prumo da haste durante as leituras.

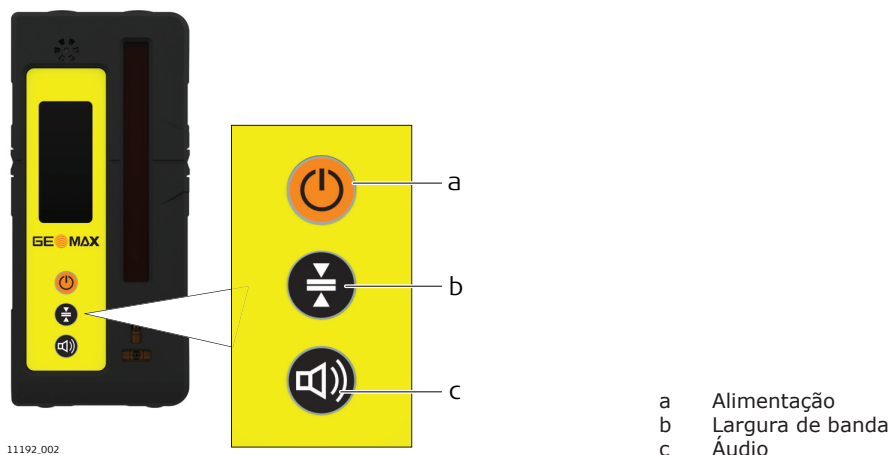
Componentes do instru-
mento - Parte 2 de 2



Componente	Descrição
Furo de monta- gem para canto- neira	Local para prender a cantoneira do receptor para uma operação nor- mal.

Componente	Descrição
Entalhe de offset	Use para transferir marcas de referência. O entalhe está localizado 45 mm (1,75") de baixo para cima no detector.
Tampa da bateria	Acesso ao compartimento da bateria.
Rótulo do produto	O número de série está localizado dentro do compartimento da bateria.

Descrição dos botões



Botão	Função
Alimentação	Pressione uma vez para ligar o receptor.
Largura de banda	Pressione para alterar a largura de banda de detecção.
Áudio	Pressione para alterar a saída de áudio.

4.2

Receptor ZRP105

Componentes do instrumento parte 1 de 2



Componente	Descrição
Bolha de nível	Ajuda a manter a haste no prumo durante as medições.
Alto-falante	Indica a posição do detector: - Alto - bipe rápido - No greide - tom ininterrupto - Baixo - bipe lento
Janela LCD	As setas LCD frontal e traseira indicam a posição do detector.
LEDs	Exibe a posição relativa do raio laser. Indicação em três canais: - Alto - vermelho - No greide - verde - Baixo - azul

Componente	Descrição
Janela receptora do laser	Detecta o raio laser. As janelas receptoras devem ser direcionadas para o laser.
No greide	Indica a posição no greide do laser.
Teclado	Funções de força, precisão e volume.

Componentes do instrumento parte 2 de 2



011194_001

- a Furo para montagem do suporte
- b Ranhura de compensação
- c Rótulo do produto
- d Tampa da bateria

Componente	Descrição
Furo para montagem do suporte	Local para prender o suporte do receptor para operação normal.
Ranhura de compensação	Use para transferir as marcas de referência. A ranhura encontra-se 85 mm (3,35") abaixo do topo do detector.
Rótulo do produto	Há um número de série localizado no interior do compartimento da bateria.
Tampa da bateria	Acesso ao compartimento da bateria.

Descrição dos botões



011195_002

- a Ligar/Desligar
- b Áudio
- c Largura de banda

Botão	Função
Ligar/Desligar	Pressione uma vez para ligar o receptor.
Áudio	Pressione para alterar a saída de áudio.
Largura de banda	Pressione para alterar a faixa de banda de detecção.

Acesso ao menu e navegação

Para acessar o menu do receptor ZRP105, pressione o botão da largura de banda e o botão do áudio simultaneamente.

- Utilize o botão da largura de banda e do áudio para alterar os parâmetros.
- Utilize o botão Ligar/Desligar para navegar pelo menu.

Menu



MODO MENU - O LED azul piscará lentamente indicando o modo menu.

Menu	Função	Indicação
LED	Altera o brilho dos indicadores LED.	LEDs vermelhos e verdes - Alto/Baixo/Desligar
Os LEDs vermelhos e verdes alteram o brilho para indicar este parâmetro.		
BAT	Liga ou desliga a indicação de bateria baixa do laser no receptor.	LED verde aceso: A função do ícone de bateria baixa do laser está ativa.
O ícone do laser pisca para indicar este parâmetro.		O LED vermelho está aceso: A função do ícone de bateria baixa do laser não está ativa.
MEM	Liga ou desliga a função de memória da posição.	LED verde aceso: função ligada.
As barras da seta para baixo estão se enchendo para indicar este parâmetro.		LED vermelho aceso: função desligada.

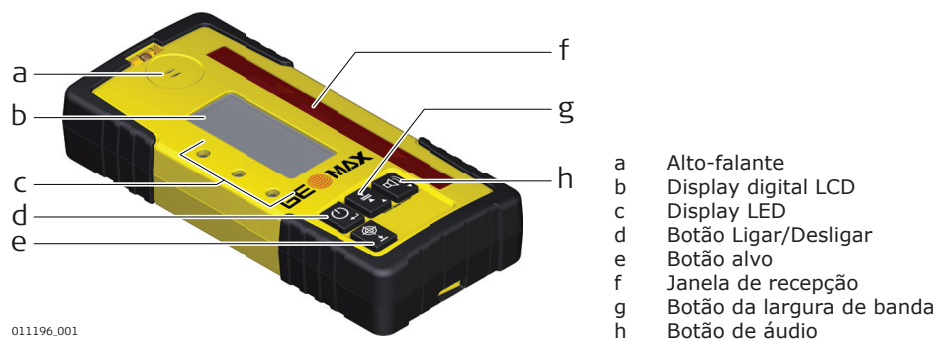
4.3

ZRD105, receptor digital

Descrição

O receptor digital ZRD105 disponibiliza informações básicas de posição utilizando um display de setas e uma tela digital.

Componentes do instrumento



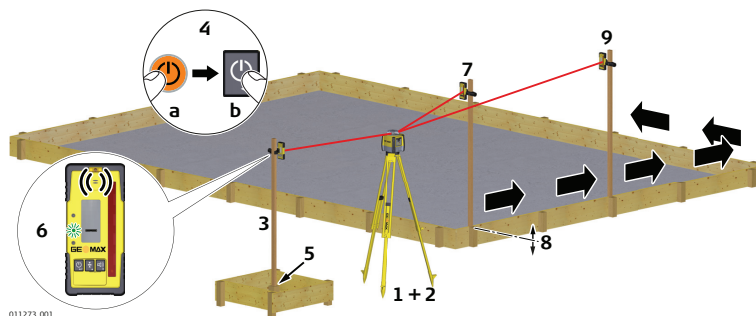
Descrição dos botões

Botão	Função
Ligar/Desligar	Pressione uma vez para ligar o receptor. Pressione 1,5 segundos para desligar o receptor.
Alvo	Pressione para capturar a leitura digital.
Largura de banda	Pressione para alterar as faixas de banda de detecção.
Áudio	Pressione para alterar a saída de áudio.

5 Aplicações

5.1 Definição de formas

Configuração de formas passo a passo



Passo	Descrição
1.	Instale o Zone40 T em um tripé.
2.	Posicione o tripé em uma superfície estável fora da área de trabalho.
3.	Prenda o receptor a uma haste.
4.	Ligue o Zone40 T e o receptor.
5.	Posicione a base da haste em um ponto conhecido para a altura finalizada das formas.
6.	Ajuste a altura do receptor na haste até que a posição em greide (linha central) seja indicada no receptor: • pela barra central • pelo LED que pisca verde • por um tom contínuo • pelo display digital
7.	Posicione a haste com o receptor montado em cima da forma.
8.	Ajuste a altura da forma até que a posição em greide seja novamente indicada.
9.	Continue com posições adicionais até que as formas estejam niveladas com o plano rotativo do Zone40 T.

6

Baterias

Descrição

O Zone40 T pode ser adquirido com baterias alcalinas ou com um pacote de baterias de Li-íon.

A informação seguinte é apropriada apenas para o modelo que você adquiriu.

6.1

Princípios de Operação

Primeiro uso/ carregamento de baterias

- A bateria deve ser carregada antes do seu primeiro uso, pois ela é entregue com a carga de energia mais baixa possível ou pode estar no modo de suspensão.
- O intervalo de temperatura permissível na carga é de 0 °C a +40 °C/+32 °F a +104 °F. Para o carregamento ideal, recomenda-se carregar as baterias em um ambiente de baixa temperatura de +10 °C a +20 °C/+50 °F a +68 °F, se possível
- É normal que a bateria aqueça durante o carregamento. Usando os carregadores recomendados pela GeoMax, não será possível carregar a bateria se a temperatura estiver muito alta
- Para as baterias novas ou baterias que ficaram armazenadas por um longo período (mais de 3 meses), é aconselhável efetuar um ciclo de carga/descarga
- Para baterias Li-Ion, um simples ciclo de carga/descarga é suficiente. Nós recomendamos fazer o processo quando a capacidade da bateria indicada no carregador ou no produto GeoMax se desviar significativamente da capacidade disponível na bateria.

Operação/descarga

- As baterias podem ser utilizadas em temperaturas de -20 °C a +55 °C/-4 °F a +131 °F.
- Baixas temperaturas de operação reduzem a capacidade que pode ser aproveitada; temperaturas de operação elevadas reduzem a vida útil da bateria.

6.2

Bateria para Zone40 T

Carregar a bateria de Li-Ion

A bateria de Li-Ion recarregável no Zone40 T pode ser carregada sem precisar removê-la do laser.



1. Deslize o mecanismo de travamento no compartimento da bateria para o centro para acessar a tomada.
2. Conecte o conector de CA na devida fonte de alimentação CA.
3. Conecte o plugue do carregador na tomada da bateria do Zone40 T.
4. O pequeno LED ao lado da tomada pisca para indicar que o Zone40 T está carregando.
 O LED fica aceso quando a bateria estiver totalmente carregada.
5. Desconecte o plugue do carregador da tomada.
6. Deslize o mecanismo de travamento para a esquerda (fechado), para evitar a contaminação por objetos estranhos.



A bateria atinge a carga total em aproximadamente cinco horas, se estiver totalmente sem carga. Uma carga de uma hora permite que o Zone40 T funcione por um total de oito horas.

Trocar a bateria de Li-Ion

Para a bateria de Li-Ion, o indicador de bateria no Zone40 T indica quando a bateria está com pouca carga e deve ser carregada. O LED indicador de carga na bateria de Li-Ion indica quando a bateria está sendo carregada (pisca lentamente) ou quando está totalmente carregada (aceso, sem piscar).



28449_001



A bateria está inserida na parte frontal do laser.



A bateria pode ser recarregada sem ser removida do laser. Consulte [Carregar a bateria de Li-Ion](#) para mais informação.

1. Deslize o mecanismo de travamento na bateria para a direita.
2. Para remover a bateria:
Remova a bateria do Zone40 T.
Para inserir a bateria:
Insira a bateria no Zone40 T.
3. Deslize o mecanismo de travamento para a esquerda até ele ficar fixo em sua posição.

Trocar as baterias alcalinas

Para as baterias alcalinas, o indicador da bateria no LED do Zone40 T pisca quando as baterias estão com pouca carga e precisam ser trocadas. Se não for exibido um ícone de bateria, as baterias não precisam de atenção.



28450_001



As baterias estão inseridas na parte frontal do laser.

1. Deslize o mecanismo de travamento no compartimento da bateria para a direita.
2. Para remover as baterias:
Abra o compartimento da bateria.
Remova as baterias do compartimento da bateria.
3. Para inserir as baterias:
Insira as baterias no compartimento da bateria, verificando se os contatos estão do lado correto.
 A polaridade correta é exibida no compartimento da bateria.
Feche o compartimento da bateria.
4. Deslize o mecanismo de travamento para a esquerda até ele ficar fixo em sua posição.

7

Ajuste da precisão

Sobre

- É de responsabilidade do usuário seguir as instruções de uso e periodicamente verificar a precisão do laser e do trabalho conforme progride.
- O Zone40 T está ajustado à especificação de precisão definida na fábrica. É recomendável verificar o laser com relação à precisão quando do recebimento e periodicamente após o recebimento para garantir que a precisão seja mantida. Caso o laser necessite de ajuste, contate o centro de assistência mais próximo ou ajuste o laser usando os procedimentos descritos neste capítulo.
- Apenas introduza o modo de ajuste da precisão quando planejar alterar a precisão. Os ajustes de precisão apenas devem ser realizados apenas por pessoa qualificada que compreenda os princípios básicos de ajuste.
- É recomendável realizar este procedimento com duas pessoas em uma superfície relativamente plana.

7.1

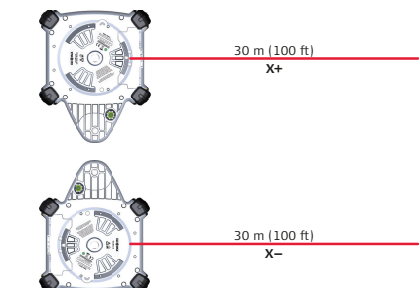
Verificação da precisão do nível

Verificação da precisão do nível passo a passo



O Zone40 T encontra-se dentro da sua especificação de precisão, caso as quatro marcas estiverem a uma distância de até $\pm 1,5$ mm ($\pm 1/16$ ") do meio.

1. Coloque o Zone40 T em uma superfície plana e nivelada ou em um tripé, aproximadamente a 30 m (100 pés) de uma parede.



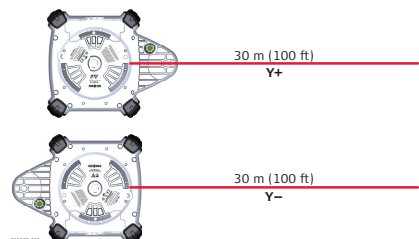
2. Alinhe o primeiro eixo de forma que fique em ângulo reto com uma parede. Deixe que o Zone40 T se autonivele totalmente (aproximadamente 1 minuto depois que o Zone40 T começa a girar).

3. Marque a posição do raio.

4. Gire o laser em 180° e permita que ele se autonivele.

5. Marque o lado oposto do primeiro eixo.

6. Alinhe o segundo eixo do Zone40 T girando-o em 90°, de modo que o eixo fique em ângulo reto com uma parede. Deixe que o Zone40 T se autonivele completamente.



7. Marque a posição do raio.

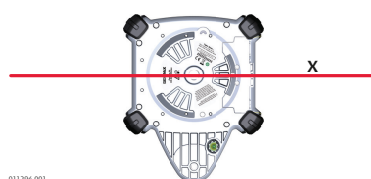
8. Gire o laser em 180° e permita que ele se autonivele.

9. Marque o lado oposto do segundo eixo.

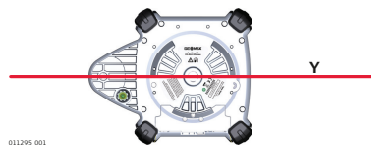
7.2

Ajuste da precisão de autonivelamento

Descrição



No modo ajuste, o LED indicador de nível indica alterações no eixo X.



O LED indicador da função H.I.Alert indica alterações no eixo Y.

Entrar no modo ajuste

1. Desligue a energia.
2. Pressione e mantenha pressionado o botão oculto esquerdo e o botão oculto direito. Em seguida, pressione o botão Liga/Desliga. O eixo ativo é o eixo X.
3. Pressione o botão Liga/Desliga. O eixo ativo é o eixo X.

O LED se comportará da seguinte forma:

- O LED indicador de nível e o LED indicador da função H.I.Alert piscam alternadamente três vezes.
- O LED indicador de nível pisca três vezes, depois pisca lentamente até ser atingido o nivelamento. Quando o Zone40 T estiver nivelado, o LED indicador de nível fica aceso, mas sem piscar.
- O LED indicador da função H.I.Alert está desligado.

Ajuste do eixo X

1. Pressione o botão oculto esquerdo e o botão oculto direito para aumentar ou diminuir o raio laser. Cada incremento é indicado pelo LED indicador de nível piscando e um beep do indicador sonoro.
2. Continue a pressionar o botão oculto esquerdo e o botão oculto direito e monitore o ponto até que o Zone40 T esteja dentro do intervalo especificado.
 Cinco passos equivalem a um arco de dez segundos de alteração, ou aproximadamente 1,5 mm a 30 m/1/16" a 100'.
3. Pressione o botão oculto central para trocar para o eixo Y.

O LED se comportará da seguinte forma:

- O LED indicador de nível e o LED indicador da função H.I.Alert piscam alternadamente três vezes.
- O LED indicador da função H.I.Alert pisca três vezes, depois pisca lentamente até atingir o nivelamento. Quando o Zone40 T estiver nivelado, o LED indicador da função H.I.Alert fica aceso, mas sem piscar.
- O LED indicador de nível está desligado.

Ajuste do eixo Y

1. Pressione o botão oculto esquerdo e o botão oculto direito para aumentar ou diminuir o raio laser. Cada incremento é indicado pelo LED indicador da função H.I.Alert piscando e um beep do indicador sonoro.
2. Continue a pressionar o botão oculto esquerdo e o botão oculto direito e monitore o ponto até que o Zone40 T esteja dentro do intervalo especificado.
 Cinco passos equivalem a um arco de dez segundos de alteração, ou aproximadamente 1,5 mm a 30 m/1/16" a 100'.
3. Se desejar, pressione o botão oculto central para trocar de volta para o eixo X.

Sair do modo ajuste

1. Pressione e mantenha pressionado o botão oculto central por três segundos para salvar e sair do modo ajuste. O LED indicador de nível e o LED indicador da função H.I.Alert piscam alternadamente três vezes e, em seguida, o Zone40 T desliga.



Pressionar o botão Ligar/Desligar a qualquer momento enquanto estiver no modo ajuste faz com que se saia do modo sem salvar as alterações.

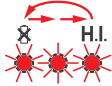
8

Solução de Problema

8.1

Zone40 T

Alertas

Alerta	Sintoma	Possíveis causas e soluções
	Bateria com pouca carga, o LED pisca em vermelho, ou fica aceso, mas sem piscar.	As baterias estão com pouca carga. Troque as baterias alcalinas ou recarregue a bateria de Li-Ion. Consulte Trocar a bateria de Li-Ion .
	Função H.I.Alert O LED pisca rapidamente e um beep pode ser ouvido.	O Zone40 T chocou contra alguma coisa ou o tripé foi movido. Desligue o Zone40 T para interromper o alerta e verifique a altura do laser antes de retomar o trabalho. Espere até que o Zone40 T nivele novamente e verifique a altura do laser. Depois de dois minutos na condição de alerta, a unidade irá desligar automaticamente.
	Alerta de limite do servo Todos os LEDs piscam em sequência.	O Zone40 T está inclinado demais para atingir uma posição nivelada. Nivele novamente o Zone40 T dentro do intervalo de autonivelamento de seis graus. Este alerta também é exibido sempre que a unidade estiver com uma inclinação maior que 45° em relação à posição nivelada. Depois de dois minutos na condição de alerta, a unidade irá desligar automaticamente.
	Alerta de temperatura Todos os LEDs estão acesos, mas não estão piscando.	O Zone40 T está em um ambiente onde não pode ser operado sem que o diodo de laser seja danificado. Isso pode ser resultado do calor provocado pela exposição à luz solar direta. Coloque o Zone40 T na sombra. Depois de dois minutos na condição de alerta, a unidade irá desligar automaticamente.

Solução de problemas

Problema	Possíveis causas	Soluções sugeridas
O Zone40 T não liga.	As baterias estão com pouca ou nenhuma carga.	Se necessário, verifique as baterias e troque ou carregue as baterias. Se o problema persistir, leve o Zone40 T a um centro de assistência autorizado para que seja reparado.
A distância do laser está menor.	A saída de laser está sendo reduzida devido à sujeira.	Limpe as janelas do Zone40 T e o receptor. Se o problema persistir, leve o Zone40 T a um centro de assistência autorizado para que seja reparado.
O receptor do laser não está funcionando corretamente.	O Zone40 T não está girando. Ele pode estar fazendo o nivelamento ou estar na função H.I.Alert.	Verifique se o Zone40 T está funcionando corretamente.  Consulte o manual do receptor para saber mais informações.
	O receptor está fora do intervalo de utilização.	Aproxime-se do Zone40 T.
	As baterias do receptor estão com pouca carga.	Troque as baterias do receptor.

Problema	Possíveis causas	Soluções sugeridas
A função H.I.Alert não está funcionando.	A função H.I.Alert está desabilitada.	A função H.I.Alert pode ser habilitada ou desabilitada por meio da seguinte combinação de botões: Com o Zone40 T ligado e girando, pressione e mantenha pressionado o botão oculto esquerdo e o botão oculto direito. Em seguida, pressione o botão oculto central para habilitar ou desabilitar a função H.I.Alert. O Zone40 T emite um beep para indicar a alteração.

9 Cuidados e Transporte

9.1 Transporte

Transporte no local

Quando transportar o equipamento no campo de trabalho, tenha certeza de

- transportar o produto no respectivo estojo original,
- ou transportar com o tripé com as pernas abertas e apoiadas no seu ombro, mantendo o produto na vertical.

Transporte num veículo de estrada

Nunca transporte o produto solto num veículo de estrada, porque poderá ser afetado por choque ou vibrações. Transporte sempre o produto no respectivo estojo devidamente preso.

Em produtos que não tenham estojo disponível use a embalagem original ou equivalente.

Expedição

Quando transportar o produto por ferrovia, via aérea ou marítima, sempre use a embalagem, recipiente ou caixa de papelão original completa do GeoMax, ou o seu equivalente para proteger contra choque e vibração.

Remessa, transporte das baterias

Durante o transporte ou remessa das baterias, a pessoa responsável pelo produto deve assegurar que as regras aplicáveis e regulamentos nacionais e internacionais sejam observados. Antes do transporte e remessa, contate o transportador local ou a sua empresa de transporte de mercadorias.

Ajustes em campo

A exposição do produto a altas forças mecânicas, por exemplo, através de transporte frequente, manuseio inadequado ou armazenamento do produto durante muito tempo, pode originar desvios e uma menor precisão nas medições. Faça medições de teste periódicas e execute os ajustamentos em campo indicados no Manual do usuário antes de usar o produto.

9.2 Armazenamento

Instrumento

Observar os limites de temperatura durante o armazenamento do equipamento, especialmente durante o verão, se o equipamento for mantido no interior de veículos. Consultar o capítulo [10 Dados técnicos](#) para informação sobre limites de temperatura.

Baterias de Li-Ion e alcalinas

Para baterias de Li-Ion e alcalinas

- Consulte [10 Dados técnicos](#) para informação sobre intervalo de temperatura
- Antes do armazenamento, remova as baterias do produto e do carregador
- Após o armazenamento, recarregar as baterias antes da sua utilização
- Proteger as baterias contra os efeitos da umidade ou do contato com líquidos. As baterias molhadas ou úmidas devem ser secas antes do armazenamento ou utilização

Para baterias de Li-Ion

- Um intervalo de temperatura de armazenamento de 0 °C a +30 °C / +32 °F a +86 °F em um ambiente seco é recomendado para minimizar o autodescarga da bateria
- No intervalo de temperatura de armazenamento recomendado, as baterias contendo de 40% a 50% de carga podem ser armazenadas por até um ano. Após este período de armazenamento, as baterias devem ser recarregadas

9.3 Limpeza e secagem

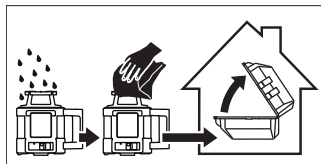
Produto e acessórios

- Assopre o pó das lentes e prismas.
- Nunca toque nos vidros com seus dedos.
- Limpar o instrumento com um pano limpo, macio e sem pêlos. Se necessário, umedecer o pano com água ou álcool puro. Não usar quaisquer outros líquidos, devido ao risco de dano aos componentes de plástico.

Produtos úmidos

Seque o produto, a maleta de transporte, os forros e os acessórios em temperatura não superior a 40°C / 104°F e limpe-os. Remova a cobertura da bateria e seque o compartimento da bateria.

Não torne a empacotar até que tudo esteja completamente seco. Sempre feche a maleta de transporte quando estiver em uso no campo.



Cabos e conectores

Manter os conectores limpos e secos. Limpar com ar comprimido a sujeira alojada nos conectores dos cabos.

10

Dados técnicos

10.1

Conformidade com regulamentos nacionais

Identificação Zone40 T



28454_001

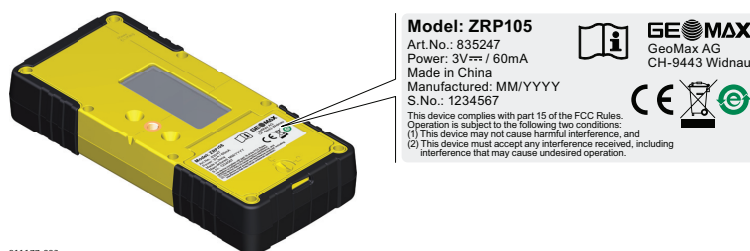
Identificação do receptor ZRB90



11178_003

Rótulo do receptor

ZRP105:



011177_002

Rótulo do receptor

ZRD105:



11243_003

Type: ZRD105

Art.No.: 835248

Power: 3V / 60mA

Made in China

Manufactured: MM/YYYY

S.No.: 1234567

This device complies with part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



GEOMAX
GeoMax AG
CH-9443 Widnau



UE



Pelo presente, a GeoMax AG declara que o(s) produto(s) está(ão) em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes das Diretivas Europeias aplicáveis.

O texto completo da declaração de conformidade da UE está disponível no endereço de Internet a seguir:

<https://geomax-positioning.com/partner-area>.

EUA

FCC Part 15 B

Os testes realizados neste equipamento revelaram a sua compatibilidade com os limites referentes a dispositivos digitais da Classe B, nos termos da parte 15 dos Regulamentos FCC.

Estes limites foram definidos para conferir um grau de proteção adequado contra as interferências nocivas em instalações domésticas.

Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio.

No entanto, não há garantia de que a interferência não ocorra em uma instalação particular. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ao ligar e desligar o equipamento, o usuário é encorajado a tentar corrigir a interferência através de uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientar ou recolocar a antena receptora.
- Aumentar a distância que separa o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento na tomada ou circuito diferente daquela que o receptor está conectado.
- Consultar o distribuidor ou um técnico experiente de rádio/TV para a ajuda.

As alterações ou modificações não aprovadas expressamente pela GeoMax, para conformidade, podem anular a autoridade do usuário para operar o equipamento.

Canadá

CAN ICES-003 B/NMB-003 B

Outros

A conformidade para países com outros regulamentos nacionais deve ser aprovada antes do uso e da operação.

10.2

Regulamentações de Produtos Perigosos

Regulamentações de Produtos Perigosos

Os produtos de GeoMax são alimentados por baterias de lítio.

Baterias de Lítio podem ser perigosas sob certas condições e pode representar risco à segurança. Em certas condições, baterias de Lítio pode superaquecer e inflamar.



Ao transportar ou enviar o seu produto GeoMax com baterias de lítio a bordo de uma aeronave comercial, deve ser de acordo com as **Regulamentações de Produtos Perigosos da IATA**.



GeoMax desenvolveu **Diretrizes** de “Como carregar produtos GeoMax” e de “Como enviar produtos GeoMax” com baterias de lítio. Antes de qualquer transporte de um produto GeoMax, nós lhe pedimos que consulte estas diretrizes na nossa página web (<http://www.geomax-positioning.com/dgr>) para ter a certeza de que você está em conformidade com as Regulamentações de Produtos Perigosos da IATA e que os produtos GeoMax podem ser transportados corretamente.



Baterias danificadas ou defeituosas são proibidas de serem carregadas e transportadas a bordo de qualquer avião. Portanto, assegure-se de que as condições de qualquer bateria estão seguras para transporte.

10.3

Dados Técnicos Gerais do produto

Intervalo de operação

Faixa de operação (diâmetro):

Tipo	Valor
Zone40 T	1100 m/3600 ft

Precisão do autonivelamento

Tipo	Valor
Precisão do autonivelamento ¹⁾	±1,5 mm a 30 m (±1/16" a 100 pés)

Faixa de autonivelamento

Tipo	Valor
Faixa de autonivelamento	±6°

Velocidade rotacional

Tipo	Valor
Velocidade rotacional	10 rps

Dimensões do laser



Peso

Peso do Zone40 T com bateria: 3,16 kg/7,0 lbs.

Bateria interna

Tipo	Tempos de operação* a 20°C
Lítio-íon (pacote Li-íon)	40 h
Alcalina (para células D)	40 h

*Tempos de operação dependem das condições ambientais.



O carregamento do pacote de bateria Li-íon leva no máximo cinco horas.

¹⁾ A precisão de autonivelamento é definida a 25 °C (77 °F).



Use apenas baterias alcalinas de alta qualidade para obter o tempo de operação.

Especificações ambientais

Temperatura

Tempo de operação	Temperatura de armazenamento
-20°C a +50°C (-4°F a +122°F)	-40°C a +70°C (-40°F a +158°F)

Proteção contra água, poeira e areia

Proteção
IP67 (IEC 60529)
À prova de poeiras
À prova d'água até 1 m para imersão temporária.

10.3.1

Carregador e Baterias

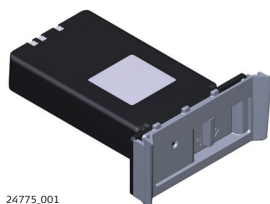
Carregador de lítio íon



0024774.001

Tipo	Valor
Tensão de entrada	100 V CA-240 V CA, 50 Hz-60 Hz
Tensão de saída	12 V CC
Corrente de saída	3,0 A
Polaridade	Corpo: negativo, ponta: positivo

Conjunto de bateria lítio-íon



24775.001

Tipo	Valor
Tensão de entrada	12 V CC
Corrente de entrada	2,5 A
Tempo de carregamento	5 horas (no máximo) a 20 °C

Peso

Bateria de lítio-íon:	366 g/13 oz
-----------------------	-------------

996419-1.0.0pt-br

Texto original (996399-1.0.0en)

© 2023 GeoMax AG é parte da Hexagon AB.
Todos os direitos reservados.

GeoMax AG

Espenstrasse 135

9443 Widnau

Switzerland

geomax-positioning.com

