

INSTRUTHERM

VENDAS, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SUPORTE TÉCNICO
Instrutherm Instrumentos de Medição Ltda.
Rua Jorge de Freitas, 264 - Freguesia do Ó
São Paulo - SP - CEP: 02911-030
Vendas: (11) 2144-2800 – Ass. Técnica: (11) 2144-2820
Suporte Técnico: (11) 2144-2802 - Fax: (11) 2144-2801
E - mail: instrutherm@instrutherm.com.br
Site: www.instrutherm.com.br
SAC: sac@instrutherm.com.br

15/08/12

INSTRUTHERM

MANUAL DE INSTRUÇÕES



TRENA LASER DIGITAL PORTÁTIL MODELO TR-700

1. Descrição Geral

A TR-700 é uma trena laser digital compacta e portátil especialmente desenvolvida para aplicações em ambientes fechados. Possui funções de cálculo de medição direta, indireta, área, volume, adição e subtração de medidas.

Sua aplicação prática é ampla e sua funcionalidade permite ao usuário maior facilidade e precisão nas medições.

2. Cuidados e Precauções



- Não utilize o instrumento sem consultar o manual de instruções;
- Não abra o instrumento, reserve essa função para técnicos autorizados;
- Não utilize acessórios de outros instrumentos na TR-700;
- Não direcione o laser aos olhos. Nunca olhe fixamente para o feixe de luz;
- Não direcione o instrumento na direção do sol.

3. Descrição do Equipamento

3.1 Instalação e troca de bateria



Termos de Garantia

O instrumento assim como todos os acessórios que o acompanham, foram cuidadosamente ajustados e inspecionados individualmente pelo nosso controle de qualidade, para maior segurança e garantia do seu perfeito funcionamento.

Este aparelho é garantido contra possíveis defeitos de fabricação ou danos, que se verificar por uso correto do equipamento, no período de **06 meses** a partir da data da compra.

A garantia não abrange fusíveis, pilhas, baterias e acessórios como pontas de prova, bolsa de transporte, sensores, etc.

Excluem-se de garantia os seguintes casos:

- Uso incorreto, contrariando as instruções;
- Violação do aparelho por técnicos não autorizados;
- Queda e exposição a ambientes inadequados.

Observações:

• Ao enviar o equipamento para assistência técnica e o mesmo possuir certificado de calibração, deve ser encaminhada uma carta junto com o equipamento, autorizando a abertura do mesmo pela assistência técnica da **Instrutherm**.

• Caso a empresa possua Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma nota fiscal de simples remessa do equipamento para fins de trânsito.

• No caso de pessoa física ou jurídica possuindo isenção de Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma carta discriminando sua isenção e informando que os equipamentos foram encaminhados a fins exclusivos de manutenção ou emissão de certificado de calibração.

• Recomendamos que as pilhas sejam retiradas do instrumento após o uso. Não utilize pilhas novas juntamente com pilhas usadas. Não utilize pilhas recarregáveis.

• Ao solicitar qualquer informação técnica sobre este equipamento, tenha sempre em mãos o n.º da nota fiscal de venda da **Instrutherm**, código de barras e n.º de série do equipamento.

• **Todas as despesas de frete (dentro ou fora do período de garantia) e riscos correm por conta do comprador.**

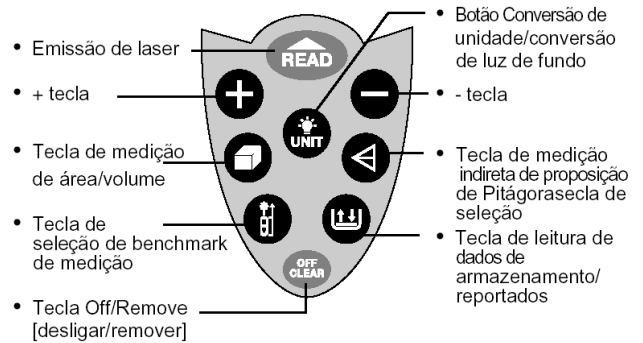
O manual pode sofrer alterações sem prévio aviso.

Cuidados

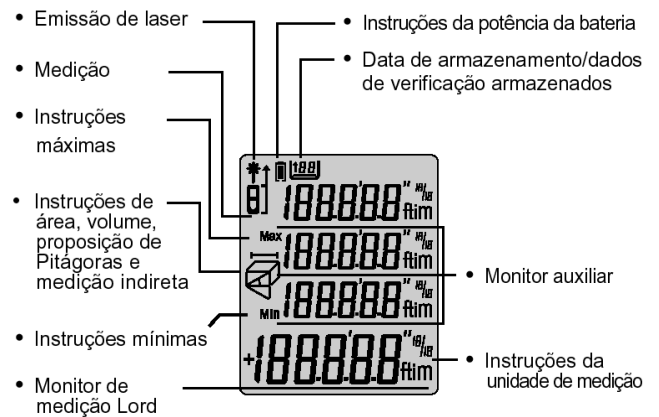
- Utilize somente Pilhas alcalinas.
- Remova as baterias antes de qualquer longo período de inatividade para evitar o perigo de corrosão.
- Durante o dia ou se o alvo tiver propriedades precárias de reflexão!

09

Retire a tampa do compartimento de baterias na parte traseira do instrumento, remova as pilhas descarregadas e recoloca as novas de acordo com as polaridades corretas, em seguida, recoloca a tampa e ligue o instrumento.



3.2 Descrições do Display LCD



02

4. Operação inicial e configuração

4.1 Ligar e desligar

Liga o instrumento e o laser. O monitor mostra o símbolo da bateria até que o próximo botão seja pressionado.

Pressione por um tempo mais longo para desligar o instrumento. O mesmo será automaticamente desligado após três minutos de inatividade.

4.2 Botão CLEAR

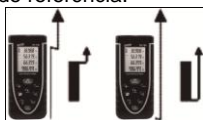
A última ação ou exibição será cancelada ou limpa. E no modo de armazenamento Histórico (§) cada medida será excluída da memória logo após que o botão for pressionado.

5. Configuração do nível de referência

A configuração da referência padrão é efetuada a partir da parte traseira do instrumento. Pressione o botão para selecionar a borda frontal . Um bip será acionado sempre que a configuração de referência for configurada. Após uma reinicialização a referência retornará automaticamente para a configuração padrão (referência traseira).

Pressione o botão novamente para efetuar a próxima seleção da borda da parte frontal .

Em resumo, para selecionar o nível de referência, pressione o botão repetidamente até que o nível de referência solicitado esteja no Display. Cada vez após ligar, a borda traseira da ferramenta de medição é pré-configurada como o nível de referência.



03

• Gravação de histórico

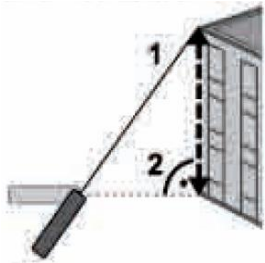
Pressione e segure o botão e os 20 últimos valores estarão disponíveis para consulta. Pressione o botão para acessar os próximos 20 valores.

Para apagar os registros anteriores pressione e em seguida o botão para apagar o valor de armazenamento histórico um por um na sequência inversa.

• Especificações

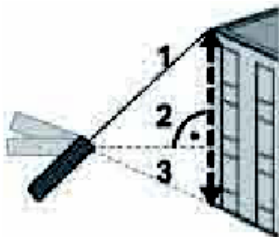
- Escala: 0 a 70 m
- Precisão: ± 2 mm
- Unidades de Medida: M, pol., pés
- Classe do Laser: Classe 2M
- Tipo de Laser: 635 nm < 1mW
- Cálculo de área e volume
- Medição indireta através do método de Pitágoras
- Adição e Subtração
- Medição Contínua
- Rastreamento de Medição Máx. e Mín.
- Luz de fundo do display
- Indicação sonora
- Tipo de teclado: Soft-Touch
- Espaço para gravações: 20 registros
- Temperatura de operação: 0°C a 40°C (32 a 104°F)
- Temperatura de armazenamento: -20 a 60°C
- Duração de bateria: aproximadamente 5000 medições
- Alimentação: 3 pilhas de 1,5V AAA
- Desligamento do laser automático: Aprox. após 5 min.
- Desligamento automático do instrumento: Após 3 min.
- Dimensão: 118x54x28 mm
- Peso: 180g

08



• Medição indireta usando 3 pontos de apoio

Pressione o botão duas vezes e o display mostrará e o símbolo “” irá piscar, posicione o instrumento de maneira a atingir o ponto mínimo (1) e realize a medição pressionando o botão . Posicione o instrumento na posição mais próxima da horizontal, e então o símbolo “” irá piscar possível e pressione para efetuar a varredura até encontrar o ponto ideal para a medição (2). Assim que for feita a segunda medição, o símbolo “” irá piscar, indicando a medição no ponto máximo posicione a laser e pressione . O resultado será mostrado na última linha.



07

• Iluminação do Display

A iluminação do display poderá ser acionada, facilitando o manuseio do instrumento em locais onde a iluminação é pouca ou precária.

• Configurando a unidade de distância

Pressione e segure este botão durante 1 segundo para selecionar a unidade:

(metros)
in (polegada)
ft (pé)

• Medição

- Medição de distância simples

Pressione para ativar o laser. Pressione novamente para ativar a medição de distância. O valor medido será gerado no display.

- Medição Contínua (Rastreamento) e Medição Máxima e Mínima

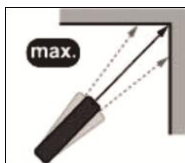
A função de medição contínua (rastreamento) é utilizada para a transferência de medições: ex. de planos de construção. No modo de medição contínua, o instrumento pode ser movido para perto do alvo, onde o valor medido é atualizado aproximadamente a cada 0,5 segundos. Os valores máximos e mínimos dinamicamente correspondentes são monitorados na primeira e segunda linha.

Por exemplo, o usuário pode mudar de uma parede para outra distancia que deseje, enquanto a distância real pode ser lida continuamente.

04



Para medição contínua, pressione o botão até que o indicador surja no display. E para interromper a função, pressione o botão .



• Funções

- Adição de medição de distância

Ligue a trena, e pressione o botão para efetuar a primeira medição, feito isso, para ativar a função de soma, pressione o botão e o símbolo “+” surgirá na tela, pressione o botão para efetuar uma nova medição, a soma será efetuada automaticamente e o valor será mostrado na terceira linha.

- Adição de medição de distância

Ligue a trena, e pressione o botão para efetuar a primeira medição, para ativar a função de soma, pressione o botão e o símbolo “-” surgirá na tela, pressione o botão para efetuar uma nova medição, a soma será efetuada automaticamente e o valor será mostrado na terceira linha.

Para cancelar a última etapa, pressione a tecla .

05

• Área

Pressione uma vez o botão e a figura “” aparecerá no display, o símbolo “” irá piscar indicando que a primeira medição a ser efetuada é a do **comprimento**, pressione e a primeira medição surgirá no display.

E então o símbolo “”, pressione novamente para efetuar a segunda medida que indica a **Largura**, aguarde enquanto o calculo efetuado.

• Volume

Para efetuar medições de volume, pressione o botão duas vezes até que o indicador apareça no display.

Após isso, pressione o botão para medir o **comprimento** “”, o primeiro dígito será preenchido, após isso a “” ficará piscando indicando a **largura**, pressione o botão para medir, o segundo e o terceiro dígito serão preenchidos, e então pressione o botão para medir a **altura**.

Após efetuar a terceira medida (*altura*), o volume é automaticamente calculado e apresentado no display.

• Medição indireta

- A medição indireta determina a distância de um lado usando dois lados auxiliares

Pressione o botão e o símbolo surgirá no display. Meça a distância até ponto máximo (Hipotenusa) pressionando , após a medição mantenha o instrumento na posição mais próxima da horizontal possível e pressione novamente para a medição do ponto mínimo (*Cateto adjacente*).

Logo após as medições o resultado será calculado e o valor mostrado no display.

06