

PT

TRADUÇÃO DO MANUAL
ORIGINAL
MEDIDOR DE DISTÂNCIA A
LASER



Índice

Informações sobre o manual de instruções	2
Segurança	2
Informações sobre o aparelho	4
Transporte e armazenamento	6
Controlo	6
Manutenção e Reparação	12
Erros e avarias	12
Descarte	13

Informações sobre o manual de instruções**Símbolos****Atenção, tensão elétrica**

Este símbolo avisa sobre os perigos para a vida e a saúde de pessoas devido à tensão elétrica.

**Advertência para a existência de raios laser**

Este símbolo avisa sobre os perigos para a vida e a saúde de pessoas devido a raios laser.

**Aviso**

A palavra-sinal designa um perigo com médio grau de risco, que pode causar a morte ou uma lesão grave se não for evitado.

**Cuidado**

A palavra-sinal designa um perigo com baixo grau de risco, que pode causar a uma lesão ligeira ou média se não for evitado.

Nota:

A palavra-sinal avisa sobre informações importantes (p.ex. danos materiais), mas não se refere a perigos.

**Info**

Avisos com este símbolo ajudar-lhe-ão a realizar as suas tarefas mais rapidamente e com mais segurança.

**Seguir as instruções**

Avisos com este símbolo indicam que deve observar o manual de instruções.

As versões atuais do manual e da declaração de conformidade UE podem ser descarregadas no seguinte link:



TD120



<https://hub.trotec.com/?id=47208>

Segurança

Leia atentamente este manual de instruções antes de usar/operar o aparelho e guarde este manual de instruções sempre nas imediações do local de instalação ou perto do aparelho!

**Aviso**

Ler todas as indicações de segurança e as instruções.

O desrespeito às indicações de segurança e às instruções pode causar choque elétrico, incêndios e/ou graves lesões.

Guardar todas as indicações de segurança e as instruções para futuras consultas.

- Não utilizar o aparelho em recintos e áreas com risco de explosão e não o instale lá.
- Não utilize o dispositivo em atmosferas agressivas.
- Não mergulhe o aparelho em água. Não permita a entrada de líquidos no aparelho.
- O aparelho pode ser utilizado apenas em condições secas e de modo algum na chuva ou a uma humidade relativa do ar acima das condições de funcionamento.
- Proteger o aparelho da luz solar direta permanente
- Não remova quaisquer sinais de segurança, adesivos ou rótulos do aparelho. Mantenha legível todos os sinais de segurança, adesivos e etiquetas.
- Não abrir o aparelho.
- Evite olhar diretamente para o raio laser.
- Não aponte o raio laser para pessoas nem animais.
- Nunca carregar pilhas que não devem ser recarregadas.
- A utilização combinada de diferentes tipos de pilhas e de pilhas novas e usadas não é permitida.
- Inserir as pilhas no compartimento da pilha, com a respetiva polaridade correcta.
- Retire as pilhas descarregadas do aparelho. As pilhas contém substâncias nocivas para o meio ambiente. Eliminar as pilhas de acordo com a respetiva legislação nacional aplicável (veja o capítulo Eliminação).

- Retirar as pilhas do aparelho, quando o aparelho não for usado durante um período prolongado.
- Nunca causar um curto-circuito entre os terminais de alimentação no compartimento das pilhas!
- Não engolir pilhas! Ao engolir uma pilha esta pode causar graves queimaduras internas, químicas ou não, dentro de 2 horas. As queimaduras químicas podem ser letais!
- Se pensar que engoliu uma pilha ou que uma pilha entrou no seu corpo de uma outra maneira, tem de consultar imediatamente um médico.
- Manter crianças fora de pilhas novas e usadas, mas também fora do compartimento aberto da pilha.
- Utilize o aparelho apenas se as precauções de segurança adequadas foram tomadas no local de medição (por exemplo, ao medir em vias públicas, locais de construção, etc.) Caso contrário, não utilize o aparelho.
- Observar as condições de armazenamento e de funcionamento (ver capítulo Dados técnicos).

Utilização conforme a finalidade

Use o aparelho exclusivamente para a medição de distâncias, áreas e volumes utilizando o laser integrado dentro da faixa de medição especificada nos dados técnicos. Observar e manter os dados técnicos.

Para utilizar o aparelho, como previsto, utilize apenas os acessórios aprovados pela Trotec ou as peças de reposição aprovadas pela Trotec.

Uso previsivelmente incorrecto

O aparelho não deve ser usado em áreas com risco de explosão nem para medições em líquidos. Não apontar para pessoas ou animais. A Trotec não assume nenhuma responsabilidade por danos resultantes de uma utilização inadequada. Neste caso as reivindicações de garantia não serão válidas.

Modificações construtivas não autorizadas, assim como adições ou modificações no aparelho são proibidos.

Qualificação pessoal

As pessoas que utilizam este dispositivo devem:

- estar ciente dos perigos que surgem quando se trabalha com aparelhos de medição a laser.
- ter lido e compreendido o manual de instruções, especialmente o capítulo Segurança.

Símbolos de segurança e placas de indicação no aparelho

Nota:

Não remova quaisquer sinais de segurança, adesivos ou rótulos do aparelho. Mantenha legível todos os sinais de segurança, adesivos e etiquetas.

Os seguintes símbolos de segurança e placas de indicação existem no aparelho:

Sinais de segurança	Significado
	<p>A placa de advertência encontra-se no lado traseiro do aparelho e indica que se trata de um aparelho com um laser da classe 2. A potência +e inferior de 1,0 mW. A faixa de frequência do laser fica entre 630 a 670 nm.</p> <p>Não olhar diretamente para o raio laser ou para a abertura de onde sai o laser!</p>
	<p>A placa de advertência encontra-se ao lado do laser.</p> <p>Não olhar diretamente para o raio laser ou para a abertura de onde sai o laser!</p>

Riscos residuais



Atenção, tensão elétrica

Existe o perigo de curto-circuito devido à penetração de líquidos através da caixa!
Não mergulhe o aparelho e os acessórios em água. Assegure-se de que nenhuma água ou outros líquidos possam penetrar na caixa.



Atenção, tensão elétrica

Trabalhos em componentes elétricos só devem ser realizados por um especialista autorizado!



Advertência para a existência de raios laser



Laser da classe 2, P máx.: <1 mW, λ: 400-700 nm, EN 60825-1:2014

Nunca olhar diretamente para o raio laser ou para a abertura de onde sai o laser.
Nunca deve dirigir o raio laser para pessoas, animais ou áreas reflectantes. Mesmo um breve contato visual com o raio laser pode danificar os olhos.
O olhar para a saída de laser com instrumentos óticos (p.ex. lupa, lente de ampliação e semelhante) implica um perigo para os olhos.
Ao trabalhar com um laser de classe 2 deve observar as leis nacionais relativamente ao uso de proteção dos olhos.



Aviso

Perigo de asfixia!
 Não deixe material de embalagem espalhado. Ele poderia se tornar um brinquedo perigoso para as crianças.



Aviso

O aparelho não é um brinquedo e não deve estar nas mãos de crianças.



Aviso

Este aparelho pode ser perigoso se for usado de forma incorreta ou por pessoas não treinadas e se não for usado para a sua finalidade! Observe as qualificações pessoais!



Cuidado

Manter distância suficiente de fontes de calor.

Nota:

Para evitar danos no aparelho, não o exponha a temperaturas extremas, humidade extrema ou à água.

Nota:

Para limpar o instrumento não devem ser utilizados produtos de limpeza agressivos ou abrasivos, nem solventes.

Informações sobre o aparelho

Descrição do aparelho

Usando o medidor de distância a laser TD120, podem ser determinadas distâncias, áreas e volumes em áreas interiores. As medidas indiretas (p.ex. Medidas de altura das paredes ou do mobiliário) são realizadas utilizando a função de Pitágoras.

Pode alinhar o aparelho na horizontal e na vertical por meio dos dois níveis de bolha de água integrados. O sensor de inclinação permite a medição de ângulos até 90°.

Para a operação das várias funções de medição, o aparelho é equipado com elementos de comando separados. O display iluminado de várias linhas mostra os valores averiguados e as funções de medição.

Os valores podem ser somados ou subtraídos e pode consultar até 99 medições da memória de dados.

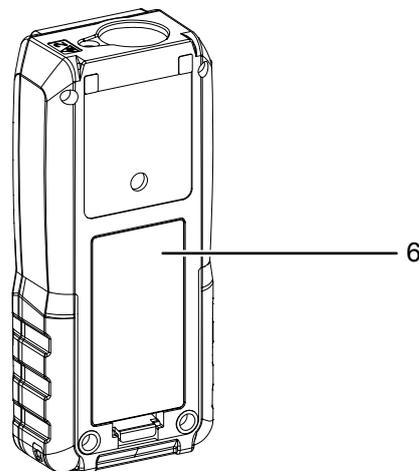
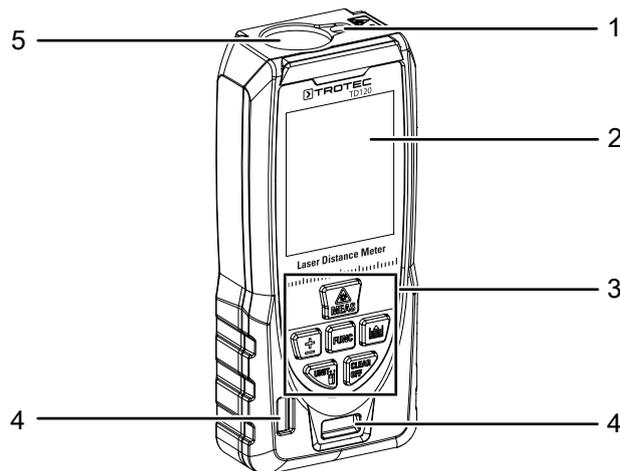
Distância de medição

O alcance do aparelho, se encontra no capítulo de Dados técnicos. Sob certas condições - por exemplo, durante a noite, ao entardecer ou quando o alvo é obscurecido pela sombra - também é possível medir maiores distâncias, mesmo sem placa de-alvo. Use durante o dia uma placa-alvo para aumentar a distância no caso de alvos que reflectem mal.

Superfícies-alvo

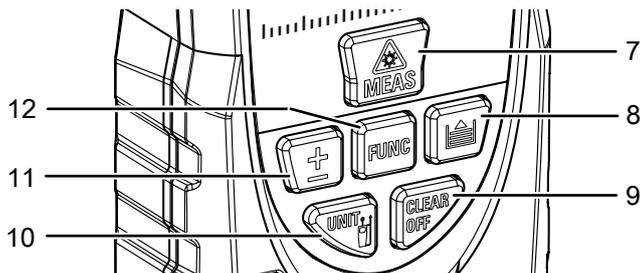
Podem ocorrer erros de medição se o laser atingir líquidos incolores (por ex. água), o vidro livre de poeira, esferovite ou outros materiais semi-permeáveis. Também podem ocorrer uma distorção do resultado de medição, quando o laser atinge uma superfície de alto brilho e é desviado por ela. Superfícies foscas, não-refletivas ou escuras pode prolongar o tempo de medição.

Apresentação do dispositivo



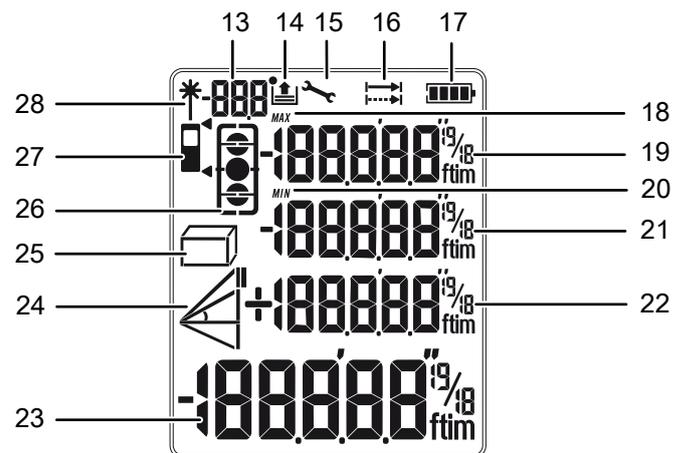
N.º	Designação
1	Laser
2	Display
3	Elementos de comando
4	Níveis de bolha de água
5	Lente de receção
6	Tampa do compartimento da bateria

Elementos de comando



N.º	Designação	Função
7	Botão /MEAS	Premir brevemente: Ligar o aparelho/ medir Premir prolongadamente: Iniciar a medição de distância permanente
8	Botão <i>Storage</i>	Premir brevemente: Consultar a crónica Na crónica: Consultar o valor anterior da crónica Pressionar juntamente com o botão <i>CLEAR/OFF</i> : Apagar a memória de dados
9	Botão <i>CLEAR/OFF</i>	Premir brevemente: Mudar para o último modo de medição/ apagar o último valor de medição Pressionar juntamente com o botão <i>Storage</i> : Apagar a memória de dados Premir prolongadamente: Desligar o aparelho
10	Botão <i>UNIT</i> /	Premir brevemente: Trocar o ponto de referência Premir prolongadamente: Alterar unidades (m/ft/ft+in/in)
11	Botão +/-	No modo de medição: Adicionar/subtrair o próximo valor de medição Na crónica: Consultar o próximo valor da crónica
12	Botão <i>FUNC</i>	Mudar o modo de medição

Display



N.º	Elemento de indicação
13	Indicação Ângulo de inclinação
14	Indicação Crónica
15	Indicação Erro
16	Medição individual Medição contínua
17	Estado da pilha
18	MAX: maior valor medido na medição contínua
19	Indicação Valor intermédio 1 (com unidade)
20	MIN: valor medido mais pequeno na medição contínua
21	Indicação Valor intermédio 2 (com unidade)
22	Indicação Valor intermédio 3 (com unidade)
23	Indicação do valor de medição (com unidade)
24	Medição indireta (duas medições auxiliares) Medição indireta (três medições auxiliares) Medição indireta Altura parcial (três medições auxiliares) Medição nivelada de distância/altura e ângulo
25	Medição de áreas Medição de volumes
26	Indicação do nível de bolha de água digital
27	Ponto de referência dianteiro Ponto de referência traseiro
28	Indicação Laser ativo

Dados técnicos

Parâmetro	Valor
Modelo	TD120
Peso	110 g
Dimensões (A x L x P)	115 x 48 x 29 mm
Faixa de medição Laser	0,05 a 120 m/0,2 a 394 ft
Unidades de medição	m/in/ft/ft+in
Precisão	±2 mm
Faixa de medição, resolução	1 mm
Faixa de medição Sensor de inclinação	no máx. 90°
Precisão Sensor de inclinação	±0,5°
Número de registos na crónica	99
Temperatura operacional	-10 °C a 50 °C (14 °F a 122 °F)
Temperatura de armazenamento	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)
Humidade relativa do ar	no máx. 75 %
Potência do laser	< 1 mW (635 nm)
Classe de laser	II
Tipo de proteção	IP40
Desligamento do aparelho	Se não for utilizado após aprox. 3 minutos
Desligamento do laser	Após aprox. 30 segundos quando não é usado
Alimentação de corrente eléctrica	2 x pilha de 1,5 V (tipo AAA)

* Recomenda-se uma placa-alvo no caso de distâncias de >30 m.

Volume de fornecimento

- 1 x aparelho TD120
- 2 x pilha tipo AAA de 1,5 V
- 1 x instruções resumidas

Transporte e armazenamento

Nota:

O aparelho pode ser danificado, se armazenar ou transportar o aparelho incorretamente. Tenha em consideração as informações de transporte e armazenamento do aparelho.

Transporte

Deve transportar o aparelho de forma seca e protegida, p.ex. Numa bolsa para protegê-lo de impactos externos.

Armazenamento

Quando não estiver a usar o aparelho, se deve seguir as seguintes condições de armazenamento:

- seco e protegido da geada e do calor
- em um local protegido da poeira e da luz solar directa
- A temperatura de armazenamento corresponde aos dados técnicos
- Retirar as pilhas do aparelho

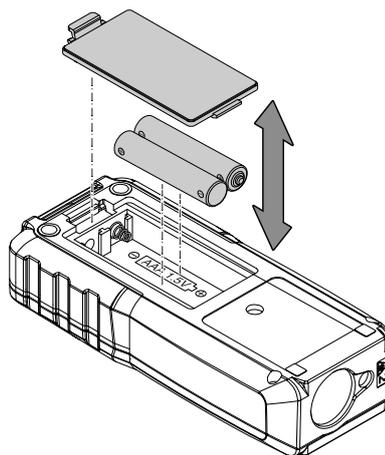
Controlo

Inserir as pilhas

Nota:

Assegure-se de que a superfície do aparelho esteja seca e que o aparelho esteja desligado.

1. Abra a tampa do compartimento da pilha (6).
2. Inserir duas pilhas do tipo AAA (1,5 V) com a polaridade correta (+/-) no compartimento da pilha (pilhas incluídas no volume de fornecimento).



3. Coloque a tampa do compartimento da pilha de volta no aparelho.

Ligar

1. Pressionar brevemente o botão *MEAS* (7).
⇒ O display é ligado e o aparelho está pronto para funcionar.

Realizar configurações básicas

Interromper a medição e apagar o display

1. Pressionar o botão *Clear/OFF* (9) para apagar a última ação ou valor de medição atual.

Ajustar o ponto de referência

O aparelho mede a distância total, a partir do ponto de referência. Se, por exemplo, a parte de trás do aparelho foi definida como um ponto de referência, o comprimento do aparelho também é medido. Normalmente, o ponto de referência está disposto na parte de trás do aparelho. Mas o ponto de referência pode também ser transferido para a parte da frente do aparelho. Proceda da seguinte maneira:

1. Premir o botão *Unit/↔* (10), para transferir o ponto de referência para a parte da frente do aparelho.
 - ⇒ Toda vez que o ponto de referência é transferido, soa um sinal acústico. Além disso, a indicação do ponto de referência (27) apresenta o ponto de referência selecionado.

O ponto de referência é automaticamente transferido de volta para a parte traseira do aparelho, após ser desligado e ligado.

Comutar unidades

Pressionar prolongadamente o botão *Unit/↔* (10) para comutar a unidade dos valores de medição. Pode ajustar as seguintes unidades, uma após a outra, em seguida:

Distância	Área	Volume
0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
0,0 in	0,000 ft ²	0,000 ft ³
0 1/16 in	0,000 ft ²	0,000 ft ³
0.000 ft	0,000 ft ²	0,000 ft ³
0'00"1/16	0,000 ft ²	0,000 ft ³

Chamar o valor de medição na crónica

O aparelho armazena automaticamente os últimos 99 valores de medição. Os valores de medição armazenados podem ser chamados como segue:

1. Pressionar prolongadamente o botão *Storage* (8) para chamar a crónica.
 - ⇒ O número do valor medido atual é exibido na indicação *Crónica* (14).
2. Utilizar o botão *+/-* (11) para mudar para o próximo valor de medição.
3. Utilizar o botão *Storage* (8) para voltar ao ponto de medição anterior.
4. Pressionar, em simultâneo e prolongadamente, o botão *Storage* (8) e o botão *Clear/Off* (9) para apagar toda a memória de dados.
5. Pressionar o botão *Clear/Off* (9) para voltar ao último modo de medição.

Alinhar o aparelho

O aparelho pode ficar alinhado na horizontal e na vertical por meio de níveis de bolha de água.

Adicionalmente, a indicação exibe *Nível de bolha de água digital* (26) e deste modo se o aparelho estiver colocado horizontalmente numa área ou se fique inclinado ou para a frente ou para trás.

O ângulo de inclinação atual, saindo da posição horizontal, é exibido na indicação *Ângulo de inclinação* (13).

Realizar medições



Advertência para a existência de raios laser

Laser da classe 2, P máx.: <1 mW, λ: 400-700 nm, EN 60825-1:2014

Nunca olhar diretamente para o raio laser ou para a abertura de onde sai o laser.

Nunca deve dirigir o raio laser para pessoas, animais ou áreas reflectantes. Mesmo um breve contato visual com o raio laser pode danificar os olhos.

O olhar para a saída de laser com instrumentos óticos (p.ex. lupa, lente de ampliação e semelhante) implica um perigo para os olhos.

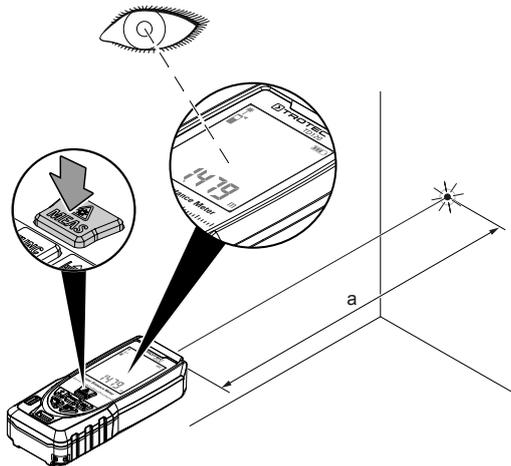
Ao trabalhar com um laser de classe 2 deve observar as leis nacionais relativamente ao uso de proteção dos olhos.

O aparelho possui os seguintes modos de medição:

- Medição de distância individual:
 - pode adicionar ou subtrair valores de medição
 - Pode realizar uma medição permanente com o valor MAX- /MIN-/Atual
- Medição de áreas
- Medição de volumes
- Medição da altura indirecta
- Medição dupla indirecta da altura
- Medição indirecta de uma altura parcial
- Medição nivelada de distância/altura e ângulo

Realizar medições de distância individuais

1. Pressionar brevemente o botão *MEAS* (7) para ligar o aparelho.
 2. Direcctionar o laser para a superfície-alvo.
 3. Pressionar brevemente o botão *MEAS* (7) de novo, a fim de realizar uma medição de distância.
- ⇒ O valor medido é exibido na indicação do valor de medição (23).



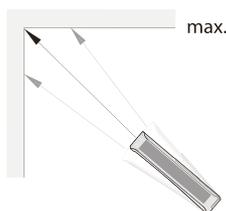
Adicionar / subtrair valores de medição

1. Realizar uma medição de distância individual.
 2. Pressione o botão +/- (11) uma vez para adicionar o próximo valor de medição ao valor de medição anterior. Pressione o botão +/- (11) por duas vezes, para subtrair o próximo valor de medição do valor de medição anterior.
 3. Pressionar o botão *MEAS* (7) para determinar o próximo valor de medição.
- ⇒ O resultado total é mostrado na indicação do valor de medição (23). Os valores de medição individuais são exibidos nas indicações de valores de medição intermédios 2 (21) e 3 (22).

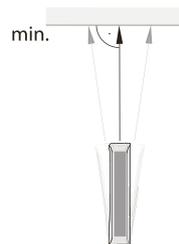
Executar uma medição contínua / medição Mín. / Máx.

Neste método de medição, se pode mover o aparelho, sendo que o valor de medição é recalculado a aproximadamente cada 0,5 segundos. Pode utilizar a função Medição permanente com indicação do valor MAX-/MIN-/Atual por exemplo para as seguintes medições:

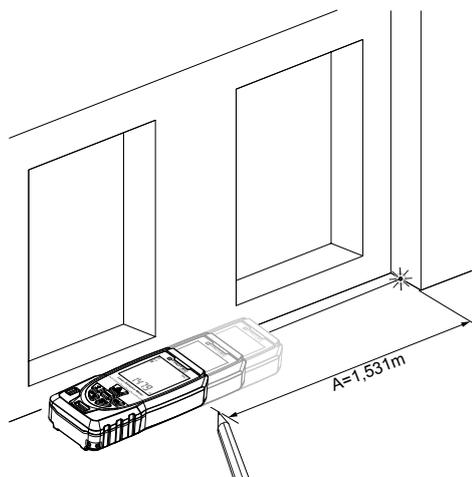
- **Valor MAX:** medir uma diagonal



- **Valor MIN:** detetar o prumo numa parede/numa área de solo



- **Valor atual:** marcar um valor pré-definido para uma distância (p.ex. uma medida de uma planta)



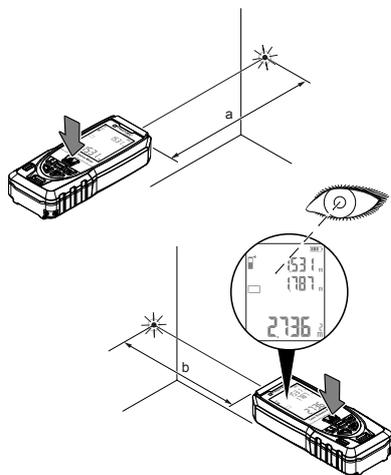
1. Pressionar prolongadamente o botão *MEAS* (7).
 - ⇒ Soa um sinal acústico repetitivo.
 - ⇒ Os valores máximo e mínimo de medição são exibidos nas indicações de valores de medição intermédios 1 (19) e 2 (21).
 - ⇒ O valor de medição atual é exibido na indicação do valor de medição (23).
2. Mover o aparelho lentamente para trás, para frente, para cima e para baixo (por exemplo, em um canto da sala) conforme a deteção do valor de medição desejado.
3. Pressionar brevemente o botão *MEAS* (7) para terminar a medição permanente.
 - ⇒ São indicados os valores máximo, mínimo e o valor medido por último no display.
4. Pressionar prolongadamente o botão *MEAS* (7), para voltar até ao modo de medição individual.

Nota:

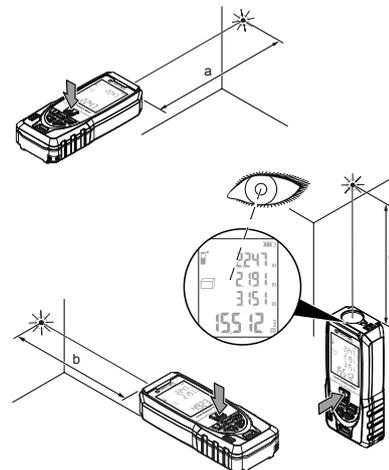
A medição contínua é encerrada automaticamente após 500 valores medidos individualmente.

Realizar medições de áreas

1. Pressionar o botão *FUNC* (12) repetidamente até o símbolo da medição da área (\square , 25) aparecer no display.
 - ⇒ No símbolo (25) pisca o respetivo percurso a medir.
2. Pressionar brevemente o botão *MEAS* (7), a fim de fazer a primeira medição (por ex., o comprimento).
 - ⇒ O primeiro valor de medição é exibido na indicação do valor intermédio 1 (19).
3. Pressionar brevemente o botão *MEAS* (7) de novo, a fim de fazer a segunda medição (por ex., a largura).
 - ⇒ O segundo valor de medição é apresentado na indicação do valor intermédio 2 (21).
 - ⇒ Depois de pressionar pela segunda vez o botão *MEAS* (7), o aparelho calcula automaticamente a área e a exibe na indicação do valor de medição (23).

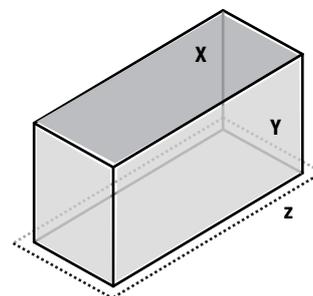


4. Pressionar o botão *MEAS* (7) de novo brevemente, a fim de realizar a terceira medição (por exemplo, a altura).
 - ⇒ O terceiro valor de medição é apresentado na indicação do valor intermédio 3 (22).
 - ⇒ Depois de pressionar o botão *MEAS* (7) pela terceira vez, o aparelho calcula automaticamente o volume e o indica na indicação inferior do valor de medição (23).



O aparelho consegue também calcular o perímetro do chão, além dos comprimentos individualmente medidos e as áreas dos tetos e totais de todas as paredes:

1. Realize uma medição do volume.
2. Pressionar prolongadamente o botão *FUNC* (12).
 - ⇒ A área do teto (X) é exibida na indicação do valor intermédio 1 (19).
 - ⇒ Toda a área das paredes é apresentada na indicação do valor intermédio 2 (21).
 - ⇒ O perímetro do chão (z) é apresentado na indicação do valor intermédio 3 (22).
 - ⇒ O volume é mostrado na indicação do valor de medição (12).



3. Pressionar prolongadamente o botão *FUNC* (12), para voltar até à indicação dos percursos individuais.

Medição da altura indirecta (Pitágoras)

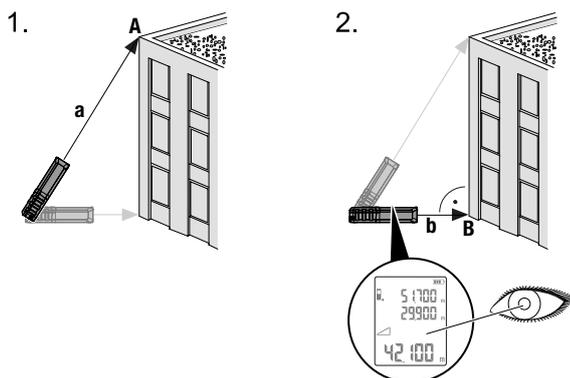


Info

O esbarro nas duas extremidades traseiras não deve mudar durante as medições!

Com ajuda deste método é possível determinar o comprimento de uma distância desconhecida através do Teorema de Pitágoras. O método é adequado, por exemplo, para medições de altura.

O resultado da medição é calculado pela deteção dos percursos a e b.



1. Pressionar o botão **FUNC** (12) repetidamente até o símbolo da medição indirecta (◁, 24) aparecer no display.
 - ⇒ No símbolo (24) pisca o respetivo percurso a medir.
 2. Apontar com o aparelho, primeiramente, para o ponto mais alto (A) e pressionar uma vez o botão **MEAS** (7) brevemente para realizar uma medição. Segurar o aparelho o mais quieto possível e colocá-lo com a extremidade traseira de forma plana sobre a superfície.
 - ⇒ O primeiro valor de medição é exibido na indicação do valor intermédio 1 (19).
 3. Com o nível de água, apontar o aparelho na horizontal para o ponto de medição inferior (ponto B) e pressionar o botão **MEAS** (7) uma vez, brevemente, para medir a distância horizontal.
 - ⇒ O segundo valor de medição é apresentado na indicação do valor intermédio 2 (21).
- ⇒ A distância a ser averiguada é exibida como resultado na indicação do valor de medição (23).

Medição dupla indirecta da altura

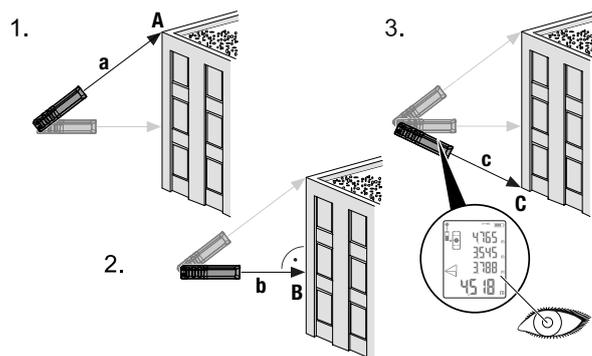


Info

O esbarro nas duas extremidades traseiras não deve mudar durante as medições!

Este método é adequado, por exemplo, para medições de altura se não se encontrar na mesma altura como o ponto base.

O resultado da medição é calculado depois de ter detetado os trajetos a, b e c.



1. Pressionar o botão **FUNC** (12) repetidamente até o símbolo para a dupla medição indirecta (◁, 24) aparecer no display.
 - ⇒ No símbolo (24) pisca o respetivo percurso a medir.
 2. Apontar com o aparelho, primeiramente, para o ponto mais alto (A) e pressionar uma vez o botão **MEAS** (7) brevemente para realizar uma medição. Segure o aparelho que o mais quieto possível.
 - ⇒ O primeiro valor de medição é exibido na indicação do valor intermédio 1 (19).
 3. Alinhar o aparelho na horizontal (ponto B) por meio do nível de bolha de água e pressionar o botão **MEAS** (7) uma vez, brevemente, para medir a distância horizontal.
 - ⇒ O segundo valor de medição é apresentado na indicação do valor intermédio 2 (21).
 4. Alinhar o aparelho para o ponto mais baixo (C) e pressionar uma vez o botão **MEAS** (7) brevemente para realizar uma medição.
 - ⇒ O terceiro valor de medição é apresentado na indicação do valor intermédio 3 (22).
- ⇒ A distância a ser averiguada é exibida como resultado na indicação do valor de medição (23).

Medição indirecta de uma altura parcial

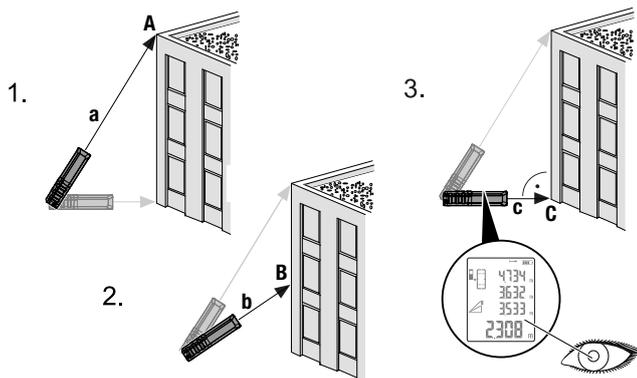


Info

O esbarro nas duas extremidades traseiras não deve mudar durante as medições!

Este método é apropriado para medir alturas parciais (p.ex., a altura do piso, a altura da janela, etc.).

O resultado da medição é calculado depois de ter detetado os trajetos a, b e c.

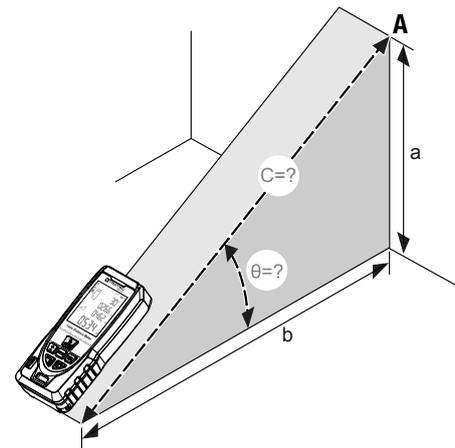


1. Pressionar o botão *FUNC* (12) repetidamente até o símbolo para a medição indireta da altura parcial (\sphericalangle , 24) aparecer no display.
 - ⇒ No símbolo (24) pisca o respetivo percurso a medir.
 2. Apontar com o aparelho, primeiramente, para o ponto mais alto (A) da altura parcial a ser medida e pressionar uma vez o botão *MEAS* (7) brevemente para realizar uma medição. Segure o aparelho que o mais quieto possível.
 - ⇒ O primeiro valor de medição é exibido na indicação do valor intermédio 1 (19).
 3. Apontar o aparelho para o ponto mais baixo (B) da altura parcial a ser medida e pressionar uma vez o botão *MEAS* (7) brevemente para realizar uma medição.
 - ⇒ O segundo valor de medição é apresentado na indicação do valor intermédio 2 (21).
 4. Com o nível de água, apontar o aparelho na horizontal para o ponto de medição inferior (ponto C) e pressionar o botão *MEAS* (7) uma vez, brevemente, para medir a distância horizontal.
 - ⇒ O terceiro valor de medição é apresentado na indicação do valor intermédio 3 (22).
- ⇒ A distância parcial a ser averiguada é exibida como resultado na indicação do valor de medição (23).

Medição nivelada de distância/altura e ângulo

Com a medição nivelada da distância/altura e ângulo pode detetar, por exemplo, o comprimento e a inclinação do telhado a partir do solo. Para isto, faça o seguinte:

1. Pressionar o botão *FUNC* (12) repetidamente até o símbolo para a medição nivelada de distância/altura e ângulo (\sphericalangle , 24) aparecer no display.
 - ⇒ No símbolo (24) pisca o respetivo percurso a medir.
 - ⇒ O ângulo é exibido na indicação do valor intermédio 1 (19).
2. Apontar com o aparelho, primeiramente, para o ponto mais alto (A) da altura parcial a ser medida e pressionar uma vez o botão *MEAS* (7) brevemente para realizar uma medição. O aparelho calcula de forma automática os trajetos a, b e c.
 - ⇒ O comprimento do trajeto é apresentado na indicação do valor intermédio 2 (21).
 - ⇒ O comprimento do trajeto é apresentado na indicação do valor de medição 3 (22).
 - ⇒ O comprimento do trajeto c é exibido na indicação do valor de medição (23).



Desligar

1. Manter pressionado o botão *Clear/Off* (9) durante 3 segundos.
 - ⇒ O aparelho é desligado.

Manutenção e Reparação

Substituição da pilha

Uma substituição de pilhas é necessária se a indicação do estado da pilha estiver a piscar ou se o aparelho não puder ser ligado (veja o capítulo Inserir pilhas).

Uma troca do acumulador é necessária se a indicação do estado do acumulador estiver a piscar ou se o aparelho não puder ser ligado (veja o capítulo Inserir o acumulador).

Limpeza

Limpar o aparelho com um pano húmido e macio, que não solte fiapos. Assegurar-se que nenhuma humidade possa penetrar na caixa. Não utilize aerossóis, solventes, produtos de limpeza que contenham álcool ou outros produtos abrasivos, mas apenas água limpa para humedecer o pano.

Reparação

Não se deve efetuar quaisquer alterações ao aparelho e não se deve montar quaisquer peças de reposição. Em caso de reparo ou inspeção do aparelho, entre em contacto com o fabricante.

Erros e avarias

O aparelho foi testado várias vezes durante a produção quanto ao funcionamento perfeito. No entanto, se algum problema ocorrer, verifique se o aparelho de acordo com a lista a seguir.

A indicação Erro (15) ascende-se se a distância não for detetada corretamente. Repetir a medição numa outra superfície com melhores propriedades de reflexão. Utilizar eventualmente uma placa-alvo.

Além disso, as seguintes indicações de avaria podem aparecer na indicação inferior do valor de medição:

Indicação	Causa	Solução
204	Erro de cálculo	Realize novamente a medição. Neste caso deve ter em atenção, eventualmente, a sequência de medição bem como o posicionamento do aparelho.
208	Há uma receção demasiado fraca, o tempo de medição é demasiado longo ou a distância até ao alvo é >50 m.	Repetir a medição em outra superfície com melhores propriedades de reflexão ou usar uma placa-alvo.
252	A temperatura é demasiado elevada.	Deixe o aparelho arrefecer. Observe a temperatura operacional permitida de acordo com o capítulo Dados técnicos.
253	A temperatura é baixa demais.	Aquecer o aparelho. Observe a temperatura operacional permitida de acordo com o capítulo Dados técnicos.
255	Erro de hardware	Ligue e desligue o aparelho várias vezes. Se a indicação continuar a aparecer, contacte o serviço ao cliente da Trotec.

Descarte

Deve eliminar os materiais de embalagem a proteger o meio ambiente e conforme as diretrizes de eliminação em vigor.



O símbolo do caixote de lixo riscado num aparelho elétrico ou eletrónico usado tem a sua origem na diretiva 2012/19/UE. O símbolo significa, que este aparelho não deve ser descartado nos resíduos domésticos no fim da sua vida útil. Para a sua devolução gratuita estão disponíveis centros de recolha para aparelhos elétricos e eletrónicos usados perto de si. Pode obter os endereços através da sua administração urbana ou comunal. Pode obter mais informações sobre mais opções de devolução na nossa página online em <https://hub.trotec.com/?id=45090> para muitos países da Europa. De outra forma, por favor, entre em contacto com uma empresa de eliminação oficial, autorizada para o seu país.

A recolha separada de aparelhos elétricos e eletrónicos usados permite a reutilização, a reciclagem ou outras formas de reutilizar os aparelhos usados e evita as consequências negativas durante a eliminação dos materiais contidos nos aparelhos, que possivelmente representam um perigo para o meio ambiente e a saúde das pessoas.



Na União Europeia, pilhas e acumuladores não devem ser deitados no lixo doméstico, mas devem ser descartados de forma correta - em conformidade com a Diretiva 2006/66/CE DO PARLAMENTO E DO CONSELHO EUROPEU de 6 de Setembro de 2006 sobre pilhas e acumuladores. Por favor, descarte pilhas e acumuladores de acordo com as disposições legais vigentes.

Trotec GmbH

Grebener Str. 7
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ info@trotec.com

www.trotec.com