



MEDIDOR DE DISTÂNCIA A LASER

Medidor de distancia laser



MODELO VD 60

Imagens Ilustrativas / Ilustraciones Ilustrativas

Leia antes de usar e guarde este manual para futuras consultas.
Lea antes de usar y guarde este manual para futuras consultas.

Simbolos	Nome	Explicação
	Consulte o manual de instruções	Leia o manual de operações/instruções antes de utilizar o equipamento.
	Utilize EPI (Equipamento de Proteção Individual) adequado para cada tipo de trabalho.	Utilize Equipamento de Proteção Individual adequado para cada tipo de trabalho.
	Atenção!	Alerta de segurança (riscos de acidentes) e atenção durante o uso.
	Descarte de pilhas e baterias	Para o descarte correto, encaminhe a um posto de coleta adequado ou a uma Assistência Técnica Autorizada VONDER.
	Radiação de laser classe 2	Nunca olhe diretamente para o feixe de laser ou aponte para os olhos de outras pessoas ou animais.

Tabela 1 – Símbolos seus significados

sol intenso, superfície/alvo com baixa reflexão (superfície preta) ou variações de alta temperatura, o desvio da medição acima de 10 m de distância pode aumentar. Durante o dia ou se o alvo tiver propriedades de reflexão ruins, use uma placa refletiva.

2.6.7. Medição no modo contínuo (trena eletrônica)

- O usuário pode usar este modo para medir a distância sem operação frequente.
- a. Pressione e segure o botão [Contínuo] para entrar no modo de medição contínua.
- b. Afastando o aproximando o aparelho do ponto de medição, a medida é atualizada instantaneamente no visor. Os valores mínimo e máximo registrados serão exibidos.
- c. Pressione brevemente o botão [Saída] para sair do modo contínuo e registrar o último valor medido.

Nota: A medição contínua desliga automaticamente após 5 minutos.

2.6.8. Medição de área

- a. Pressione brevemente o botão [Área] até aparecer no visor o símbolo [Área].
- b. Pressione [Medição] para obter a primeira distância de medição (comprimento).
- c. Pressione [Medição] novamente para percorrer a segunda distância de medição (largura).
- d. Os resultados de comprimento, largura, perímetro e área são exibidos na tela.

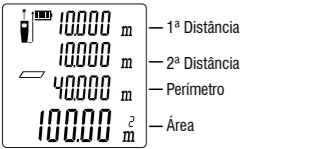


Fig. 5 – Resultado área medida exibida no visor

2.6.9. Medição de volume

- a. Pressione brevemente o botão [Volume] até aparecer no visor o símbolo [Volume].
- b. Pressione [Medição] para obter a primeira distância de medição (comprimento).
- c. Pressione [Medição] novamente para obter a segunda distância de medição (largura).
- d. Pressione [Medição] novamente para obter a terceira distância de medição (altura/profundidade).
- e. O resultado de comprimento, largura, altura e volume serão exibidos respectivamente.

2.6.10. Medição Indireta – Pitágoras 2 pontos

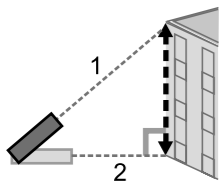


Fig. 6 – Pitágoras 2 pontos

Orientações Gerais

ATENÇÃO! LEIA TODOS OS AVISOS DE SEGURANÇA E TODAS AS INSTRUÇÕES.

Esse manual contém detalhes de instalação, operação e manutenção do equipamento. Não utilize o equipamento sem antes ler o manual de instruções e proceda conforme as orientações.

Ao utilizar o equipamento, siga as precauções básicas de segurança a fim de evitar acidentes.

Caso esse equipamento apresente alguma não conformidade entre em contato conosco: www.vonder.com.br

Guarde o manual para uma consulta posterior ou para repassar as informações a outras pessoas que venham a operar o equipamento.

1. AVISOS DE SEGURANÇA

Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. Falha em seguir todos os avisos e instruções listados abaixo pode resultar em choque elétrico, fogo e/ou ferimento sério.

1.1. Segurança da área de trabalho

- a. Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada. As áreas desorganizadas e escuras são um convite aos acidentes.
- b. Mantenha crianças e outros visitantes afastados do local de trabalho.
- c. O aparelho não deve ser exposto à umidade.
- d. Nunca utilize o aparelho em ambientes com risco de explosão.

1.2. Segurança pessoal

- a. Sempre utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) apropriados.
- b. Seja extremamente cuidadoso quando utilizar o equipamento.
- c. Para explorar a funcionalidade completa do equipamento e garantir uma utilização segura, leia atentamente e siga as instruções desse manual.
- d. Nunca olhe diretamente para o feixe de laser ou aponte para os olhos de outras pessoas ou animais.

1.3. Uso e cuidados com o equipamento

- a. Esse aparelho não se destina à utilização por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, crianças ou pessoas com falta de experiência e conhecimento.
- b. Mantenha o aparelho longe do alcance de crianças.
- c. Quando o aparelho não estiver em uso, guarde-o em local seco e fora do alcance de crianças.
- d. Nunca substitua peças ou partes do aparelho ou peça a outra pessoa para fazê-lo. Em caso de necessidade de manutenção, entre em contato com a VONDER pelo site www.vonder.com.br

2. INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DOS PRODUTOS

Os equipamentos VONDER são projetados para os trabalhos especificados neste manual, com acessórios originais. Antes de cada uso, examine cuidadosamente o equipamento, verificando se ele apresenta alguma anomalia de funcionamento.

2.1. Aplicações/dicas de uso

O Medidor de Distância a Laser VD 60 VONDER é indicado para ambientes internos e externos, com alcance máximo de 60,0 metros. Realiza medições de distância, contí-nua (trena eletrônica), área, volume, indireta (Pitágoras), medição de máximo e mínimo, adição e subtração. Desligamento automático do laser em 30 segundos e do aparelho em 180 segundos.

2.2. Destaques/diferenciais

Possui 2 pontos de referência para medição (frontal e traseiro), indicador de nível de carga da bateria, 2 níveis bolha (vertical e horizontal) e memória para 20 posições. Acompanha 2 Pilhas (AAA - alcalinas).

2.3. Características técnicas

MEDIDOR DE DISTÂNCIA A LASER VD 60	
Código	38.20.060.000
Faixa de medição	0,2 m a 60 m *
Precisão	+/- 1,5 mm **
Unidades de medida	Sistema métrico, polegada fracionária, pé, pé/polegada fracionária
Comprimento da onda	630 nm - 670 nm
Resolução na unidade metros	1 mm
Classe do laser	Classe 02
Potência do laser	< 1 mW
Alimentação	2 x pilhas alcalinas 1,5 V AAA
Autonomia aproximada das pilhas	5000 medições
Temperatura de trabalho	0°C a 40°C
Dimensões	120 mm x 48 mm x 33 mm
Massa aproximada	120 g
Medição contínua	Sim
Medição de mínimo e máximo	Sim
Área	Sim
Volume	Sim
Medição indireta (Pitágoras)	Sim
Soma / subtração	Sim
Luz de fundo	Sim
Memória	20 posições
Desligamento automático do medidor	180 s
Desligamento automático do laser	30 s

Tabela 2 – Características técnicas

* Estes valores dependem do ambiente de trabalho. Superfícies mais refletivas ajudam na obtenção dos valores.

** Em condições favoráveis, o valor de precisão ± 1,5 mm pode ser obtido. Acima de 10 metros, deve ser acrescentado ± 0,25 mm a cada metro.

2.4. Componentes

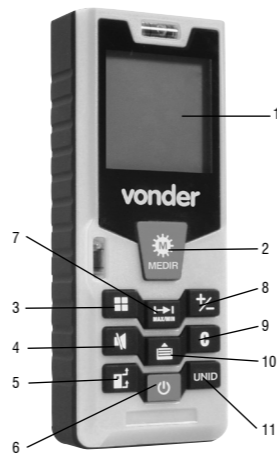


Fig. 1 – Componentes

- 1. Visor
- 2. Botão para medição
- 3. Botão funções: área, volume, indireta
- 4. Botão sinal sonoro
- 5. Botão referência da medição
- 6. Botão liga/desliga
- 7. Botão medição modo contínuo
- 8. Botão soma/subtração
- 9. Botão limpa tela/voltar
- 10. Botão histórico das medições
- 11. Botão unidade de medida

2.4.1. Visor

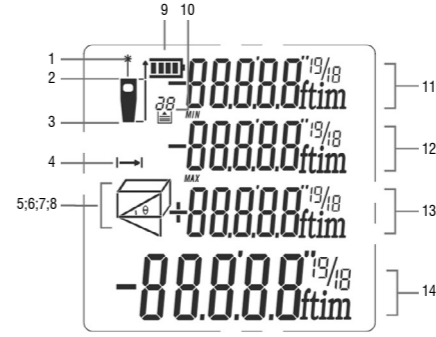


Fig. 2 – Visor

- 1. Laser ativado
- 2. Medição a partir da parte frontal
- 3. Medição a partir da parte traseira
- 4. Medição distância/contínua
- 5. Medição área
- 6. Medição de volume
- 7. Medição indireta 2 pontos
- 8. Medição indireta 3 pontos
- 9. Indicador de carga de bateria
- 10. Histórico / posição de memória
- 11. Valor 1
- 12. Valor 2/mínimo
- 13. Valor 3/máximo
- 14. Registro da medição atual realizada

2.5. Instalação das pilhas

Abra a tampa das pilhas na parte de trás do dispositivo e coloque as pilhas de acordo com a polaridade correta.

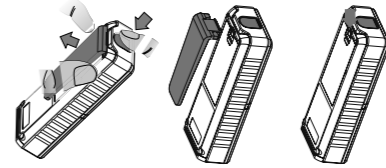


Fig. 3 – Compartimento das pilhas

O medidor armazena automaticamente as 20 últimas medidas realizadas.

- a. Para acessar o histórico, pressione o botão [Histórico], os resultados serão exibidos em um, marcados pelo número da posição de memória.
- b. Para sair do histórico, pressione o botão [C].

2.7. Resolução de problemas

Quando não for possível realizar uma medição, o visor exibirá uma mensagem de erro (Error) com um código. Na tabela 3 estão todos os códigos, explicações e soluções correspondentes.

Código do erro	Descrição	Solução
204	Erro de cálculo	Repita a medição
208	Corrente excessiva	Ligue/desligue o dispositivo. Se o problema persistir, entre em contato com a VONDER.
220	Bateria com carga baixa	Substitua as pilhas usadas por novas.
252	Temperatura muito alta	Temperatura de operação a 0°C a 40°C.
252	Temperatura muito baixa	Temperatura de operação a 0°C a 40°C.
255	Sinal recebido muito fraco ou tempo de medição muito longo	Melhore a superfície reflexiva (use uma placa refletiva, papel branco).
256	Sinal recebido muito forte	Melhore a superfície reflexiva (use uma placa refletiva ou não aponte para luz forte).
261	Fora da faixa de medição	Distância a ser medida excedeu a faixa da trena.
500	Erro de hardware	Ligue/desligue o dispositivo. Se o problema persistir, entre em contato com a VONDER.

Tabela 3 – Resolução de problemas

3. INSTRUÇÕES GERAIS DE MANUTENÇÃO E PÓS-VENDA

Os equipamentos VONDER, quando utilizados adequadamente, ou seja, conforme orientações desse manual, devem apresentar baixos níveis de manutenção. Mesmo assim, dispomos de uma vasta rede de atendimento ao consumidor.

3.1. Manutenção

Certifique-se de que o equipamento está desligado e desconectado da rede elétrica antes de realizar qualquer inspeção ou manutenção. Para manter a segurança e confiabilidade do produto, inspeções, troca de peças e partes ou qualquer outra manutenção e/ou ajuste devem ser efetuados apenas por um profissional qualificado.

Nunca utilize materiais abrasivos e solventes para a limpeza do detector. Utilize apenas um pano úmido com detergente neutro.

3.2. Pós-venda

Em caso de dúvida sobre o funcionamento do equipamento, entre em contato pelo site www.vonder.com.br ou pelo telefone 0800 723 4762 – opção 1.

3.3. Descarte do equipamento

Nunca descarte o equipamento e/ou suas pilhas e baterias (quando existentes) no lixo doméstico. Elas devem ser encaminhadas a um posto de coleta adequado ou a uma Assistência Técnica Autorizada VONDER.

Em caso de dúvida sobre a forma correta de descarte, consulte a VONDER pelo site www.vonder.com.br ou pelo telefone 0800 723 4762 – opção 1.

3.3.1. Descarte de pilhas

Para o descarte correto, as pilhas deverão ser encaminhadas a um posto de coleta adequado ou a uma Assistência Técnica Autorizada VONDER.

Atenção!

- Verifique as instruções de uso do aparelho certificando-se de que as polaridades (+) e (-) estão no sentido indicado. As pilhas poderão vazar ou explodir se as polaridades forem invertidas, expostas ao fogo, desmontadas ou recarregadas (para pilhas não recarregáveis).
- Evite misturá-las com pilhas usadas, transportá-las ou armazená-las soltas, pois aumenta o risco de vazamento.
- Retire as pilhas caso o aparelho não seja utilizado para evitar possíveis danos na eventualidade de um vazamento.
- As pilhas devem ser armazenadas em local seco e ventilado.
- No caso de vazamento da pilha, evite o contato com a mesma. Lave qualquer parte do corpo afetado com água abundante. Ocorrendo irritação, procure auxílio médico.
- Não remova o invólucro da pilha.

3.4. Garantia

O Medidor de Distância Laser VD 60 VONDER possui os seguintes prazos de garantia contra não conformidades de fabricação, contados a partir da data da compra: Garantia legal: 90 dias + Garantia contratual: 9 meses. Caso o equipamento apresente alguma não conformidade entre em contato com a VONDER pelo site www.vonder.com.br ou telefone 0800 723 4762 (opção 1).

A garantia ocorrerá sempre na seguinte condição:

O consumidor deverá apresentar, OBRIGATORIAMENTE, a nota fiscal de compra do produto e o certificado de garantia devidamente preenchido e carimbado pela loja onde foi adquirido.

Perda do direito de garantia:

- 1. O não cumprimento de uma ou mais hipóteses a seguir invalidará a garantia:
 - Caso o produto tenha sido aberto, alterado, ajustado ou consentado por pessoas NÃO autorizadas pela VONDER;
 - Caso qualquer peça, parte ou componente do produto caracterizar-se como não original;
 - Falta de manutenção do equipamento;
 - Partes e peças desgastadas naturalmente.
- 2. Estão excluídos da garantia, além do desgaste natural de partes e peças do produto, quedas, impactos e uso inadequado do produto ou fora do propósito para o qual foi projetado.
- 3. A garantia não cobre despesas de frete ou transporte do produto até a Assistência Técnica Autorizada VONDER, sendo os custos de responsabilidade do consumidor.

2.6. Operação

2.6.1. Ligando o medidor

Para ligar, pressione e segure o botão [Ligar] até o visor acender. O nível de carga das pilhas é mostrado no visor:

Carga da bateria completa.

Bateria está fraca precisa ser carregada ou substituída (Erro 220).

Nota: Se o medidor não ligar, indica que as pilhas estão totalmente descarregadas.

ATENÇÃO! Ao ligar o aparelho, o ponto de laser liga automaticamente e permanece ligado por alguns instantes. Nunca olhe diretamente para o feixe de laser ou direcione-o para os olhos de outras pessoas ou animais.

A parte traseira é a referência padrão.

Em condições favoráveis (propriedades da superfície/alvo, temperatura ambiente), o dispositivo pode atingir a faixa de medição nominal. Em condições desfavoráveis, como sol intenso, superfície/alvo com baixa reflexão (superfície preta) ou variações de alta temperatura, o desvio da medição acima de 10 m de distância pode aumentar.

Durante o dia ou se o alvo tiver propriedades de reflexão ruins, use uma placa refletiva.

2.6.2. Ponto de referência de medição

Pressione o botão [Troca] para alternar o ponto de referência entre a frente e a parte traseira do aparelho.

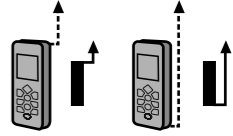


Fig. 4 – Ponto de referência inicial

2.6.3. Unidades de medida

Pressione o botão [UNID] para definir a unidade de medida: m (metro), ft (pé), in (polegada), pé/polegada fracionária (").

2.6.4. Função Limpar/Voltar

Ao medir, pressione [C] para desfazer a última ação ou valor medido.

2.6.5. Sinal sonoro

Pressione o botão [Sinal] para ativar ou desativar o sinal sonoro.

2.6.6. Medição de distância

Com a trena ligada na função [Medição], pressione brevemente o botão [Medição] para ativar o laser. Pressione e solte novamente [Medição], o resultado será mostrado na parte inferior do visor.

Em condições favoráveis (propriedades da superfície/alvo, temperatura ambiente), o dispositivo pode atingir a faixa de medição nominal. Em condições desfavoráveis, como

vonder

CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo:		
Cliente:	CPF/CNPJ:	
Endereço/Dirección:		
Cidade/Ciudad:	UF/Provincia:	CEP/Código Postal:
Fone/Teléfono:	E-mail:	
Revendedor:		
Nota fiscal Nº/Factura Nº:	Data da venda/Fecha venta: / /	
Nome do vendedor/Nombre vendedor:	Fone/Teléfono:	
Carimbo da empresa/Sello empresa:		

