

vonder®

MEDIDOR DE DISTÂNCIA A LASER 50 m

*Medidor de distancia
a laser 50 m*



MODELO **VD 050**

Imagens Ilustrativas/Imágenes Ilustrativas



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

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

Símbolos e seus significados

Símbolo	Nome	Explicação
	Atenção	Alerta de segurança (riscos de acidentes) e atenção durante o uso.
	Consulte o manual de instruções	Leia o manual de operações/instruções antes de utilizar o equipamento.
	Utilize EPI (Equipamento de Proteção Individual)	Utilize Equipamento de Proteção Individual adequado para cada tipo de trabalho.
	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 e seus significados

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, encaminhe-o para a Assistência Técnica Autorizada VONDER mais próxima ou entre em contato conosco através do site www.vonder.com.br ou pelo telefone 0800 723 4762 (opção 1).

O revendedor não pode receber a devolução deste equipamento sem autorização prévia da VONDER.

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

Os termos “equipamento, máquina ou aparelho” utilizados neste manual referem-se a ferramentas operadas com eletricidade (cordão elétrico) ou com acumulador (bateria).

1.1. Área de trabalho

- Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada. As áreas desorganizadas e escuras são um convite aos acidentes.

- b. Mantenha crianças e visitantes afastados ao operar uma ferramenta. As distrações podem fazer você perder o controle do equipamento.
 - c. O aparelho não deve ser exposto à umidade;
 - d. Nunca utilize o aparelho em ambientes com risco de explosão.
- c. Nunca substitua peças ou partes do aparelho e nem peça a outra pessoa para fazê-lo. Em caso de necessidade de manutenção, entre em contato através do site www.vonder.com.br ou pelo telefone 0800 723 4762 (opção 1).

1.2. Segurança pessoal

- a. Sempre utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) apropriados;
- b. Seja extremamente cuidadoso quando utilizar o equipamento;
- c. Nunca olhe diretamente para o feixe de laser ou aponte para os olhos de outras pessoas ou animais.

ATENÇÃO!

Este aparelho não se destina a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimento.



1.3. Uso e cuidados com a ferramenta

- a. Mantenha o aparelho longe do alcance de crianças;
- b. Quando o aparelho não estiver em uso, guarde-o novamente na embalagem, em local seco e fora do alcance de crianças;

2. INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DO PRODUTO

Os equipamentos VONDER são projetados para os trabalhos especificados nesse 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

Indicado para ambientes internos e externos. Realiza medições de distância, contínua (trena eletrônica), área, volume, Pitágoras (4 tipos de medidas), medição de máximo e mínimo, adição e subtração. Permite a realização de medições em 3 unidades diferentes. Desligamento automático do laser entre 20 s e 120 s e do aparelho entre 100 s e 150 s.

2.2. Destaques/diferenciais

Possui 2 pontos de referência para medição (frontal e traseiro), além de indicador de nível de carga da bateria. É extremamente leve e compacto, facilitando a portabilidade e o manuseio. Conta ainda com memória para 99 posições de armazenamento.

2.3. Características técnicas

MEDIDOR DE DISTÂNCIA A LASER VD 050	
Código	38.20.050.000
Faixa de medição	0,05 m a 50,0 m
Precisão	+/- 0,2 mm
Unidades de medida	Sistema métrico, polegada fracionária, pés
Comprimento da onda	635 nm
Resolução na unidade metros	1 mm
Classe do laser	Classe 02
Potência do laser	< 1 mW
Alimentação	2 Pilhas AAA recarregáveis de 1,5 V
Temperatura de trabalho	0°C a 40°C
Dimensões	112 mm x 50 mm x 25 mm
Massa aproximada	0,12 kg
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	99 Posições
Desligamento automático do aparelho	Entre 100 s e 150 s
Desligamento automático do laser	Entre 20 s e 120 s

Tabela 2 – Características técnicas

2.4. Componentes

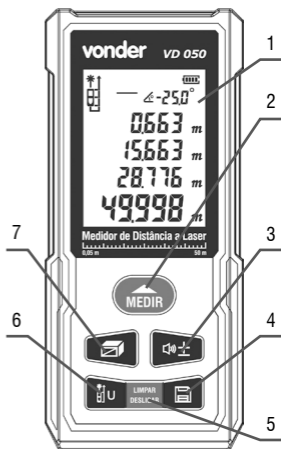


Fig. 1 – Componentes

1. Visor
2. Botão para medição
3. Botão sinal sonoro e de soma/subtração
4. Botão para armazenamento de dados
5. Botão limpa tela e desligar
6. Botão referência da medição e alteração de unidade de medida
7. Botão de seleção de função de medição.

2.4.1. Visor

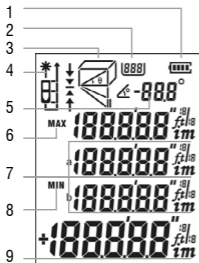


Fig. 2 – Componentes do visor

1. Indicador da bateria
2. Indicador de armazenamento de dados
3. Indicador do modo de medição
4. Indicador de laser ativado
5. Indicador do ângulo
6. Indicação máxima
7. Exibição de valores
8. Indicação mínima
9. 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.

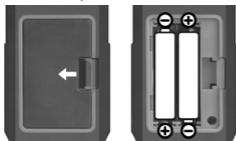


Fig. 3 – Compartimento das pilhas

2.6. Operação

2.6.1. Ligando o medidor

Para ligar, pressione e segure o botão **MEDIR** 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

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 (não acompanha).

2.6.2. Ponto de referência de medição

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

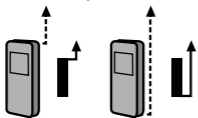



Fig. 4 – Ponto de referência inicial


2.6.3. Unidades de medida

Pressione e segure o botão  para definir a unidade de medida: m (metro), in (polegada), polegada fracionária ("), ft (pé).



2.6.4. Função Limpar

Ao medir, pressione  para limpar os valores medidos.

2.6.5. Sinal sonoro

Pressione e segure o botão  para ativar ou desativar o sinal sonoro.

2.6.6. Medição de distância



Com a trena ligada na função , pressione e solte o botão , 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 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 (não acompanha).





2.6.7. Medição no modo contínuo (trena eletrônica)

O usuário pode usar este modo para medir a distância sem operação frequente.

- Pressione e segure o botão  para entrar no modo de medição contínua;
- Afastando ou aproximando o aparelho do ponto de medição, a medida é atualizada instantaneamente no visor. Os valores mínimo e máximo registrados serão exibidos;
- Pressione brevemente o botão  para sair do modo contínuo e registrar o último valor medido.

Nota: A medição contínua desliga automaticamente após 5 minutos.

2.6.8. Medição da área

- Pressione brevemente o botão  até aparecer no visor o símbolo ;
- Pressione  para obter a primeira distância de medição (comprimento);
- Pressione  novamente para percorrer a segunda distância de medição (largura);
- Os resultados de comprimento, largura e área são exibidos na tela;

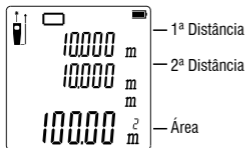


Fig. 5 – Resultado área medida exibida no visor

2.6.9. Medição de volume

- Pressione brevemente o botão até aparecer no visor o símbolo ;
- Pressione para obter a primeira distância de medição (comprimento);
- Pressione novamente para percorrer a segunda distância de medição (largura);
- Pressione novamente para obter a terceira distância de medição (altura/profundidade);
- Os resultados de comprimento, largura, altura e volume são exibidos na tela.

2.6.10. Medição de altura – Trigonometria

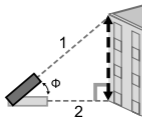


Fig. 6 – Medição altura - Trigonometria

- Pressione brevemente o botão até aparecer no visor o símbolo .

- Faça a medição do ponto 1 e do ponto 2, conforme figura 6. A altura do objeto será calculada automaticamente e exibida na tela, em função do ângulo Φ .

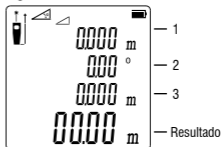
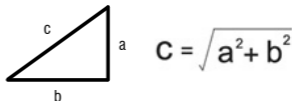


Fig. 7 – Resultado da altura medida exibida no visor

- O indicador número 1 no visor, informa o valor medido ilustrado na figura 6, número 1.
- O indicador número 2 no visor, informa o ângulo Φ .
- O indicador número 3 no visor, informa o valor medido ilustrado na figura 6, número 2.

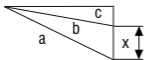
2.6.11. Medição da hipotenusa



Pressione o botão brevemente e selecione a função .

Pressione o botão para medir a distância “a”, em seguida repita o passo para medir a distância “b”, o resultado da distância “c” (hipotenusa) será exibido no visor principal.

2.6.12. Pitágoras com subtração



Pressione o botão brevemente e selecione a função .

Pressione o botão para medir a distância "a", em seguida repita o passo para medir a distância "b" e então a distância "c" o resultado da distância "x" será exibido no visor principal.

2.6.13. Medição indireta – Pitágoras 3 pontos

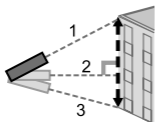


Fig. 8 – Medição indireta – Pitágoras 3 pontos

- Pressione brevemente o botão até aparecer no visor o símbolo .
- Faça a medição dos 3 pontos, conforme figura 8, respeitando a sequência numérica. A altura do objeto será calculada automaticamente e exibida na tela.

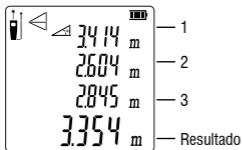


Fig. 9 – Resultado da medição indireta exibida no visor

2.6.14. Adição e subtração de medidas

- Realize a medição;
- Pressione brevemente o botão para somar o resultado da medida obtida. O visor exibe o símbolo "+";
- Pressione e segure o botão para subtrair o resultado da medida obtida, o visor exibe o símbolo "-";
- Realize a segunda medição. O resultado será somado/subtraído da primeira.

2.6.15. Histórico/Memória


O medidor possui capacidade de armazenamento para 99 posições de medições:

- Para gravar uma medição na memória, deve-se realizar a medição desejada e então pressionar o botão por 3 segundos;
- Para acessar o histórico de armazenamento, pressione o botão . Os resultados serão exibidos um a um, marcados pelo número da posição de memória. Para verificar cada posição, utilize o botão para avançar uma posição de armazenamento e o botão para retornar uma posição de armazenamento;
- Para sair do histórico, pressione o botão .

NOTA: no modo de medição de área, volume e medições trigonométricas, todos os dados registrados serão salvos.

• Excluir registros

No processo de visualização dos registros, pressione o botão **LIMPAR DESLIGAR** para excluir o registro atual. Para excluir todo o histórico de registros, pressione e segure o botão **LIMPAR DESLIGAR** por 5 segundos.

Pressione  para sair.

2.7. Resolução de problemas

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

Código do erro	Descrição	Solução
Err	Fora da faixa de medição de distância	Distância a ser medida excedeu a faixa do medidor
Err1	Sinal recebido muito fraco	Melhore a superfície reflexiva (use uma placa refletiva, papel branco).
Err2	Sinal recebido muito forte	Melhore a superfície reflexiva (use uma placa refletiva (não acompanha) ou não aponte para luz forte).
Err3	Pilhas com carga fraca	Substitua as pilhas
Err4	Fora da faixa de temperatura de operação	Temperatura de operação a 0°C a 40°C.
Err5	Erro de cálculo	Repita a medição
Err6	Falha no sensor	Entre em contato com a VONDER

Tabela 3 – Resolução de problemas

2.8. Limpeza

Para evitar acidentes, sempre desligue o equipamento antes de limpar ou realizar uma manutenção. Para a conservação, recomenda-se uma manutenção rotineira, que inclui remoção da sujeira superficial com um pano, mas sem permitir que entre líquido no equipamento.

2.9. Transporte e armazenamento

Cuidado ao transportar e manusear o equipamento. Quedas e impactos podem danificar o sistema de funcionamento.

Armazene o equipamento em ambiente seco e arejado, livre de umidade e gases corrosivos. Mantenha protegido da chuva e umidade. Após o uso, recomenda-se limpar o produto e colocá-lo novamente na embalagem para a estocagem.

3. INSTRUÇÕES GERAIS DE MANUTENÇÃO E PÓS-VENDA

Os produtos VONDER, quando utilizados adequadamente, ou seja, conforme orientações deste manual, apresentam 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.

A parte externa só pode ser limpa com pano umedecido e detergente, mas sem permitir que entre líquido no equipamento.

3.2. Pós-venda e assistência técnica

Em caso de dúvida sobre o funcionamento da ferramenta ou sobre a rede de Assistsências Técnicas Autorizadas VONDER, entre em contato através do site: www.vonder.com.br ou do telefone 0800 723 4762 – opção 1.

3.3. Descarte do produto

Nunca descarte o equipamento e/ou suas pilhas e baterias no lixo doméstico. Encaminhe 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 através do site www.vonder.com.br ou do 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 vaziar 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.

Símbolos y sus significados






Símbolos	Nombre	Explicación
	¡Atención!	Alerta de seguridad (riesgos de accidentes) y atención durante el uso
	Consulte el manual de instrucciones	Lea el manual de operaciones / instrucciones antes de utilizar el equipo.
	Utilice EPI (Equipo de Protección Individual)	Utilice Equipo de Protección Individual adecuado para cada tipo de trabajo
	Eliminación de pilas y baterías	Para el descarte correcto, las baterías deberán ser enviadas a un puesto de colecta adecuado o a una Asistencia Técnica Autorizada VONDER
	Radiación láser de clase 2	Nunca mire directamente al haz de luz o apunte a otras personas y / o animales.

Tabla 1 – Símbolos y sus significados

Orientaciones generales



ATENCIÓN: LEA TODOS LOS AVISOS DE SEGURIDAD Y TODAS LAS INSTRUCCIONES.

Este manual contiene detalles de instalación, funcionamiento, operación y mantenimiento del equipo. No utilice el equipo sin antes leer el manual de instrucciones y proceder de acuerdo con las instrucciones.

Al utilizar el equipo, siga las precauciones básicas de seguridad para evitar accidentes.

Si este equipo presenta alguna no conformidad, póngase en contacto con nosotros: www.vonder.com.br.

El revendedor no puede recibir la devolución de este equipo sin autorización previa de VONDER.

Guarde el manual para una consulta posterior o para repasarles las informaciones a otras personas que puedan operar el equipo.

1. AVISOS DE SEGURIDAD

El término “equipo, máquina o aparato eléctrico” utilizado en este manual se refiere a las herramientas eléctricas (cable) ya herramientas operadas con acumulador (batería).

1.1. Área de trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia e iluminada. Las áreas desorganizadas y oscuras son propensas a accidentes.
- Mantenga a niños y visitantes alejados del operar una herramienta. Las distracciones le pueden hacer perder el control del equipo.

- c. El aparato no debe exponerse a la humedad.
- d. Nunca use el aparato en entornos potencialmente explosivos.

1.2. Seguridad personal

- a. Siempre use equipo de protección personal (EPP) apropiado
- b. Tenga mucho cuidado al usar el equipo.
- c. Nunca mire directamente al haz de luz o apunte a otras personas y/o animales.

ATENCIÓN:

Este aparato no se destina a la utilización por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, niños o personas con falta de experiencia y conocimiento



1.3. Uso y cuidados con el equipo

- a. Mantenga el aparato fuera del alcance de los niños.
- b. Cuando no esté en uso, guárdelo en un lugar seco fuera del alcance de los niños.
- c. Nunca reemplace piezas o partes del aparato ni le pida a otra persona que lo haga. Si necesita mantenimiento, comuníquese con VONDER en www.vonder.com.br.

2. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DEL PRODUCTO

Los equipos VONDER están diseñados para los trabajos especificados en este manual, con accesorios originales. Antes de cada uso, examine cuidadosamente el equipo, verificando si presenta alguna anomalía de funcionamiento.

2.1. Aplicaciones/recomendaciones de uso

Indicado para ambientes internos y externos. Realiza mediciones de distancia, continua (medidor electrónico), área, volumen, Pitágoras (4 tipos de medidas), medición de máximo y mínimo, adición y sustracción. Permite la realización de mediciones en 3 unidades diferentes. Apagado automático del láser entre 20 s y 120 s y del aparato entre 100 s y 150 s.

2.2. Destaques/atributos

Posee 2 puntos de referencia para medición (frontal y trasera), además de indicador de nivel de carga de la batería. Es extremadamente liviano y compacto, facilitando la portabilidad y el manejo. Cuenta también con memoria para 99 posiciones de almacenamiento.

2.3. Características técnicas

MEDIDOR DE DISTANCIA A LASER VD 050	
Código	38.20.050.000
Banda de medición	0,05 m a 50,0 m
Precisión	+/- 0,2 mm
Unidades de medida	Sistema métrico, pulgada fraccionaria, pies
Largo de la onda	635 nm
Resolución en la unidad metros	1 mm
Clase del láser	Clase 02
Potencia del láser	< 1 mW
Alimentación	2 pilas recargables AAA de 1,5 V
Temperatura de trabajo	0°C a 40°C
Dimensiones	112 mm x 50 mm x 25 mm
Masa aproximada	0,12 kg
Medición continua	Si
Medición de mínimo y máximo	Si
Área	Si
Volumen	Si
Medición indirecta (Pitágoras)	Si
Suma / sustracción	Si
Luz de fondo	Si
Memoria	99 posiciones
Apagado automático del aparato	Entre 100 s y 150 s
Apagado automático del láser	Entre 20 s y 120 s

Tabla 2 – Características técnicas

2.4. Componentes

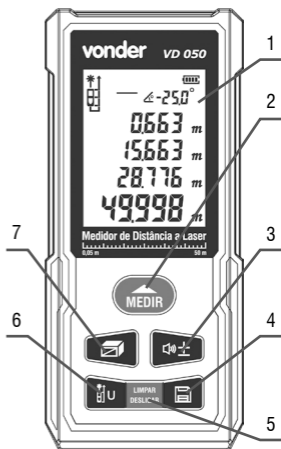


Fig. 1 – Componentes

1. Visor
2. Botón para medición
3. Botón señal sonora y de suma/sustracción
4. Botón para almacenamiento de datos
5. Botón limpia pantalla y apagar
6. Botón referencia de la medición y alteración de unidad de medida
7. Botón de selección de función de medición.

2.4.1. Visor

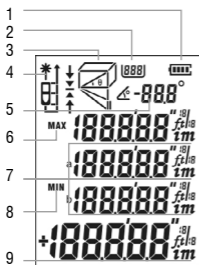


Fig. 2 – Componentes del visor

1. Indicador de la batería
2. Indicador de almacenamiento de datos
3. Indicador del modo de medición
4. Indicador de láser activado
5. Indicador del ángulo
6. Indicación máxima
7. Exhibición de valores
8. Indicación mínima
9. Registro de la medición actual realizada

2.5. Instalación de las pilas

Abra la tapa de las pilas en la parte de atrás del dispositivo y coloque las pilas de acuerdo con la polaridad correcta.

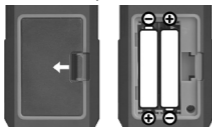



Fig. 3 – Compartimiento de las pilas

2.6. Operación

2.6.1. Encendiendo el medidor

Para encender, presione y sujete el botón  hasta que el visor se encienda. El nivel de carga de las pilas es mostrado en el visor:



Carga de la batería completa.



Batería está baja necesita ser cargada o sustituida

NOTA: Si el medidor no enciende, indica que las pilas están totalmente descargadas.



¡ATENCIÓN! Al encender el aparato, el punto de láser enciende automáticamente y permanece encendido por algunos instantes. Nunca mire directamente para el haz de láser o lo dirija para los ojos de otras personas o animales.

La parte trasera es la referencia estándar.

En condiciones favorables (propiedades de la superficie/objetivo, temperatura ambiente), el dispositivo puede alcanzar la banda de medición nominal. En condiciones desfavorables, como sol intenso, superficie/objetivo con baja reflexión (superficie negra) o variaciones de alta temperatura, el desvío de la medición arriba de 10 m de distancia puede aumentar.

Durante el día o si el objetivo tuviera propiedades de reflexión ruines, use una placa reflectiva (no acompaña).

2.6.2. Punto de referencia de medición

Presione el botón  para alternar el punto de referencia entre la parte delantera y trasera del aparato.

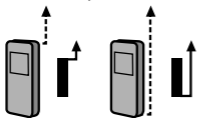



Fig. 4 – Punto de referencia inicial


2.6.3. Unidades de medida

Presione y sujete el botón  para definir la unidad de medida: m (metro), in (pulgada), pulgada fraccionaria ("), ft (pie).



2.6.4. Función Limpiar

Al medir, presione  para limpiar los valores medidos.

2.6.5. Señal sonora

Presione y sujete el botón  para activar o desactivar la señal sonora.

2.6.6. Medición de distancia

Con el medidor encendido en la función , presione y suelte el botón , el resultado será mostrado en la parte inferior del visor.



En condiciones favorables (propiedades de la superficie/objetivo, temperatura ambiente), el dispositivo puede alcanzar la banda de medición nominal.

En condiciones desfavorables, como sol intenso, superficie/objetivo con baja reflexión (superficie negra) o variaciones de alta temperatura, el desvío de la medición arriba de 10 m de distancia puede aumentar.

Durante el día o si el objetivo tuviera propiedades de reflexión ruines, use una placa reflectiva (no acompaña).





2.6.7. Medición en el modo continuo (medidor electrónico)

El usuario puede usar este modo para medir la distancia sin operación frecuente.

- Presione y sujete el botón  para entrar en el modo de medición continua;
- Alejando o aproximando el aparato del punto de medición, la medida es actualizada instantáneamente en el visor. Los valores mínimo y máximo registrados serán exhibidos;
- Presione brevemente el botón  para salir del modo continuo y registrar el último valor medido.

Nota: La medición continua se apaga automáticamente después de 5 minutos.

2.6.8. Medición del área

- Presione brevemente el botón  hasta aparecer en el visor el símbolo ;
- Presione  para obtener la primera distancia de medición (largo);
- Presione  nuevamente para recorrer la segunda distancia de medición (anchura);

- d. Los resultados de largo, anchura y área son exhibidos en la pantalla;

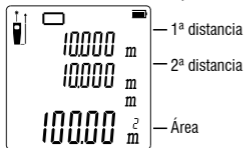


Fig. 5 - Resultado área medida exhibida en el visor

2.6.9. Medición de volumen

- Presione brevemente el botón hasta aparecer en el visor el símbolo .
- Presione para obtener la primera distancia de medición (largo);
- Presione nuevamente para recorrer la segunda distancia de medición (anchura);
- Presione nuevamente para obtener la tercera distancia de medición (altura/profundidad);
- Los resultados de largo, anchura, altura y volumen son exhibidos en la pantalla.

2.6.10. Medición de altura - Trigonometría

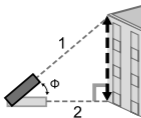


Fig. 6 - Medición altura - Trigonometría

- Presione brevemente el botón hasta aparecer en el visor el símbolo .

- Haga la medición del punto 1 y del punto 2, conforme figura 6. La altura del objeto será calculada automáticamente y exhibida en la pantalla, en función del ángulo Φ .

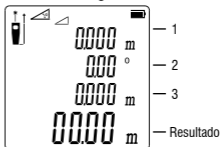
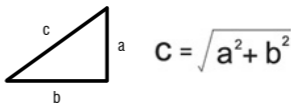


Fig. 7 - Resultado de la altura medida exhibida en el visor

- El indicador número 1 en el visor, informa el valor medido ilustrado en la figura 6, número 1.
- El indicador número 2 en el visor, informa el ángulo Φ .
- El indicador número 3 en el visor, informa el valor medido ilustrado en la figura 6, número 2.

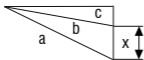
2.6.11. Medición de la hipotenusa




Presione el botón brevemente y seleccione la función .

Presione el botón para medir la distancia "a", en seguida repita el paso para medir la distancia "b", el resultado de la distancia "c" (hipotenusa) será exhibido en el visor principal.

2.6.12. Pitágoras con sustracción



Presione el botón  brevemente y seleccione la función .

Presione el botón  para medir la distancia "a", en seguida repita el paso para medir la distancia "b" y entonces la distancia "c" el resultado de la distancia "x" será exhibido en el visor principal.

2.6.13. Medición indirecta – Pitágoras 3 puntos

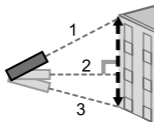




Fig. 8 – Medición indirecta – Pitágoras 3 puntos

- Presione brevemente el botón  hasta aparecer en el visor el símbolo .
- Haga la medición de los 3 puntos, conforme figura 8, respetando la secuencia numérica. La altura del objeto será calculada automáticamente y exhibida en la pantalla.

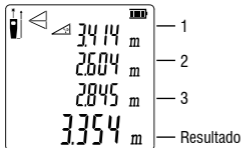









Fig. 9 – Resultado de la medición indirecta exhibida en el visor

2.6.14. Adición y sustracción de medidas

- Realice la medición;
- Presione brevemente el botón  para sumar el resultado de la medida obtenida. El visor exhibe el símbolo "+";
- Presione y sujete el botón  para sustraer el resultado de la medida obtenida, el visor exhibe el símbolo "-";
- Realice la segunda medición. El resultado será sumado/sustraído de la primera.



2.6.15. Histórico/Memoria

El medidor posee capacidad de almacenamiento para 99 posiciones de mediciones:

- Para grabar una medición en la memoria, se debe realizar la medición deseada y entonces presionar el botón  por 3 segundos;
- Para acceder al histórico de almacenamiento, presione el botón . Los resultados serán exhibidos uno a uno, marcados por el número de la posición de memoria. Para verificar cada posición, utilice el botón  para avanzar una posición de almacenamiento y el botón  para retornar una posición de almacenamiento;
- Para salir del histórico, presione el botón .

NOTA: en el modo de medición de área, volumen y mediciones trigonométricas, todos los datos registrados serán salvados.

• **Excluir registros**

En el proceso de visualización de los registros, presione el botón  para excluir el registro actual. Para excluir todo el histórico de registros, presione y sujete el botón  por 5 segundos.

Presione  para salir.

2.7. Resolución de problemas

Quando no fuera posible realizar una medición, el visor exhibirá un mensaje de error con un código. En la tabla 3 están todos los códigos, explicaciones y soluciones correspondientes.

Código del error	Descripción	Solución
Err	Fuera de la banda de medición de distancia	Distancia a ser medida excedió la banda del medidor
Err1	Señal recibida muy débil	Mejore la superficie reflexiva (use una placa reflectiva, papel blanco).
Err2	Señal recibido muy fuerte	Mejore la superficie reflexiva (use una placa reflectiva (no acompaña) o no apunte para luz fuerte).
Err3	Pilas con carga baja	Sustituya las pilas
Err4	Fuera de la banda de temperatura de operación	Temperatura de operación de 0°C a 40°C.
Err5	Error de cálculo Repita la medición	Repita a medição
Err6	Falla en el sensor	Entre en contacto con VONDER

Tabla 3 – Resolución de problemas

2.8. Limpieza

Para evitar accidentes, apague siempre el equipo antes de limpiarlo o de realizar el mantenimiento. Para la conservación, se recomienda el mantenimiento rutinario, que incluye la eliminación de la suciedad de la superficie con un paño, pero sin permitir que entre líquido en el equipo.

2.9. Transporte y almacenamiento

Tenga cuidado al transportar y manipular el equipo. Las caídas y los impactos pueden dañar el sistema operativo.

Almacene el equipo en un ambiente seco y ventilado, libre de humedad y gases corrosivos. Manténgase protegido de la lluvia y la humedad. Después de su uso, se recomienda limpiar el producto con un paño y volver a colocarlo en el embalaje para su almacenamiento.

3. INSTRUCCIONES GENERALES DE MANTENIMIENTO Y POSTVENTA

Los productos VONDER cuando utilizados adecuadamente, o sea, conforme orientaciones de este manual, deben presentar bajos niveles de mantenimiento. A pesar de esto, disponemos de una vasta red de atendimento al consumidor.

3.1. Mantenimiento

Asegúrese de que el equipo esté apagado y desconectado de la red eléctrica antes de realizar cualquier inspección o mantenimiento. Para mantener la seguridad y la fiabilidad del producto, las inspecciones, la sustitución de partes y piezas o cualquier otro mantenimiento y/o ajuste deben ser realizados sólo por un profesional cualificado.

La parte externa solo puede ser limpia con paño humedecido y detergente, pero sin permitir que entre líquido dentro de la herramienta.

3.2. Postventa y asistencia técnica

En caso de duda sobre el funcionamiento de la herramienta o sobre la red de asistencia técnica autorizada VONDER entre en contacto a través del sitio web: www.vonder.com.br.

3.3. Descarte del producto

Nunca descarte el equipo y/o sus baterías a la basura doméstica. Estas deben ser encaminadas a un puesto de colecta adecuado o a una Asistencia Técnica Autorizada. En caso de duda sobre la forma correcta de descarte, consulte VONDER a través del sitio web www.vonder.com.br.

3.3.1. Descarte de pilas

Para el descarte correcto, las pilas deberán ser encaminadas a un puesto de colecta adecuado o a una Asistencia Técnica Autorizada VONDER.



¡Atención!

- Verifique las instrucciones de uso del aparato cerciorándose de que las polaridades (+) y (-) estén en el sentido indicado. Las pilas podrán tener fuga o explotar si las polaridades fueran invertidas, expuestas al fuego, desmontadas o recargadas (para pilas no recargables).
- Evite mezclarlas con pilas usadas, transportarlas o almacenarlas sueltas, pues aumenta el riesgo de fuga.
- Retire las pilas si el aparato no fuera utilizado para evitar posibles daños en la eventualidad de una fuga.
- Las pilas deben ser almacenadas en local seco y ventilado.
- En el caso de fuga de la pila, evite el contacto con esta. Lave cualquier parte del cuerpo afectado con agua abundante. Ocurriendo irritación, busque auxilio médico.
- No remueva el envoltorio de la pila.

4. GARANTÍA

El MEDIDOR DE DISTANCIA A LASER 5 m VD 050 VONDER posee los siguientes plazos de garantía contra no conformidades decurrentes de su fabricación, contados a partir de la fecha de la compra: *Garantía legal: 90 días+ Garantía Contractual: 9 meses. Si el equipo presentar alguna no conformidad entre en contacto con VONDER por el sitio web www.vonder.com.br*

La garantía ocurrirá siempre en las siguientes condiciones:

El consumidor deberá presentar obligatoriamente, la factura de compra de la herramienta y el certificado de garantía debidamente relleno y sellado por la tienda donde el equipo fue adquirido.

Pérdida del derecho de garantía:

1. El incumplimiento de uno o más de los siguientes puntos anulará la garantía:

- En el caso de que el producto haya sido abierto, alterado, ajustado o arreglado por personas no autorizadas por VONDER;*
 - En el caso de que cualquier pieza, parte o componente del producto se caracterice como no original;*
 - Falta de mantenimiento preventivo de la herramienta;*
 - Partes y piezas desgastadas naturalmente.*
- 2. Están excluidos de la garantía, desgaste natural de las partes y piezas del producto, caídas, impactos y uso inadecuado del equipo o fuera del propósito para el cual fue proyectado.*
 - 3. La Garantía no cubre gastos de flete o transporte del equipo hasta la Asistencia Técnica Autorizada. VONDER, siendo que los costos serán de responsabilidad del consumidor.*

vonder®

Cód.: 38.20.050.000

Consulte nossa Rede de Assistência Técnica Autorizada

www.vonder.com.br

O.V.D. Imp. e Distr. Ltda. • CNPJ: 76.635.689/0001-92

Rua João Bettge, 2876 • CEP 81070-900

Curitiba - PR - Brasil

Fabricado na CHINA com controle de qualidade VONDER

Fabricado em CHINA com control de calidad VONDER

CERTIFICADO DE GARANTIA

O MEDIDOR DE DISTÂNCIA A LASER VD 050 VONDER possui os seguintes prazos de garantia contra não conformidades decorrentes de sua 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 nas seguintes condições:

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 hipóte-

ses a seguir invalidará a garantia:

- Caso o produto tenha sido aberto, alterado, ajustado ou consertado 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.



vonder®

CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo:	Nº de série:	
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:		