

MEDIDOR DE DISTÂNCIA A LASER



Imagens Ilustrativas

MODELO VD 20

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

	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 adequada 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.

Tabela 1 – Símbolos seus significados

1. AVISOS DE SEGURANÇA

Atenção! 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.

Guarde todos os avisos e instruções para futuras consultas.

1.1. Segurança da área de trabalho

- Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada. As áreas desorganizadas e escuras são um convite aos acidentes.
- Mantenha crianças e outros visitantes afastados do local de trabalho.
- O aparelho não deve ser exposto à umidade.
- Nunca utilize o aparelho em ambientes com risco de explosão.
- Sempre utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) apropriados.
- Para explorar a funcionalidade completa do equipamento e garantir uma utilização segura, leia atentamente e siga as instruções desse manual.

g. Siga todas as precauções normais de segurança e instruções sugeridas neste manual.

1.2. Uso e cuidados

- 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.
- Guarde o aparelho quando não estiver usando. Guarde-o em local seco e fora do alcance de crianças.
- Remova as pilhas quando não utilizar o dispositivo para evitar vazamentos.
- Utilize somente partes, peças e acessórios originais.

2. INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DO PRODUTO

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 20 m VD 20 VONDER é indicado para realizar medições de distância em ambiente interno. Permite medições em 2 unidades diferentes. A duração aproximada das pilhas alcalinas é de 5.000 medições. O laser desliga automaticamente em 30 segundos, e o aparelho, em 130 segundos. O MEDIDOR DE DISTÂNCIA A LASER 20 m VD 20 VONDER possui indicador de nível de carga das pilhas. É extremamente leve e pequeno, facilitando a portabilidade e o manuseio.

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

** Em condições favoráveis, o valor de precisão ± 3 mm pode ser obtido. Acima de 10 metros, deve ser acrescentado $\pm 0,25$ mm a cada metro.

2.2. Características técnicas

MEDIDOR DE DISTÂNCIA A LASER 20 m	
Alimentação	2 pilhas (AAA - alcalinas)
Duração aproximada das pilhas	5.000 medições
Faixa de medição *	0,2 m a 20 m
Precisão**	+/- 3 mm
Comprimento da onda do laser	630 nm - 670 nm
Classe do laser	Classe 02
Potência do laser	< 1 mW
Resolução na unidade metros	0,001 m
Temperatura de operação	0°C a 40°C
Temperatura de armazenagem	-10° C a 60° C
Desligamento automático do laser	30 s
Desligamento automático do aparelho	180 s
Dimensões	100 mm x 35 mm x 24 mm
Massa aproximada	50 g

Tabela 2 – Características técnicas

2.3. Componentes

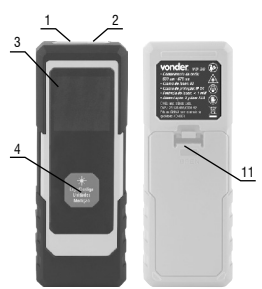


Fig. 1 – Componentes

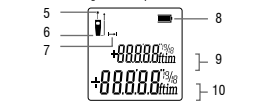


Fig. 2 – Visor

- Área de recebimento da medição
- Emissor do laser
- Visor
- Botão liga/desliga, medição e seleção de unidade
- Laser ligado
- Ponto de referência
- Medição de distância
- Nível de carga
- Valor anterior
- Valor medido

2.4. Operação

2.4.1. Inserir/substituir as pilhas

ATENÇÃO:

- Não misture pilhas usadas com novas, nem pilhas normais com alcalinas;
- Utilize somente pilhas alcalinas novas;
- Ao inserir as pilhas, certifique-se de que as polaridades (+) e (-) estão no sentido indicado.

- Carga da pilha está completa;
- Nível de carga está baixo e em breve as pilhas devem ser substituídas;
- Pilhas estão fracas e precisam ser substituídas.

Para substituir as pilhas:

- Pressione a trava (Fig. 1 - item 11) e abra o compartimento de pilhas;
- Insera as pilhas adequadas conforme descrito na Tabela 2.

2.4.2. Selecionando a unidade de medida

Pressione e segure o botão (4) até que a unidade seja alterada no visor (3) do equipamento. As medidas disponíveis são:

- metro (m) e pés/polegada fracionária (").

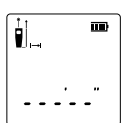
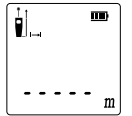


Fig. 3 – Unidades de medidas

2.4.3. Ponto de referência

O MEDIDOR DE DISTÂNCIA A LASER 20 m VD 20 VONDER possui como ponto de referência a parte traseira do equipamento e realiza medições somando o comprimento do aparelho ao resultado obtido. Ex.: a medição do comprimento de uma sala onde o aparelho é encostado em uma das paredes e a medição é realizada até a outra parede (Fig. 4).



Fig. 4 – Ponto de referência

2.4.4. Ligar/desligar o medidor de distância

- Antes de iniciar o uso, certifique-se que as pilhas estão corretamente instaladas conforme descreve o item 2.4.1 deste manual;
- Para ligar o MEDIDOR DE DISTÂNCIA A LASER 20 m VD 20 VONDER, pressione o botão (4).

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

- Para desligar o aparelho, pressione o botão (4) e mantenha-o pressionado até o visor do aparelho desligar.

2.4.5. Medição

Ligue o equipamento, selecione a unidade de medida e direcione o ponto de laser para o local onde deseja realizar a medição. Aperte o botão

(4) e o resultado irá aparecer no visor do aparelho (Fig. 5).

Para uma medição mais precisa é importante que o aparelho esteja nivelado horizontalmente e preferencialmente apoiado.

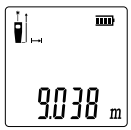


Fig. 5 – Exemplo de medição

Após a medição o ponto de laser desliga automaticamente. Para realizar uma nova medição, aperte novamente o botão para acender o ponto de laser e repita os passos acima.

2.4.6. Resolução de problemas

Código do erro	Descrição	Solução
204	Erro de cálculo	Repita o passo a passo da medição
208	Corrente excessiva	Entre em contato com a VONDER
220	Pilha fraca	Substitua as pilhas usadas por novas
252	Medição fora da temperatura permitida	Realize medições apenas em ambientes com temperaturas entre 0° C a 40° C
253		
255	Sinal refletido baixo	Use placa refletiva
256	Sinal refletido alto	Use placa refletiva
261	Fora do alcance de medida	Efetue nova medição respeitando a faixa de medição do equipamento
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

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 baterias

Para o descarte correto, as baterias 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 podem 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 isso aumenta o risco de vazamento.
- Retire as pilhas caso o aparelho não esteja sendo 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.

4. GARANTIA

O MEDIDOR DE DISTÂNCIA A LASER 20 M VD 20 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: 09 meses.

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:

- O não cumprimento de uma ou mais hipóteses 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.
- 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.
- A garantia não cobre despesas de frete ou transporte do produto até a Assistência Técnica Autorizada VONDER, sendo os custos de responsabilidade do consumidor.

Cód.: 38.20.020.000

www.vonder.com.br
 O.V.D. Imp. e Distr. Ltda.
 CNPJ: 76.835.689/0001-92
 Rua João Bettega, 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

vonder

CERTIFICADO DE GARANTIA

Número de série:	CPF/CNPJ:	UF/Provincia:	CEP/Código Postal:	Data da venda/Fecha venta:	/ /
Endereço/Dirección:		E-mail:			
Cidade/Ciudad:		Fone/Telefono:			
Revendedor:		Nota fiscal Nº/Factura Nº:			
		Nome do vendedor/Nombre vendedor:			
		Cambo da empresa/Selo empresa:			

MEDIDOR DE DISTANCIA LÁSER



Imágenes Ilustrativas

MODELO VD 20

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

Símbolos y sus significados

	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.
	Atención	Alerta de seguridad (riesgos de accidentes) y atención durante el uso.
	Eliminación de pilas y baterías.	Para el descarte correcto, las baterías deberán ser encaminadas a un puesto de recolección adecuado.

Tabela 1 - Símbolos y sus significados

1. AVISOS DE SEGURIDAD

Lea todos los avisos de seguridad y todas las instrucciones. Incumplimiento en seguir todas las advertencias e instrucciones listadas abajo puede resultar en descarga eléctrica, fuego y/o heridas serias.

1.1. Seguridad del área de trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia y iluminada. Las áreas desorganizadas y oscuras son una invitación a los accidentes.
- Mantenga a los niños y otros visitantes alejados del lugar de trabajo.
- El MEDIDOR DE DISTANCIA LÁSER VD 20 VONDER no debe exponerse a la humedad.
- Nunca utilice el aparato en ambientes con riesgo de explosión.
- Siempre use Equipamiento de Protección Individual (EPI) apropiado.
- Para explorar la funcionalidad completa del equipo y garantizar una utilización segura, lea atentamente y siga las instrucciones de este manual.

g. Siga todas las orientaciones de seguridad y las instrucciones sugeridas en este manual.

1.2. Uso y cuidados

- Este aparato no está destinado a la utilización por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, niños o personas con falta de experiencia y conocimiento.
- Guarde el aparato cuando no estuviera usando. Guárdelo en local seco y fuera del alcance de niños.
- Para evitar fugas, remueva las pilas cuando no utilizar el aparato.
- Utilice sólo partes, piezas y accesorios originales.

2. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE LOS PRODUCTOS

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

2.1. Aplicaciones/recomendaciones de uso

El MEDIDOR DE DISTANCIA LÁSER 20 m VD 20 VONDER está indicado para realizar mediciones de distancia en el interior. Permite mediciones en 2 unidades diferentes. La duración aproximada de las pilas alcalinas es de 5.000 mediciones. El láser se apaga automáticamente en 30 segundos y el aparato en 180 segundos.

El MEDIDOR DE DISTANCIA LÁSER 20 m VD 20 VONDER tiene indicador de nivel de carga de las pilas. Es extremadamente ligero y pequeño, facilitando la portabilidad y el manejo.

2.2. Características técnicas

MEDIDOR DE DISTANCIA LÁSER 20 m	
Alimentación	2 pilas (AAA - alcalinas)
Duración aproximada de las pilas	5.000 mediciones
Faja de medición*	0,2 m a 20 m
Precisión**	+/- 3 mm
Largo de onda del láser	630 nm - 670 nm
Clase del láser	Clase 02
Potencia del láser	< 1 mW
Resolución en la unidad metros	0,001 m
Temperatura de operación	0°C a 40°C
Temperatura de almacenaje	-10° C a 60° C
Apagado automático del láser	30 s
Apagado automático del aparato	180 s
Dimensiones (longitud x ancho x altura)	100 mm x 35 mm x 24 mm
Masa aproximada (sin pila)	50 g

Tabela 2 - Características técnicas

* Estos valores dependen del ambiente de trabajo. Superficies más reflectantes ayudan en la obtención de estos valores.

** En condiciones favorables, el valor de precisión ±3 mm puede ser obtenido. Arriba de 10 metros, debe ser acrecentado ±0,25 mm a cada metro.

2.3. Componentes

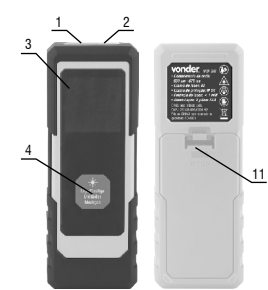


Fig. 1 - Componentes

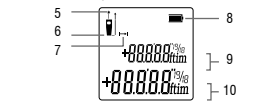


Fig. 2 - Visor

- Área de recepción de la medición
- Emisor del láser
- Visor
- Botón enciende/apaga, medición y selección de unidad
- Láser conectado
- Punto de referencia
- Medición de distancia
- Nivel de carga
- Valor anterior
- Valor medido

2.4. Operación

2.4.1. Insertar/sustituir las pilas

ATENCIÓN

- No mezcle pilas usadas con nuevas, ni pilas normales con alcalinas;
- Utilice solamente pilas alcalinas nuevas;
- Al insertar las pilas, asegúrese de que las polaridades (+) y (-) están en el sentido indicado.

La carga de la pila está completa.

Nivel de carga está bajo y en breve las pilas deben ser sustituidas.

Pilas están débiles y necesitan ser sustituidas.

Para sustituir las pilas:

- Presione la traba (Fig. 1 - elemento 11) y abra el compartimento de pilas;
- Inserte las pilas adecuadas como se describe en la tabla 2.

2.4.2. Seleccionando la unidad de medida

Presione y sujete el botón (4) hasta que la unidad sea alterada en el visor (3) del equipo. Las medidas disponibles son:

- metro (m) y pies/pulgada fraccionaria (" ").

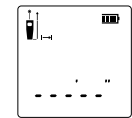
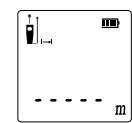


Fig. 3 - Unidades de medidas

2.4.3. Punto de referencia

El MEDIDOR DE DISTANCIA LÁSER 20 m VD 20 VONDER tiene como punto de referencia la parte trasera del equipo y realiza mediciones sumando la longitud del aparato al resultado obtenido. Por ejemplo, la medición de la longitud de una habitación en la que el aparato se apoya en una de las paredes y la medición se realiza hasta la otra pared (Fig. 4).

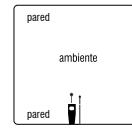


Fig. 4 - Punto de referencia

2.4.4. Encender/apagar el medidor de distancia láser

- Antes de iniciar el uso, cerciórese de que las pilas estén correctamente instaladas, como describe el ítem 2.4.1. de este manual;
- Para encender el MEDIDOR DE DISTANCIA 20 LÁSER 20 mm VD 20 VONDER, presione el botón (4).

ATENCIÓN: Al encender el aparato el punto de láser será encendido automáticamente y permanecerá encendido por algunos instantes. Nunca mire directamente para el haz de láser o dirigiéndolo para los ojos de otras personas o animales.

- Para apagar el aparato, presione el botón (4) y manténgalo presionado hasta el visor del aparato apagar.

2.4.5. Medición

Conecte el equipo, seleccione la unidad de medida y dirija el punto de láser al lugar donde se realizará la medición. Presione el botón (4) y el resultado aparecerá en el visor del aparato (Fig. 5).

Para una medición más precisa es importante que el aparato esté nivelado horizontalmente y preferentemente apoyado.

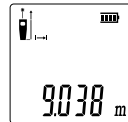


Fig. 5 - Ejemplo de medición

Después de la medición, el punto de láser se apaga automáticamente. Para realizar una nueva medición, presione de nuevo el botón para encender el punto láser y repita los pasos anteriores.

2.4.6. Resolución de problemas

Código del error	Descripción	Solución
204	Error de cálculo	Repita el paso a paso de la medición
208	Corriente excesiva	Entre en contacto con VONDER
220	Pila débil	Sustituya las pilas usadas por nuevas
252-253	Medición fuera de la temperatura permitida	Realice mediciones apenas en ambientes con temperaturas entre 0°C a 40°C
255	Señal reflejada baja	Use placa reflectante
256	Señal reflejada alta	Use placa reflectante
261	Fuera del alcance de medida	Realice una nueva medición respetando el rango de medición del equipo
500	Error de hardware	Encienda/apague el instrumento algunas veces. Si el error persistir, entre en contacto con VONDER

Tabela 3 - Resolución de problemas

3. INSTRUCCIONES GENERALES DE MANTENIMIENTO Y POST-VENTA

Los equipos 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

- Nunca utilice materiales abrasivos y disolventes para la limpieza del aparato;
- Para la limpieza, utilice sólo un paño húmedo con detergente neutro.

3.2. Post-venta

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 equipo

Nunca descarte la herramienta y/o sus pilas y baterías (cuando existentes) en 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 en 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 estuviera siendo 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 la misma. Lave cualquier parte del cuerpo afectado con agua abundante. Ocurriendo irritación, busque auxilio médico.
- No remueva el embalaje de la pila.

4. GARANTIA

El MEDIDOR DE DISTANCIA LASER 20 m VD 20 VONDER tiene los siguientes plazos de garantía contra no conformidades resultantes de su fabricación, contados a partir de la fecha de la compra: garantía legal 90 días; garantía contractual: 09 meses.

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 rellenado y sellado por la tienda donde el equipo fue adquirido.

Pérdida del derecho de garantía:

- El incumplimiento y no obediencia de una o más de las orientaciones en este manual, invalidará la garantía, así también:
 - 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 del equipo;
 - Partes y piezas desgastadas naturalmente.
- Están excluidos de la garantía, desgaste natural de piezas del producto, uso inadecuado, caídas, impactos, y uso inadecuado del equipo o fuera del propósito para el cual fue proyectado.
- La garantía no cubre gastos de flete o transporte del equipo, siendo que los costos serán de responsabilidad del consumidor.

Cód.: 38.20.020.000

www.vonder.com.br
 O.V.D. Imp. e Distr. Ltda.
 CNPJ: 16.635.689/0001-92
 Rua João Bettge, 2876 • CEP 81070-900
 Curitiba - PR - Brasil
 Fabricado en CHINA con control de qualidade VONDER
 Fabricado en CHINA con control de calidad VONDER