

## Medidor de Distância a Laser

Medidor de distância láser

VD 20



Imagens Ilustrativas/Imagens ilustrativas



### Manual de Instruções

Leia antes de usar  
Manual de instrucciones  
Lee antes de usar

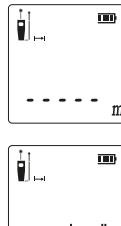


Fig. 3 – Unidades de medidas

#### 2.3.1.4. Ligar/desligar o medidor de distância a laser

- Antes de iniciar o uso, certifique-se que as pilhas estão corretamente instaladas conforme descreve o item 2.3.1.1 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.

#### 2.3.1.5. 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.

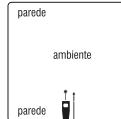


Fig. 4 – Ponto de referência



Fig. 5 – Exemplo de medição



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

#### Símbolos e seus significados

Símbolos	Nome	Explicação
	Consulte o manual de instruções	Leia o manual de operações/instruções antes de utilizar o equipamento.
	Atenção	Alerta de segurança (riscos de acidentes) e atenção durante o uso.
	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, as pilhas deverão ser encaminhadas a um posto de coleta adequado ou a uma Assistência Técnica Autorizada VONDER.

Tabela 1 – Símbolos e seus significados

#### 1. AVISOS DE SEGURANÇA



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

Garde 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 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.

##### 1.2. Uso e cuidados

- Este aparelho não se destina à utilização por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, crianças ou pessoas com falta de experiência e conhecimento;

VONDER não deve ser exposto à umidade; d. Nunca utilize o aparelho em ambientes com risco de explosão.

- Sempre utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) apropriados;
- Para explorar a funcionalidade completa do equipamento e garantir uma utilização segura, leia atentamente e siga as instruções deste manual;
- Siga todas as precauções normais de segurança e instruções sugeridas neste manual.

- 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 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 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 180 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.

#### 2.2. Características técnicas

##### MEDIDOR DE DISTÂNCIA A LASER 20 m VD 20 VONDER

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 de onda do laser	630 - 670 nm
Classe do laser	Classe 02
Potência do laser	<1 mW
Resolução na unidade de 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 segundos
Desligamento automático do aparelho	180 segundos
Dimensões (C x L x A)	100 mm x 35 mm x 24 mm
Peso (sem pilha)	50 g

Tabela 2 – Características técnicas

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

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

#### 2.3. Operação do equipamento

##### Fig. 1 – Componentes



Fig. 1 – Componentes

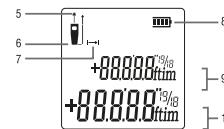


Fig. 2 – Visor

- 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

#### 8. Nível de carga

#### 9. Valor anterior

#### 10. Valor medido

#### 2.3.1. Operação

##### 2.3.1.1. 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;
- Insira as pilhas adequadas conforme descrito na Tabela 2.

##### 2.3.1.2. 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/pulgada fracionária ('")

#### 3. INSTRUÇÕES GERAIS DE MANUTENÇÃO E PÓS-VENDA

##### 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 podem vazar ou explodir se 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.

##### 3.3. Descente do equipamento

Nunca descite o equipamento e/ou suas pilhas e baterias (quando existentes) no fogo doméstico.

Estas devem ser encaminhadas a um posto de coleta adequado ou a uma assistência técnica autorizada VONDER.

##### 3.3. Descente do equipamento

Nunca descite o equipamento e/ou suas pilhas e baterias (quando existentes) no fogo doméstico.

Estas devem ser encaminhadas a um posto de coleta adequado ou a uma assistência técnica autorizada VONDER.

Efetue nova medição e realize a faixa de medição do equipamento.

Em caso de dúvida sobre a forma correta de descer, consulte a VONDER através do site [www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br) ou do telefone 0800 723 4762 - opção 1.

##### 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 da ferramenta e o certificado de garantia devidamente preenchido e carimbado pela loja onde a mesma foi adquirida.

##### Perda do direito de garantia:

- 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 polaridades forem invertidas, expostas ao fogo, desmontadas ou recarregadas (para pilhas não recarregáveis).
- Caso o produto tenha sido aberto, alterado, ajustado ou consertado por pessoas não autorizadas pela VONDER;
- Caso qualquer peça, ou componente do produto caracterize-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 da ferramenta ou fora do propósito para o qual foi projetada.
- A garantia não cobre despesas de frete ou transporte do equipamento, sendo que os custos serão de responsabilidade do consumidor.

Cód.: 38.20.020.000

[www.vonder.com.br](http://www.vonder.com.br)  
O.V.D, Imp. & Dist. Ltda.  
CNPJ: 76.635.689/0001-92  
Rua João Betegá, 2876 • CEP 81070-900  
Curitiba - PR - Brasil  
Fabricado na CHINA com  
controle de qualidade VONDER  
Fabricado en CHINA con  
control de calidad VONDER

**vonder®**

Modelo:

Cliente:

Enderço/Dirección:

Cidade/Ciudad:

Fone/Fax/éfono:

Nota fiscal/NºFactura/Nº:

Nome do vendedor/Nombre vendedor:

Carimbo da empresa/Sello empresa:

Data da venda/Echa venta: / / /

UF/Província: / / /

CEP/Código Postal: / / /

E-mail: / / /

Fone/Fax/éfono: / / /

Revendedor: / / /

Nome do revendedor/Nombre revendedor: / / /

Carimbo da empresa/Sello empresa: / / /

## Medidor de Distância a Laser

Medidor de distancia láser

VD 20



**Manual de Instruções**  
Leia antes de usar  
Manual de instrucciones  
Lea antes de usar



Imagens Ilustrativas/Imagenes Ilustrativas



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

### Símbolos y sus significados

Símbolos	Nombre	Explicación
	Consulte el manual de instrucciones	Lea el manual de operaciones/instrucciones antes de utilizar el equipo.
	Atención	Alerta de seguridad (riesgos de accidentes) y atención durante el uso.
	Utilice EPI (Equipo de Protección Individual)	Utilice Equipo de Protección Individual adecuado para cada tipo de trabajo.
	Eliminación de residuos	Para el descarte correcto, las baterías deberán ser encaminadas a un puesto de recolección adecuado.

Tabla 1 – Símbolos y sus significados

### 1. AVISOS DE SEGURIDAD



Lea todos los avisos de seguridad y todas las instrucciones. Falta 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

- a. Mantenga el área de trabajo limpia y iluminada. Las áreas desorganizadas y oscuras son una invitación a los accidentes.
- b. Mantenga a los niños y otros visitantes alejados del lugar de trabajo.
- c. El MEDIDOR DE DISTANCIA LÁSER VD 20 VONDER no debe exponerse a la humedad. Guarde el aparato cuando no estuviera usando. Guarde en local seco y fuera del alcance de niños.
- d. Nunca utilice el aparato en ambientes con riesgo de explosión.

- e. Siempre use Equipamiento de Protección Individual (EPI) apropiado.

- f. 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

- a. 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.
- b. Garde el aparato cuando no estuviera usando. Guarde en local seco y fuera del alcance de niños.

- c. El MEDIDOR DE DISTANCIA LÁSER VD 20 VONDER no debe exponerse a la humedad.

- d. Nunca utilice el aparato en ambientes con riesgo de explosión.

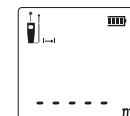


Fig. 3 – Unidades de medidas

#### 2.3.1.3 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).

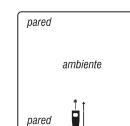


Fig. 4 – Punto de referencia

#### 2.3.1.4 Encender/apagar el medidor de distancia láser

- Antes de iniciar el uso, cerciórese de que las pilas estén correctamente instaladas, como describe el ítem 2.3.1.1 de este manual;
- Para encender el MEDIDOR DE DISTANCIA LÁSER 20 m 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 direcciónelo 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.

#### 2.3.1.5 Medición

Conecte el equipo, seleccione la unidad de medida y dirija el punto de láser al lugar donde desea realizar 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

#### c. Para evitar fugas, remueva las pilas cuando no utilizar el aparato.

- d. Utilice sólo partes, piezas y accesorios originales.

### 2. INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DE LOS PRODUCTOS

Los equipos VONDER son proyectados para los trabajos específicos en este manual, con accesorios originales. Antes de cada uso examine cuidadosamente el equipo verificando si e 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 VD 20 VONDER	
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

#### MEDIDOR DE DISTANCIA LÁSER 20 m VD 20 VONDER

Largo de onda del láser 630 - 670 nm

Clase del láser Clase 02

Potencia del láser < 1 mW

Resolución en la unidad metros 0,001 m

Temperatura de operación 0º C a 40º C

Temperatura de almacenaje -10º C a 60º C

Apagado automático del láser 30 segundos

Apagado automático del aparato 180 segundos

Dimensiones (longitud x ancho x altura) 100 mm x 35 mm x 24 mm

Peso (sin pila) 50 g

#### 2.3. Operación del equipo

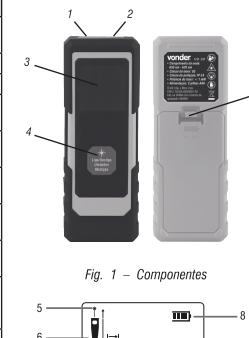


Fig. 1 – Componentes

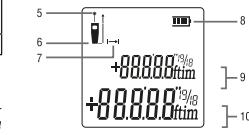


Fig. 2 – Visor

\* 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.

#### 2.3.1.1 Insertar/substituir las pilas

#### 9. Valor anterior

#### 10. Valor medido

#### 2.3.1. Operación

##### 2.3.1.1 Insertar/substituir las pilas

- 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.

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 substituir las pilas:

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

##### 2.3.1.2 Seleccionando la unidad de medida

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

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

#### ATENCIÓN:

- Verifique las instrucciones de uso del aparato, cerciorándose de que las polaridades (+) y (-) están 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 LÁSER 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 llenado y sellado por la tienda donde el equipo fue adquirido.