

vonder®

ALICATE AMPERÍMETRO AC



Imagens Ilustrativas//Imágenes Ilustrativas

MODELO















AAV 1001



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

Lea antes de usar y guarde para futuras consultas

Símbolos e seus significados

Símbolos	Nome	Explicação
	Cuidado/ Atenção!	Alerta de segurança (riscos de acidentes), e atenção durante o uso.
	Leia o manual de operações/instruções	Leia o manual de operações/instruções antes de utilizar o equipamento.
	Descarte de pilhas e baterias	Para o descarte correto, encaminhe a um posto de coleta adequado ou a uma Assistência Técnica Autorizada VONDER.
	Utilize EPI (Equipamento de proteção Individual)	Utilize Equipamento de Proteção Individual adequado para cada tipo de trabalho.
	Risco de choque elétrico	Manuseie com cuidado. Risco de choque elétrico.
	Tensão perigosa	Atenção! Tensão perigosa presente.
	Positivo	Polo Positivo
	Negativo	Polo Negativo
	Dupla isolamento	Classe de proteção II
CAT III CAT II	Categoria de sobretensão III & II	Categoria de sobretensão III & II de acordo com a IEC 61010.
	Certificação CE	Produto de acordo com os padrões da Comunidade Europeia
	Aterramento	Aterramento
	Fusível	Fusível
	Corrente alternada	Corrente alternada AC
	Corrente contínua	Corrente contínua DC
BAT	Bateria	Símbolo de bateria fraca
DC	Tensão DC	Indicador para medição em corrente contínua (DC)
AC	Tensão AC	Indicador para medição em corrente alternada (AC)


Símbolos	Nome	Explicação
	Aviso Sonoro	Símbolo teste de continuidade
H	TRAVA	Símbolo de congelamento (HOLD/TRAVA) – congela a leitura no visor
Ω , k Ω	Resistência	Ω : Medição de resistência em Ohm k Ω : Medição de resistência em kilo Ohm
V	Tensão	V: Medição de tensão em Volts

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, 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

O instrumento é projetado e fabricado estritamente de acordo com as normas de segurança da IEC61010 e está em conformidade com padrões de isolamento duplo, sobretensão padrão 600 V CAT III e nível de poluição 2.

Use o instrumento seguindo estritamente o manual.



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 a acidentes.
- b. Mantenha crianças e outros visitantes afastados do local de trabalho.
- c. Nunca utilize o aparelho em ambientes com risco de explosão.

1.2. Segurança pessoal

- a. Sempre utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) 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. Verifique se o gabinete externo não apresenta rachaduras ou danos nas partes plásticas antes de usar o instrumento.
- e. Quando for realizar uma medição de valores desconhecidos sempre selecione a faixa mais alta de valores da escala do aparelho.
- f. Nunca exceda os limites de proteção indicados no aparelho e nesse manual.
- g. A tensão de medição de entrada não deve exceder o valor nominal indicado pelo instrumento, sob risco de danos irreversíveis ao equipamento e acidentes pessoais.
- h. Não toque nos terminais das pontas de teste quando o equipamento estiver monitorando/medindo um circuito.
- i. Sempre tenha cuidado ao realizar medições com tensões acima de 60 V DC ou 30 V AC, pois há risco de choque elétrico. Mantenha as mãos somente nas partes isoladas do aparelho.
- j. O amperímetro poderá ser danificado caso o usuário cometa algum erro de operação, como por exemplo, tentar medir tensão nas escalas de resistência.
- k. Não use o instrumento se não funcionar de forma adequada ou estiver danificado.
- l. Quando o visor indicar bateria fraca, substitua a bateria.
- m. Meça uma tensão conhecida para verificar se o instrumento funciona devidamente.
- n. Nunca toque em fiação exposta, conexões ou qualquer circuito energizado quando for realizar medições.

1.3. Uso e cuidados

- 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 esse aparelho longe do alcance de crianças.
- c. Quando não estiver em uso, guarde o aparelho em local seco e fora do alcance de crianças.
- d. Remova as pilhas quando não utilizar o dispositivo para evitar vazamentos.
- e. Utilize somente partes, peças e acessórios originais.

Atenção! Nunca substitua peças ou partes do aparelho ou solicite a outra pessoa para fazê-lo. Em caso de necessidade de manutenção, entre em contato com a VONDER através do site: www.vonder.com.br.

2. INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DOS PRODUTOS

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 realizar medidas de corrente AC, tensão AC e DC, resistência e continuidade.

2.2. Destaques/diferenciais

Instrumento de CAT III 600V, ideal para profissionais e técnicos que necessitam fazer medições em painéis elétricos, linhas de alimentação, sistemas de iluminação, equipamentos e sistemas elétricos e eletrônicos.

2.3. Características técnicas

ALICATE AMPERÍMETRO AAV 1001	38.70.001.001
CARACTERÍSTICAS	TIPO/MEDIDA
Categoria	CATIII 600 V / CATII 1.000 V
Números de dígitos/contagem	3 1/2 dígitos - 0 a 1999
Corrente AC	
Capacidade	1.000 A
Faixas	200 A/1000 A
Resolução	0,1 A / 1 A
Precisão	200 A: $\pm(2,5\% + 5D)$ /1.000 A: $\pm(3\% + 10D)$
Faixa de frequência	50 Hz ~ 60 Hz
Proteção contra sobrecarga	1.200 A da faixa por 60 segundos (máximo)
Tensão AC	
Capacidade/Faixa	750 V
Resolução	1 V
Precisão	750 V: $\pm(1,2\% + 5 D)$
Impedância de entrada	$\geq 9 \text{ M}\Omega$
Faixa de frequência	50 Hz ~ 200 Hz
Proteção contra sobrecarga	1.000V DC ou 750 V AC
Tensão DC	
Capacidade/Faixa	1.000 V
Resolução	1 V
Precisão	1.000 V: $\pm(0,8\% + 3D)$
Impedância de entrada	$\geq 9 \text{ M}\Omega$
Proteção contra sobrecarga	1.000 V DC ou 700 V AC

Resistência	
Capacidade	20 k Ω
Faixas	200 Ω / 20 K Ω
Resolução	0,1 Ω / 0,01 K Ω
Precisão	200 Ω : $\pm(1\% + 5D)$ /20 k Ω : $\pm(1\% + 8D)$
Proteção contra sobrecarga	250 V AC ou 250 V DC
Características Gerais	
Abertura máxima das garras	50 mm
Teste de continuidade	Sim
Sinal sonoro de continuidade	<50 Ω
Função tecla TRAVA	Sim
Indicador de bateria fraca	Sim
Alimentação	Bateria de 9 V (NEDA 1.604 ou 6F22)
Faixa de Temperatura de operação	0°C a 40°C
Faixa de Temperatura de armazenamento	-10°C a 50°C
Altitude	<2.000 m
Umidade relativa	<80%
Norma	IEC61010-1 e IEC61010-2-032
Grau de poluição	2
Dimensões (C x L x A)	235 mm x 96 mm x 46 mm
Massa aproximada com bateria	320 g

Tabela 2 - Características técnicas

2.4. Componentes



Fig. 1 – Componentes

1. Garra
2. Dispositivo de abertura das garras
3. Seletor
4. Visor
5. Borne
6. Botão trava (congela leitura)

2.5. Instalação da bateria

Para instalar ou substituir a bateria, proceda da seguinte maneira:

- Remova o parafuso do compartimento da bateria.
- Instale a bateria observando a polaridade correta.



Fig. 2 – Compartimento da bateria

ATENÇÃO!



Se aparecer a indicação “BAT” no visor, restam apenas 10% da energia útil, substitua a bateria imediatamente.



O Alicate Amperímetro precisa de uma tensão de referência estável para o seu perfeito funcionamento. Com uma bateria fraca, o instrumento pode produzir leituras falsas, causar choques elétricos e ferimentos pessoais.

2.6. Congelamento de leitura (TRAVA)

A função de congelamento de leitura (botão TRAVA) permite ao usuário congelar o valor de uma leitura. Essa função é muito utilizada quando a visualização é difícil, permitindo fazer a leitura após a medição, ou ainda, quando é preciso memorizar a leitura para uma anotação posterior.

Para utilizar a função congelamento de leitura, proceda da seguinte maneira:

- Faça a medição.
- Pressione o botão TRAVA e a leitura será mantida.
- Faça a leitura da medida.
- Para retornar a condição normal, basta pressionar o botão TRAVA novamente.

2.7. Medição de Corrente Alternada (AC) ~



ATENÇÃO ESPECIAL PARA EVITAR CHOQUE ELÉTRICO!



Na função de medição de corrente alternada (AC~), nunca tente realizar a medição com as pontas de prova conectadas ao alicate.

Para medição de corrente alternada, proceda da seguinte maneira:

- Remova os cabos de teste do Alicate Amperímetro.
- Gire a chave seletora para a posição 200 A~/1.000 A~ de acordo com a corrente a ser medida.
- Abra as garras do alicate e introduza um único fio condutor no espaço livre entre as garras. Nunca introduza mais de um fio simultaneamente entre as garras do alicate, esse procedimento impossibilita a medição.
- Leia o valor da corrente no visor.

Atenção!

O símbolo "OL" no display, indica que o aparelho está em uma situação de sobrecarga, ou seja, o valor medido é maior que a faixa selecionada.

2.8. Medição de Tensão em Corrente Contínua (DC) ===



ATENÇÃO ESPECIAL PARA EVITAR CHOQUE ELÉTRICO!

Não utilizar em tensão maior que 1.000 V DC.



Certifique-se de que a tensão a ser medida é realmente Contínua DC (V ===). Para evitar danos ao aparelho, sempre selecione a faixa de tensão antes de conectá-lo à fonte a ser medida.

Para medir a Tensão em Corrente Contínua, proceda da seguinte maneira:

- Insira as pontas de prova: ponta preta no borne COM e ponta vermelha no borne VΩ.

- b. Ajuste a chave seletora na posição 1.000 V $\overline{\text{---}}$.
- c. Conecte as pontas de testes na fonte de tensão ou de carga para medição.
- d. Realize a leitura no visor do aparelho.
- e. Se o símbolo “-“ aparecer na frente do valor medido, significa que as polaridades estão invertidas.

2.9. Medição de Tensão em Corrente Alternada (AC) ~



ATENÇÃO ESPECIAL PARA EVITAR CHOQUE ELÉTRICO!

Não utilizar em tensão maior que 750 V AC.



Certifique-se de que a tensão a ser medida é realmente Alternada AC (V~). Para evitar danos ao aparelho, sempre selecione a faixa de tensão antes de conectá-lo à fonte a ser medida.

Para medir Tensão em Corrente Alternada, proceda da seguinte maneira:

- a. Insira as pontas de prova: ponta preta no borne COM e ponta vermelha no borne V Ω .
- b. Ajuste a chave seletora na posição 750 V~.
- c. Conecte as pontas de testes na fonte de tensão ou de carga para medição. Realize a leitura no visor do aparelho.

2.10. Medição de Resistência Ω



ATENÇÃO ESPECIAL PARA EVITAR CHOQUE ELÉTRICO!

Antes de medir a Resistência, certifique-se de que o circuito não está energizado e descarregue todos os capacitores de alta tensão.



Na função de medição de Resistência, nunca coloque as pontes de teste em paralelo com nenhum circuito energizado.

Para medição de Resistência, proceda da seguinte maneira:

- a. Insira as pontas de prova: ponta preta no borne COM e ponta vermelha no borne V Ω .
- b. Ajuste a chave seletora para a faixa 200 Ω ou 20 k Ω .
- c. Coloque as pontas de prova em paralelo com o resistor a ser medido.
- d. Faça a leitura do valor da resistência no visor.

Nota:

Quando for medir um resistor que esteja ligado em um circuito, solte um dos terminais, para que a medição não seja influenciada pelos demais componentes do circuito.

Quando o símbolo "OL" aparecer no visor, significa que não há nenhum componente conectado às pontas de teste, circuito aberto, ou que a medição realizada está fora dos limites do aparelho.

2.11. Teste de continuidade



ATENÇÃO ESPECIAL PARA EVITAR CHOQUE ELÉTRICO!

Antes de efetuar o teste de continuidade, certifique-se de que o circuito não está energizado e descarregue todos os capacitores de alta tensão, evitando assim danos ao alicate e também ao equipamento em teste.

Na função teste de continuidade, nunca coloque as ponteiros de teste em paralelo com nenhum circuito energizado.

O Teste de Continuidade verifica se o circuito está aberto ou fechado. Quando o circuito está fechado, o aparelho emite um sinal sonoro. Se o circuito estiver aberto, o símbolo "OL" aparecerá no visor.

Para realizar o teste de continuidade, proceda da seguinte maneira:

- Insira as pontas de prova: ponta preta no borne COM e ponta vermelha no borne VΩ
- Ajuste a chave seletora para a faixa $200 \Omega \bullet$
- Conecte as pontas de prova do alicate amperímetro nos pontos do circuito em que deseja testar a continuidade.
- Se o circuito estiver fechado, o alicate irá emitir um sinal sonoro (bip).

3. INSTRUÇÕES GERAIS DE MANUTENÇÃO E PÓS-VENDA

Os equipamentos VONDER, quando utilizados adequadamente, ou seja, conforme orientações desse manual, apresentam 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 seu aparelho. Utilize apenas um pano úmido e detergente neutro.

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.

3.2. Pós-venda

Em caso de dúvida sobre o funcionamento do equipamento, entre em contato através do site: www.vonder.com.br ou do 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 através do site www.vonder.com.br ou do 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:

Se a bateria não for manuseada corretamente pode explodir, causar incêndio ou até mesmo queimaduras químicas.

Observe as seguintes precauções:

- Não desmonte, esmague ou exponha a bateria a qualquer choque ou impacto, como martelar, deixar cair ou pisar sobre ela.
- Não provoque curto-circuito, nem deixe que objetos metálicos entrem em contato com os terminais da bateria.
- Não exponha a bateria a temperaturas elevadas (acima de 60°C), como sob a luz solar direta ou no interior de um carro estacionado ao sol.
- Não incinere nem a jogue no fogo.
- Não manuseie baterias danificadas ou com vazamentos.
- Mantenha a bateria fora do alcance de crianças.
- Mantenha a bateria seca.
- Substitua apenas por uma bateria do mesmo tipo, quando o produto permitir.
- Baterias instaladas de forma integrada ao produto devem ser substituídas somente por um Assistente Técnico Autorizado VONDER.

3.4. Garantia

O **Alicate Amperímetro 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: 3 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 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.
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.

Símbolos y sus significados

Símbolos	Nombre	Explicación
	<i>Precaución/Atención!</i>	<i>Alerta de seguridad (riesgos de accidentes), y atención durante el uso.</i>
	<i>Lea el manual de operaciones / instrucciones</i>	<i>Lea el manual de operaciones / instrucciones antes de utilizar el equipo.</i>
	<i>Eliminación de pilas y baterías</i>	<i>Para el descarte correcto, diríjase a un puesto de recogida adecuado oa una Asistencia Técnica Autorizada VONDER.</i>
	<i>Utilice EPI (Equipo de protección individual)</i>	<i>Utilice el equipo de protección individual adecuado para cada tipo de trabajo.</i>
	<i>Riesgo de descarga eléctrica.</i>	<i>Manejo con cuidado. Riesgo de descarga eléctrica.</i>
	<i>Tensión peligrosa</i>	<i>¡Atención! Tensión peligrosa presente.</i>
	<i>Positivo</i>	<i>Polo Positivo</i>
	<i>Negativo</i>	<i>Polo Negativo</i>
	<i>Doble aislamiento</i>	<i>Clase de protección II.</i>
CAT III	<i>Categoría de sobretensión III & II</i>	<i>Categoría de sobretensión III & II de acuerdo con la IEC 61010.</i>
	<i>Certificación CE</i>	<i>Producto de acuerdo con los estándares de la Comunidad Europea.</i>
	<i>Toma de tierra</i>	<i>Toma de tierra</i>
	<i>Fusible</i>	<i>Fusible</i>
	<i>Tensión AC</i>	<i>Corriente alternada AC</i>
	<i>Tensión DC</i>	<i>Corriente continua DC</i>
BAT	<i>Batería</i>	<i>Símbolo de batería baja</i>
DC	<i>Tensión DC</i>	<i>Medición en corriente continua (DC)</i>
AC	<i>Tensión AC</i>	<i>Medición en corriente alternada (AC)</i>

<i>Símbolos</i>	<i>Nombre</i>	<i>Explicación</i>
•)))	Advertencia sonora	Símbolo de prueba de continuidad
H	TRABA	Símbolo de congelación (HOLD/ TRABA): congela la lectura del visor
Ω , k Ω	Resistencia	Ω : Medición de resistencia de ohm k Ω : Medición de resistencia en kilo Ohm
V	Voltaje	V: Medición de voltaje en voltios

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, operación y mantenimiento del equipo. No utilice el equipo sin antes leer el manual de instrucciones y proceda conforme las orientaciones.

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

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

Guarde el manual para una consulta posterior o para repasar las informaciones a otras personas que vengan a utilizar el equipo.

1. AVISOS DE SEGURIDAD

El instrumento es proyectado y fabricado estrictamente de acuerdo con las normas de seguridad de la IEC61010 y está en conformidad con estándares de aislación doble, sobretensión estándar 600 V CAT III y nivel de contaminación 2.

Use el instrumento siguiendo estrictamente el manual.



Lea todos los avisos de seguridad y todas las instrucciones. No respetar todos los avisos e instrucciones listados abajo puede resultar en choque eléctrico, fuego y/o lesión seria.

1.1. Seguridad del área de trabajo

- a. Mantenga el área de trabajo limpia e iluminada. Las áreas desorganizadas y oscuras son propensas a accidentes.
- b. Mantenga niños y otros visitantes alejados del local de trabajo.
- c. Nunca utilice el aparato en ambientes con riesgo de explosión.

1.2. Seguridad personal

- a. Siempre utilice Equipos de Protección Individual (EPI) apropiados.
- b. Sea extremadamente cuidadoso cuando utilizar el equipo.
- c. Para aprovechar la funcionalidad completa del equipo y garantizar una utilización segura, lea atentamente y siga las instrucciones de este manual.
- d. Verifique si el gabinete externo no presenta rajaduras o daños en las partes plásticas antes de usar el instrumento.
- e. Al realizar una medición de valores desconocidos, siempre seleccione el rango más alta de valores de escala del instrumento.
- f. Nunca exceda los límites de protección indicados en el aparato y en este manual.
- g. La tensión de medición de entrada no debe exceder el valor nominal indicado por el instrumento, bajo riesgo de daños irreversibles al equipo y accidentes personales.
- h. No toque en los terminales de las puntas de prueba cuando el equipo estuviera monitoreando/midiendo un circuito.
- i. Siempre tenga cuidado al realizar mediciones con tensiones arriba de 60VDC o 30V AC, riesgo de choque eléctrico. Mantenga las manos solamente en las partes aisladas del aparato.
- j. El amperímetro puede dañarse si el usuario comete un error de operación, como por ejemplo, intentar medir el voltaje en escalas de resistencia.
- k. No use el instrumento si no funcionar de forma adecuada o estuviera dañado.
- l. Cuando el visor indicar batería baja, sustituya la batería.

- m. Mida una tensión conocida para verificar si el instrumento funciona debidamente.*
- n. Nunca toque el cableado expuesto, las conexiones o cualquier circuito vivo al tomar medidas.*

1.3. Uso y cuidados

- a. 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.*
- b. Mantenga este aparato lejos del alcance de niños.*
- c. Cuando no estuviera en uso, guarde el aparato en local seco y fuera del alcance de niños.*
- d. Remueva las pilas cuando no utilizar el dispositivo para evitar fugas.*
- e. Utilice solamente partes, piezas y accesorios originales.*

¡Atención! Nunca sustituya piezas o partes del aparato o solicite la otra persona para hacerlo. En caso de necesidad de mantenimiento busque la Asistencia Técnica Autorizada VONDER más próxima (www.vonder.com.br).

2. INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DOS PRODUTOS

Los equipos VONDER son proyectados 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 realizar medidas de tensión AC y DC, resistencia, continuidad, detección de tensión sin contacto (NCV). Ideal para profesionales y técnicos que necesitan hacer mediciones en paneles eléctricos, líneas de alimentación, sistemas de iluminación, equipos y sistemas eléctricos y electrónicos.

2.2. Destaques/atributos

Posee sistema inteligente que identifica la escala automáticamente (elimina el selector y evita daños por uso incorrecto). Instrumento leve y compacto, de bolsillo, posee faja automática y linterna de LED. Instrumento de CAT III 600 V.

2.3. Características técnicas

PINZA AMPERIMÉTRICA AAV 1001	38.70.001.001
CARACTERÍSTICAS	TIPO/MEDIDA
Categoría	CATIII 600 V / CATII 1.000 V
Números de dígitos/contaje	3 1/2 dígitos - 0 a 1999
Tensión AC	
Capacidad/Rango	750 V
Resolución	1 V
Precisión	750 V: $\pm (1,2\% + 5 D)$
Impedancia de entrada	$\geq 9 M\Omega$
Rango de frecuencia	50 Hz ~200 Hz
Protección contra sobrecarga	1.000V DC ou 750 V AC
Tensión DC	
Capacidad/Rango	1.000 V
Resolución	1 V
Precisión	1.000 V: $\pm (0,8\% + 3D)$
Impedancia de entrada	$\geq 9 M\Omega$
Protección contra sobrecarga	1.000 V DC o 700 V AC
Resistencia	
Capacidad	20 k Ω
Rangos	200 Ω / 20 K Ω
Resolución	0,1 Ω / 0,01 K Ω
Precisión	200 Ω : $\pm (1\% + 5D)$ / 20 k Ω : $\pm (1\% + 8D)$
Protección contra sobrecarga	250 V AC ou 250 V DC

Corriente AC	
Capacidad	1.000 A
Rangos	200 A/1000 A
Resolución	0,1 A / 1 A
Precisión	200 A: $\pm(2,5\% + 5D)$ / 1.000 A: $\pm(3\% + 10D)$
Rangos de frecuencia	50 Hz ~ 60 Hz
Protección contra sobrecarga	1.200 A de rango durante 60 segundos (máximo)
Características Gerais	
Máxima apertura de la garra	50 mm
Prueba de continuidad	Sí
Señal sonora de continuidad	< 50 Ω
Función tecla TRABA	Sí
Indicador de batería baja	Sí
Alimentación	Batería de 9 V (NEDA 1.604 ou 6F22)
Rango de temperatura de operación	0°C a 40°C
Rango de temperatura de almacenamiento	-10°C a 50°C
Altitud	<2.000 m
Humedad relativa	<80%
Norma	IEC61010-1 e IEC61010-2-032
Grado de contaminación	2
Dimensiones (CxLxA)	235 mm x 96 mm x 46 mm
Masa aproximada con batería	320 g

Tabla 2 – Características técnicas

2.4. Componentes



Fig. 1 – Componentes

1. Garra
2. Dispositivo de apertura de garra
3. Selector
4. Visor
5. Terminal
6. Botón TRABA (HOLD)

2.5. Instalación de la batería

Para instalar o sustituir la batería:

- Remueva el tornillo del compartimento de la batería;
- Instale la batería observando la polaridad correcta.



Fig. 2 – Compartimento de la batería



Si aparece la indicación "BAT" en el visor, restan apenas 10% de la energía útil, sustituya la batería inmediatamente.



La Pinza Amperimétrica necesita de una tensión de referencia estable para su perfecto funcionamiento. Con batería baja, el instrumento puede producir lecturas falsas y resultar en choques eléctricos y lesiones personales.

2.6. Botón TRABA (HOLD)

La función TRABA (HOLD) (botón TRAVA) permite congelar el valor de una lectura. Esta función es muy utilizada cuando la visualización es difícil, permitiendo hacer la lectura después de la medición, o también cuando es necesario memorizar la lectura para una anotación posterior.

Para utilizar la función TRABA (HOLD), proceda de la siguiente manera:

- Haga la medición;
- Presione el botón TRAVA y la lectura será mantenida;
- Haga la lectura de la medida;
- Para retornar a la condición normal, basta presionar el botón TRAVA nuevamente.

2.7. Medición de Corriente Alterna (AC)~



¡ATENCIÓN ESPECIAL PARA EVITAR DESCARGAS ELÉCTRICAS!



En la función de medición corriente alterna (AC ~), nunca intente medir con las puntas de prueba conectadas a los alicates.

Para la medición de corriente alterna, proceda de la siguiente manera:

- Retire las puntas de prueba del medidor de pinza.
- Gire el interruptor selector a la posición 200 A ~ / 1,000 A ~ de acuerdo con la corriente a medir.
- Abra las pinzas del alicate e induzca una sola punta en el espacio libre entre las pinzas. Nunca inserte más de una punta simultáneamente entre las mordazas del alicate, este procedimiento hace que la medición sea imposible.
- Lea el valor actual en el visor.

Atencion

El símbolo "OL" en el visor indica que el dispositivo está en una situación de sobrecarga, es decir, el valor medido es mayor que el rango seleccionado.

2.8. Medición de Tensión en Corriente Continua (DC) ---



ATENCIÓN ESPECIAL PARA EVITAR CHOQUE ELÉCTRICO.



No utilizar en tensión mayor que 1.000 V DC.

Asegúrese de que el voltaje a medir sea realmente continua DC (V ---). Para evitar daños al dispositivo, seleccione siempre el rango de voltaje antes de conectarlo a la fuente a medir.

Para medir el voltaje de corriente continua, proceda de la siguiente manera:

- Inserte las puntas de prueba: punta negra en la terminal COM y punta roja en la terminal VΩ.

- b. Coloque el interruptor selector en la posición 1000 V $\overline{\text{---}}$
- c. Conecte las puntas de prueba a la fuente de voltaje o carga para la medición. Leer en el visor.
- d. Si el símbolo “-” aparece delante del valor medido, las polaridades se invierten.

2.9. Medición de Tensión en Corriente Alterna (AC)~



ATENCIÓN ESPECIAL PARA EVITAR CHOQUE ELÉCTRICO.

No utilizar en tensión mayor que 750 V AC.



Asegúrese de que el voltaje a medir sea realmente alterna AC (V~). Para evitar daños al dispositivo, seleccione siempre el rango de voltaje antes de conectarlo a la fuente a medir.

Para medir el voltaje de corriente continua, proceda de la siguiente manera:

- a. Inserte las puntas de prueba: punta negra en la terminal COM y punta roja en la terminal V Ω .
- b. Coloque el interruptor selector en la posición 750 V~
- c. Conecte las puntas de prueba a la fuente de voltaje o carga para la medición. Leer en el visor.

2.10. Medición de Resistencia Ω



ATENCIÓN ESPECIAL PARA EVITAR CHOQUE ELÉCTRICO.

Antes de medir la resistencia, asegúrese de que el circuito no esté energizado y descargue todos los condensadores de alto voltaje.



En la función de medición de resistencia, nunca ponga en paralelo las puntas de prueba con ningún circuito activo.

Para la medición de resistencia, proceda de la siguiente manera:

- a. Inserte las puntas de prueba: punta negra en la terminal COM y punta roja en la terminal V Ω .
- b. Ajuste el interruptor selector al rango de 200 Ω o 20 k Ω .
- c. Coloque las puntas de prueba en paralelo con la resistencia a medir.
- d. Lea el valor de resistencia en el visor.

Nota:

Al medir una resistencia que está conectada a un circuito, suelte uno de los terminales para que los demás componentes del circuito no influyan en la medición.

Cuando aparece el símbolo "OL" en el visor, significa que no hay componentes conectados a las puntas de prueba, circuito abierto, o la medición realizada está fuera de los límites del instrumento.

2.11. Prueba de continuidad



¡ATENCIÓN ESPECIAL PARA EVITAR CHOQUE ELÉCTRICA!

Antes de realizar la prueba de continuidad, asegúrese de que el circuito no esté energizado y descargue todos los condensadores de alto voltaje, evitando así daños a los alicates y también al equipo bajo prueba.

En la función de prueba de continuidad, nunca ponga en paralelo los cables de prueba con ningún circuito activo.

La prueba de continuidad verifica si el circuito está abierto o cerrado. Cuando el circuito está cerrado, el dispositivo emite un pitido. Si el circuito está abierto, el símbolo "OL" aparecerá en el visor.

Para realizar la prueba de continuidad, proceda de la siguiente manera:

- Inserte las puntas de prueba: punta negra en la terminal COM y punta roja en la terminal $V\Omega$
- Ajuste el interruptor selector al rango de $200 \Omega \bullet \text{⦿}$.
- Conecte las puntas de prueba a los puntos del circuito donde desea probar la continuidad.
- Si el circuito está cerrado, los alicates emitirán un pitido.

3. INSTRUCCIONES GENERALES DE MANTENIMIENTO Y POSTVENTA

Los equipos VONDER, cuando utilizados adecuadamente, o sea, conforme orientaciones de este manual presentan bajos índices de mantenimiento. A pesar de esto, disponemos de una vasta red de atendimento al consumidor.

3.1. Mantenimiento

Nunca utilice materiales abrasivos y solventes para la limpieza de su herramienta. Utilice apenas un paño húmedo y detergente neutro.

Para mantener la seguridad y confiabilidad del producto, inspecciones, cambio de piezas y partes o cualquier otro mantenimiento y/o ajuste deben ser efectuados apenas por un profesional cualificado.

3.2. **Postventa**

En caso de dudas sobre el funcionamiento del equipo, entre en contacto a través del sitio web: www.vonder.com.br.

3.3. **Descarte del equipo**

Nunca descarte el equipo 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 VONDER.

En caso de dudas sobre la forma correcta de descarte, consulte VONDER a través del sitio web www.vonder.com.br.

3.3.1. **Descarte de baterías**



Para el descarte correcto, las baterías deberán ser encaminadas a un puesto de colecta adecuado o a una asistencia técnica autorizada VONDER.

Atención:

Si la batería no se maneja correctamente, puede explotar, provocar incendios o incluso quemaduras químicas.

Observe las siguientes precauciones:

- No desarme, aplaste ni exponga la batería a golpes o impactos, como martillarla, dejarla caer o pisarla.
- No cortocircuite ni permita que objetos metálicos entren en contacto con los terminales de la batería.
- No exponga la batería a altas temperaturas (superiores a 60 ° C), como bajo la luz solar directa o en un automóvil estacionado al sol.
- No incinerar ni arrojar al fuego.
- No manipule baterías dañadas o con fugas.
- Mantenga la batería fuera del alcance de los niños.
- Mantenga la batería seca.
- Reemplace solo con el mismo tipo de batería que el producto lo permita.

- *Las baterías instaladas de manera integrada con el producto solo deben ser reemplazadas por un técnico de servicio autorizado de VONDER.*

3.4. Garantía

El Pinza amperimétrica AAV 1001 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: 3 meses. Si el equipo presenta alguna no conformidad entre en contacto con VONDER a través del 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 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 de la herramienta;*
 - *Partes y piezas desgastadas naturalmente.*
- 2. Están excluidos de la garantía, desgaste natural de 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 más próxima, siendo que los costos serán de responsabilidad del consumidor.*

vonder®

D19R1

www.vonder.com.br

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

Rua João Bettega, 2876 • CEP 81070-900

Curitiba - PR • Brasil

Fabricado na CHINA com controle de qualidade VONDER

Fabricado en CHINA con control de calidad VONDER



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:		