

373

Clamp Meter

Manual do Usuário

(Portuguese)
July 2010

© 2010 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in Taiwan. Specifications are subject to change without notice.
All product names are trademarks of their respective companies.

Garantia limitada e limitação de responsabilidade

A Fluke garante que este produto não apresentará defeitos de material nem de mão-de-obra durante o prazo de 3 anos a contar da data da compra. Esta garantia não cobre fusíveis, baterias ou pilhas descartáveis, ou danos devidos a acidente, negligência, uso inadequado ou condições anormais de operação ou manuseio. Os revendedores não estão autorizados a ampliar de nenhuma forma a garantia em nome da Fluke. Para obter serviços durante o período da garantia, envie o produto defeituoso ao Centro de Assistência Técnica Fluke autorizado mais próximo, incluindo uma descrição do problema.

ESTA GARANTIA É O ÚNICO RECURSO DO COMPRADOR. NÃO É CONCEDIDA NENHUMA OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, TAL COMO GARANTIA DE ADEQUAÇÃO DO PRODUTO PARA UM DETERMINADO FIM. A FLUKE NÃO SE RESPONSABILIZA POR NENHUM DANO OU PERDA INCIDENTAL OU CONSEQÜENTE QUE POSSA OCORRER POR QUALQUER MOTIVO OU QUE SEJA DECORRENTE DE QUALQUER TEORIA JURÍDICA. Como alguns estados ou países não permitem a exclusão ou a limitação de garantias implícitas nem de danos incidentais ou conseqüentes, esta limitação de responsabilidade pode não se aplicar no caso específico do comprador.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
EUA

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
Holanda

Índice

Título	Página
Introdução.....	1
Como entrar em contato com a Fluke	1
Informações de segurança	2
O Multímetro.....	7
Especificações elétricas	15
Especificações mecânicas	16
Especificações ambientais	16

Introdução

⚠⚠ Cuidado

Antes de usar o multímetro, leia “Informações de segurança”.

O Fluke 373 (o Multímetro) mede a tensão de valor eficaz verdadeiro (ou rms) e de corrente, corrente cc, resistência e capacitância.

Como entrar em contato com a Fluke

Para contatar a Fluke, ligue para um dos seguintes números:

- Suporte técnico nos EUA: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Calibração/reparos nos EUA: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Canadá: 1-800-363-5853 (1-800-36-FLUKE)
- Europa: +31 402-675-200
- Japão: +81-3-3434-0181
- Cingapura: +65-738-5655
- Outros países: +1-425-446-5500

Ou visite o site da Fluke: www.fluke.com.

Para registrar produtos, acesse o site <http://register.fluke.com>.

Para ver, imprimir ou baixar o suplemento mais recente do manual, visite o site <http://us.fluke.com/usen/support/manuals>.

Informações de segurança


A indicação **Cuidado** refere-se a condições e ações que podem apresentar risco ao usuário; **Atenção** refere-se a condições e ações que podem danificar o multímetro, o equipamento sendo testado ou causar perda permanente de dados.

Os símbolos internacionais usados no multímetro e neste manual são explicados na Tabela 1.

Cuidado

Para evitar risco de choque elétrico ou lesões, siga estas diretrizes:

- Use o multímetro apenas conforme especificado neste manual, caso contrário, a proteção fornecida pelo mesmo poderá ser comprometida.
- Examine o caso antes de usar o multímetro. Veja se há alguma rachadura ou algum pedaço de plástico faltando. Examine cuidadosamente o isolamento ao redor dos terminais.
- Nunca meça corrente CA enquanto os terminais de teste estiverem ligados nas tomadas de entrada.

- **Antes de usar o multímetro, verifique se a tampa do compartimento das pilhas está fechada e presa.**
- **Remova os terminais de teste do multímetro antes de abrir a tampa do compartimento das pilhas.**
- **Examine os terminais de teste para verificar se o isolamento está danificado ou algum metal está exposto. Verifique a continuidade dos terminais de teste. Antes de usar o multímetro, substitua todos os terminais de teste que estiverem danificados.**
- **Não use o multímetro se houver algum indício de funcionamento incorreto. Sua proteção pode ser comprometida. Se tiver alguma dúvida, obtenha assistência técnica.**
- **Não utilize o multímetro perto de gás explosivo, vapor ou em ambientes úmidos ou molhados.**
- **Ao efetuar medições, mantenha os dedos atrás da barreira tátil protetora. Consulte "O Multímetro" ①.**
- **Para alimentar o multímetro, use apenas pilhas AA, corretamente instaladas no estojo do multímetro.**
- **Para evitar leituras falsas, as quais podem levar a risco de choque elétrico ou lesão física, substitua as pilhas assim que a indicação de pilhas fracas () aparecer no visor.**
- **Ao efetuar consertos ou manutenção no multímetro, use apenas as peças de reposição especificadas.**
- **Somente técnicos qualificados devem efetuar manutenção ou consertos no multímetro.**
- **Tome cuidado ao lidar com tensões superiores a 30 V CA RMS, 42 V CA de pico ou 60 V CC. Essas tensões apresentam risco de choque elétrico.**













- Não aplique tensão mais alta do que a tensão nominal indicada no multímetro, entre os terminais ou entre um dos terminais e o terra.
- Ao usar as pontas de prova, mantenha os dedos atrás da proteção para dedos.
- Conecte o terminal de teste comum antes de conectar o terminal energizado. Ao desconectar os terminais de teste, desconecte primeiro os energizados.
- Evite trabalhar sozinho, para que possa receber assistência caso seja necessário.
- Tenha extremo cuidado ao trabalhar perto de condutores desencapados ou barras coletoras. O contato com o condutor pode causar choque elétrico.
- Siga os regulamentos de segurança locais e nacionais. Use equipamento de proteção individual para evitar choque elétrico e lesão física por explosão de arco elétrico em situações em que há exposição a condutores energizados perigosos.
- Desligue a alimentação do circuito e descarregue todos os capacitores de alta tensão antes de medir resistência, continuidade ou capacitância.
- Não meça corrente em circuitos com mais de 600 V ou 600 A com a garra do multímetro.
- Nunca use o multímetro com a tampa removida ou o invólucro aberto.


⚠ Atenção

Para evitar risco de dano ao multímetro ou ao equipamento sendo testado:

- Use as tomadas, funções e faixas corretas para a aplicação de medição.
- Limpe a parte externa e os acessórios apenas com um pano úmido e detergente neutro. Não use produtos abrasivos nem solventes. Certifique-se de remover toda água antes do uso.

Tabela 1. Símbolos

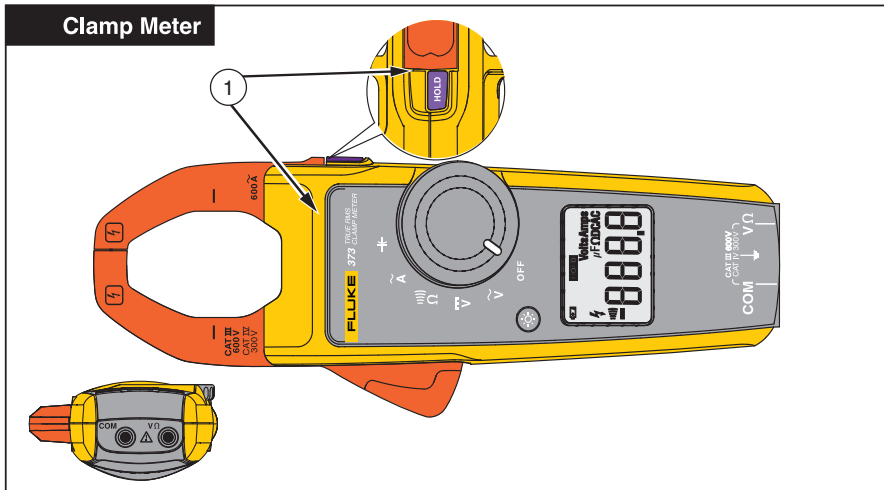
Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	CA – Corrente alternada		Terra
	CC – Corrente contínua		Não descartar este produto no lixo comum. Ver as informações de reciclagem no site da Fluke.
	Tensão perigosa		Conformidade com as diretivas da União Européia
	Perigo. Informações importantes. Consultar o manual.		Em conformidade com padrões de segurança norte-americanos relevantes.
	Pilha		Isolamento duplo
	Examinado e licenciado por TÜV Product Services.		Em conformidade com os padrões australianos pertinentes.

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
CAT III	<p>Categoria de medição IEC: III</p> <p>Equipamentos classificados como CAT III contam com proteção contra transientes em instalações fixas, tais como painéis de distribuição, alimentadores, circuitos de derivação e sistemas de iluminação em grandes edifícios.</p>	CAT IV	<p>Categoria IV de medição do IEC</p> <p>Equipamentos classificados como CAT IV contam com proteção contra transientes no nível de alimentação primário, como, por exemplo, em relógios de eletricidade ou serviço de fornecimento elétrico aéreo ou subterrâneo.</p>
	<p>É permitida aplicação em condutores ENERGIZADOS PERIGOSOS, bem como a remoção.</p>		

Observação

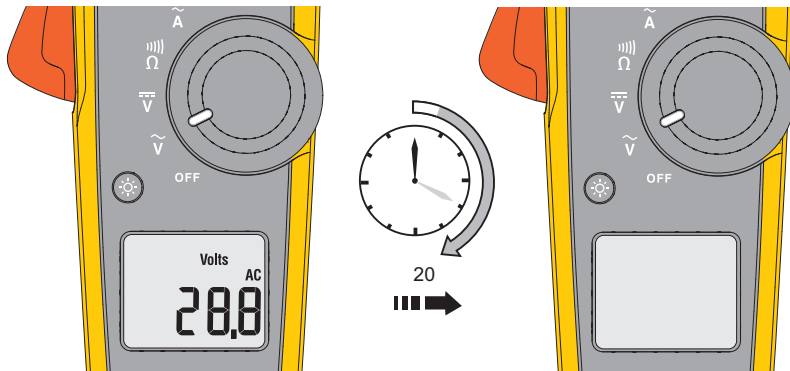
A classificação da categoria de medição (CAT) e da tensão de qualquer combinação de sonda de teste, acessório de sonda de teste, acessório de alicate de corrente e o multímetro é a MENOR classificação de qualquer componente individual.

O Multímetro

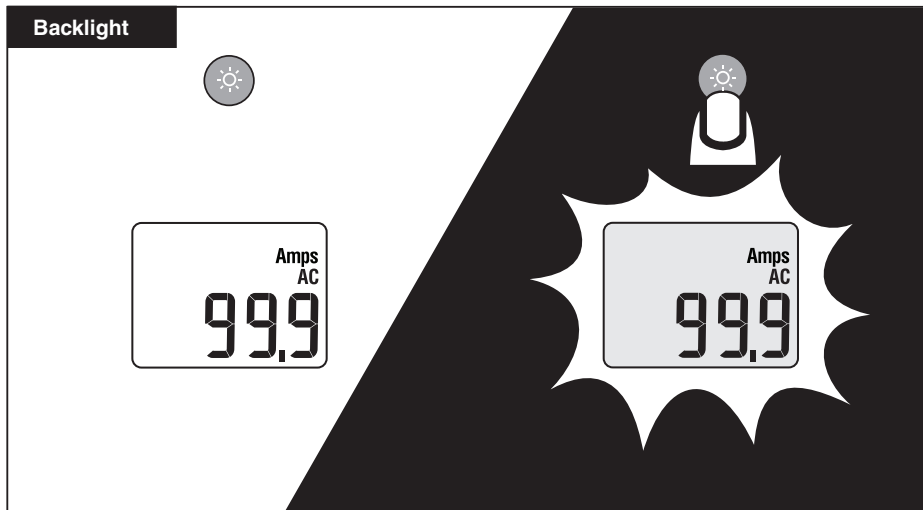


ghi008.eps

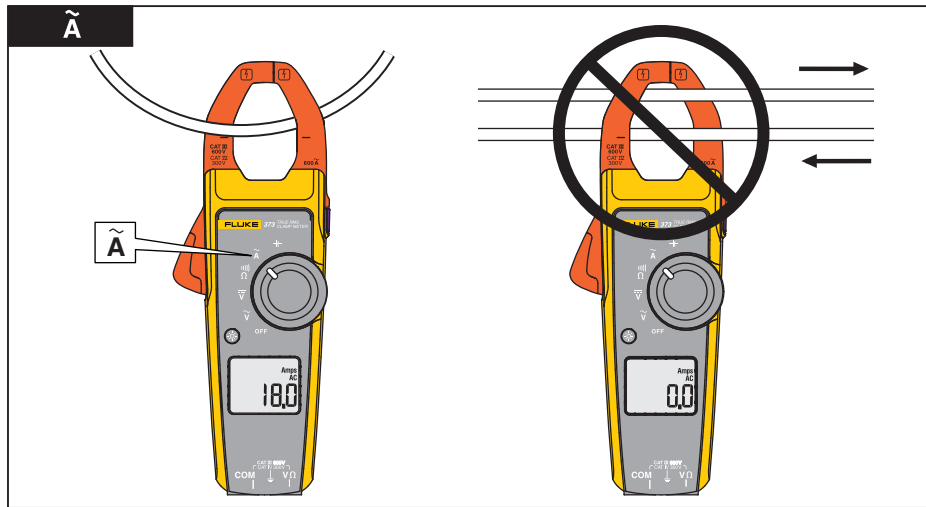
Auto Off



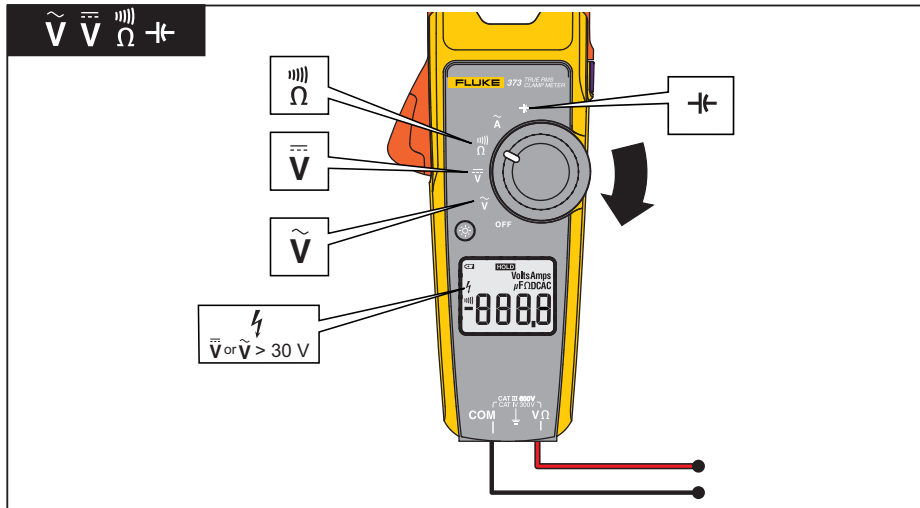
gh1001.eps



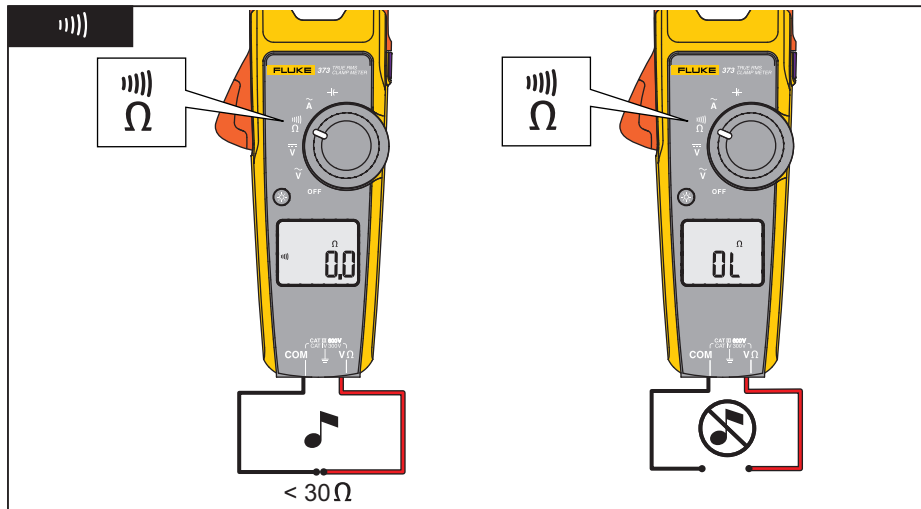
ghl002.eps



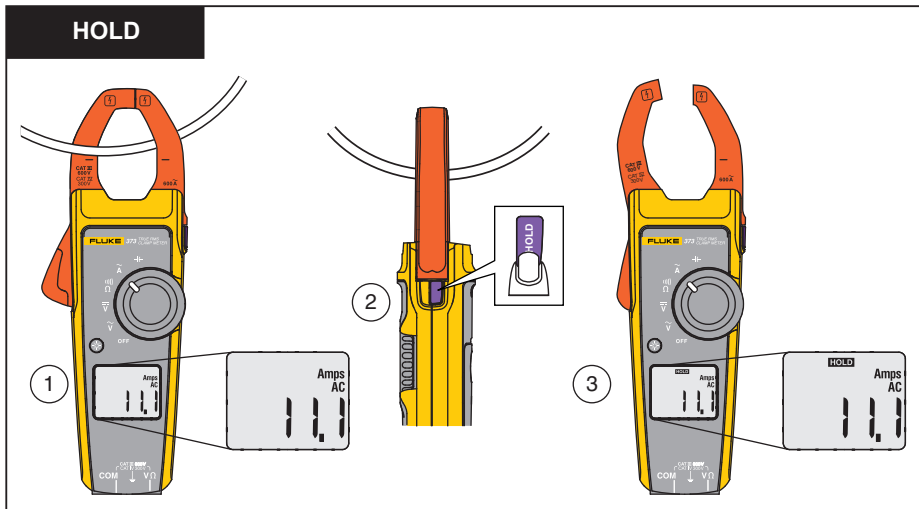
ghi003.eps



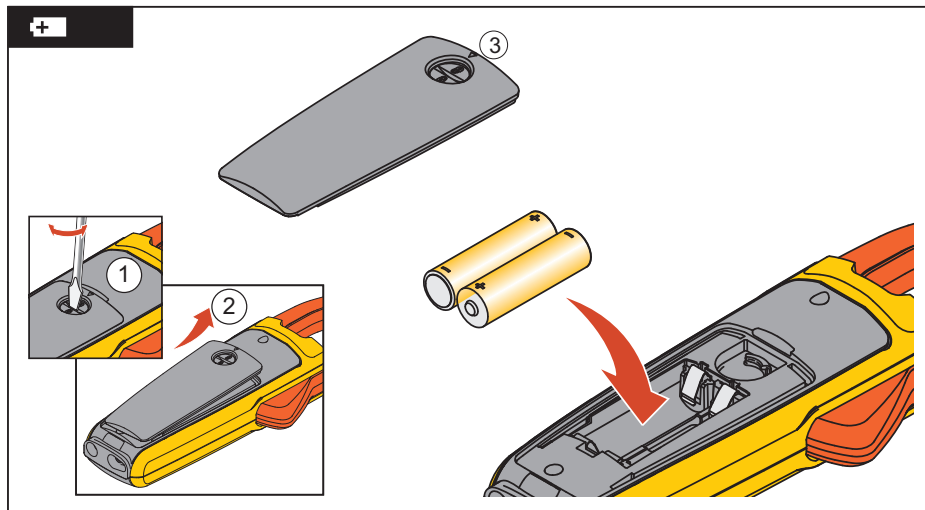
gh1004.eps



ghi005.eps



gh1006.eps



ghi007.eps

Especificações elétricas

Corrente CA

Intervalo	600,0 A
Resolução	0,1 A
Precisão	2 % ± 5 dígitos (48 – 62 Hz)
Fator de crista (50/60 Hz)	2,5 a 600 A

Tensão CA

Intervalo	600,0 V
Resolução	0,1 V
Precisão	1,0 % ± 5 dígitos (48 – 62 Hz)

Tensão CC

Intervalo	600,0 V
Resolução	0,1 V
Precisão	1 % ± 5 dígitos

Resistência

Intervalo	600,0 Ω/6000 Ω
Resolução	0,1 Ω/1 Ω

Precisão 1 % \pm 5 dígitos

Alarme sonoro (bíper) de continuidade .. \leq 30 Ω

Capacitância

Intervalo 10,0 – 100,0 μ F / 1000 μ F

Resolução 0,1 μ F/1 μ F

Precisão 1,9 % \pm 2 dígitos

Especificações mecânicas

Tamanho (Alt. X Larg. X Comp.) 232 mm x 85 mm x 45 mm

Peso 370 g

Especificações ambientais

Temperatura de operação -10 °C a +50 °C

Temperatura de armazenamento -40 °C a +60 °C

Umidade de operação Sem condensação (< 10 °C)
 \leq 90 % RH (em 10 °C a 30 °C)
 \leq 75 % RH (em 30 °C a 40 °C)
 \leq 45 % RH (em 40 °C a 50 °C)
 (sem condensação)

Altitude de operação	3.000 metros
Altitude de armazenamento	12.000 metros
EMI, EMC.....	Atende a todos os requisitos aplicáveis EN61326-1:2006
Coeficientes de temperatura.....	Adicionar 0,1 x precisão especificada para cada grau C acima de 28 °C ou abaixo de 18 °C
Conformidade com normas de segurança	ANSI/ISA S82.02.01:2004 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04 IEC/EN 61010-1:2001, 600V CAT III, 300V CAT IV Grau de poluição 2 EN/IEC 61010-2-32:2002 EN/IEC 61010-031:2002/A1:2008 CE

Homologações



Baterias..... 2 AA, NEDA 15A, IEC LR6