

FLUKE[®]

302+/303

Clamp Meter

Manual do Usuário

(Portuguese)

September 2011

© 2011 Fluke Corporation. All rights reserved.

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 dois anos da data da compra. Esta garantia não cobre fusíveis, baterias ou pilhas descartáveis, nem 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 instrumento defeituoso ao Centro de Assistência Técnica Fluke autorizado mais próximo, incluindo uma descrição do problema.

ESTA GARANTIA É O SEU ÚNICO RECURSO. NÃO É DADA NENHUMA OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, TAL COMO A ADEQUAÇÃO PARA UM DETERMINADO FIM. A FLUKE NÃO SE RESPONSABILIZA POR NENHUM DANO OU PERDA, INCIDENTAL OU CONSEQUENTE, QUE POSSA OCORRER POR QUALQUER MOTIVO OU EM DECORRÊNCIA DE QUALQUER TEORIA JURÍDICA. Como alguns estados ou países não permitem a exclusão ou limitação de uma garantia implícita, nem de danos incidentais ou consequentes, esta limitação de responsabilidade pode não ser aplicável no seu caso.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett WA 98206-9090
E.U.A.

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

Índice

Título	Página
Introdução.....	1
Como entrar em contato com a Fluke	1
Informações de segurança.....	2
Como limpar o produto	8
Especificações.....	8
Especificações elétricas	8
Especificações mecânicas	9
Especificações ambientais	9
Clamp Meter	11

Introdução

Os Alicates amperímetros Fluke 302+/303/ (o Produto) medem a voltagem DC, a corrente CA, a resistência e a continuidade.

Cuidado

Antes de usar o Produto, leia todas as Informações de segurança.

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: +81-3-6714-3114
- Cingapura: +65-738-5655
- Em 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 os procedimentos que apresentam risco ao usuário; **Atenção** refere-se a condições e procedimentos que podem danificar o Produto, o equipamento que está sendo testado ou causar perda permanente de dados.

A Tabela 1 a seguir apresenta uma lista dos símbolos usados no Produto e neste manual.


Cuidado

Para evitar lesões pessoais, use o produto somente de acordo com as especificações; caso contrário, a proteção oferecida pelo Produto poderá ficar comprometida.

Para evitar possíveis choques elétricos, incêndio ou ferimentos:

- **Use somente a categoria de medida correta (CAT), tensão e sondas com classificação de corrente, terminais de teste e adaptadores para a medida.**

- Não toque em tensões superiores a 30 V CA RMS, 42 V CA de pico ou 60 V CC.
- Leia todas as instruções cuidadosamente.
- Mantenha o produto atrás de uma barreira palpável. Verifique o Alicete amperímetro, item ①.
- Não exceda a classificação da Categoria de Medição (CAT) do componente individual de menor classificação de um produto, sonda ou acessório.
- Não meça a corrente enquanto os terminais de teste estiverem nos conectores de entrada.
- Não use o produto próximo a gás explosivo, vapor ou em ambientes úmidos ou molhados.
- Limite a operação às categorias de medidas de específicas, tensão ou classificação de corrente.
- Não trabalhe sozinho.
- Não aplique tensão mais alta do que a tensão nominal, entre os terminais ou entre cada terminal e a conexão à terra.

- **Atenda aos códigos de segurança locais e nacionais. Use equipamentos de proteção individual (luvas de borracha, proteção facial e roupas resistentes a chamas) para evitar choque e as lesões causadas por ondas de choque quando os condutores perigosos são expostos.**
- **Substitua as pilhas quando o indicador () mostrar que a carga está baixa a fim de evitar medições incorretas.**
- **A tampa da pilha deve ser fechada e trancada antes da operação do produto.**
- **Meça primeiro uma tensão conhecida para certificar-se de que o produto esteja funcionando corretamente.**
- **Remova todas as sondas, terminais de teste e acessórios que não sejam necessários para a medição.**
- **Use somente sondas, terminais de teste e acessórios que possuam a mesma categoria de medição e classificação de corrente que o produto.**
- **Mantenha os dedos atrás da proteção de dedos das pontas de prova.**

- **Conecte o terminal de teste comum antes de conectar o terminal de teste ativo e remova o terminal de teste ativo antes de remover o terminal de teste comum.**
- **Remova todas as sondas, terminais de teste e acessórios antes de abrir a porta da pilha.**
- **Não use ou desative o produto se ele estiver danificado.**
- **Não use o produto se houver algum indício de funcionamento incorreto.**
- **Não use os terminais de teste se eles estiverem danificados. Examine os terminais de teste para verificar se o isolamento está danificado ou se há metais expostos. Verifique a continuidade dos terminais de teste.**
- **Sempre examine o produto antes de usar. Veja se há alguma rachadura ou pedaço faltando na parte externa do alicate. Veja também se algum componente está solto ou desgastado. Examine cuidadosamente o isolamento ao redor das garras. Verifique o Alicate amperímetro, item ②.**
- **Examine o corpo do equipamento antes de usar o produto. Veja se há alguma rachadura ou algum pedaço de plástico faltando. Examine cuidadosamente o isolamento ao redor dos terminais.**
- **Antes de usar o produto, leia todas as Informações de segurança.**

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. <i>Observação</i> <i>Este produto está em conformidade com Regulation for the Administration of the Recovery and Disposal of Waste Electrical and Electronic Products - China (Regulação de Administração de Recuperação e Descarte de Lixo Elétrico e Produtos Eletrônicos - China).</i>
	Tensão perigosa. Risco de choque elétrico.		Conformidade com as diretivas da União Européia
	Perigo. Informações importantes. Consultar o manual.		Isolamento duplo

Tabela 1. Símbolos (cont.)

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Bateria		É permitida aplicação em condutores ENERGIZADOS PERIGOSOS, bem como a remoção.
CAT III	Equipamentos classificados como CAT III são projetados para oferecer proteção contra transientes em instalações fixas, tais como painéis de distribuição e sistemas de iluminação em prédios ou edifícios grandes.	CAT IV	Equipamentos classificados como CAT IV são projetados para oferecer proteção contra transientes no nível de alimentação primário, como, por exemplo, em relógios de eletricidade ou serviço de fornecimento elétrico subterrâneo.

Observação

As Categorias de Medição (CAT) e a classificação de tensão de combinações de sondas de teste, acessórios de sondas de teste, acessórios de grampo de corrente e o Produto contêm a MENOR tensão de componentes individuais.

Como limpar o produto

Limpe a parte externa regularmente usando um pano úmido e detergente neutro.

Cuidado

Para que não ocorram danos ao Produto, não utilize abrasivos ou solventes para limpar a parte externa do Produto.

Especificações

Especificações elétricas

Corrente CA (Morsa)

Intervalo

302+ 400.0 A

303 600.0 A

Resolução 0,1 A

Precisão 1.8 % \pm 5 dígitos (45 Hz a 65 Hz)

2,5 % \pm 5 dígitos (65 Hz a 400 Hz)

Tensão CA

Intervalo 600,0 V

Resolução	0,1 V
Precisão	1,5 % \pm 5 dígitos (45 Hz a 400 Hz)

Tensão CC

Intervalo	600,0 V
Resolução	0,1 V
Precisão	1 % \pm 5 dígitos

Resistência

Intervalo	400.0 Ω /4000 Ω
Resolução	0,1 Ω /1 Ω
Precisão	1% \pm 5 dígitos
Alarme sonoro (bíper) de continuidade...	\leq 70 Ω

Especificações mecânicas

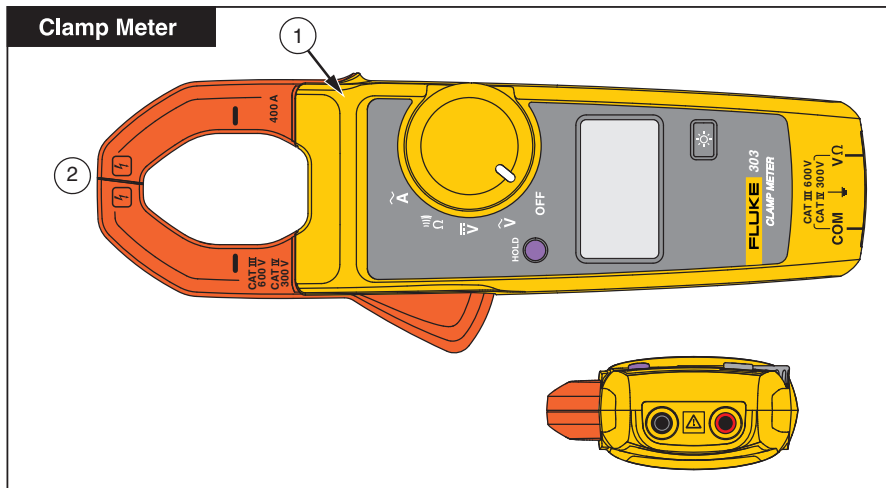
Dimensões (Comp. x Larg. x Alt.)	(206.9 x 58.7 x 28.1) mm
Peso	265 g

Especificações ambientais

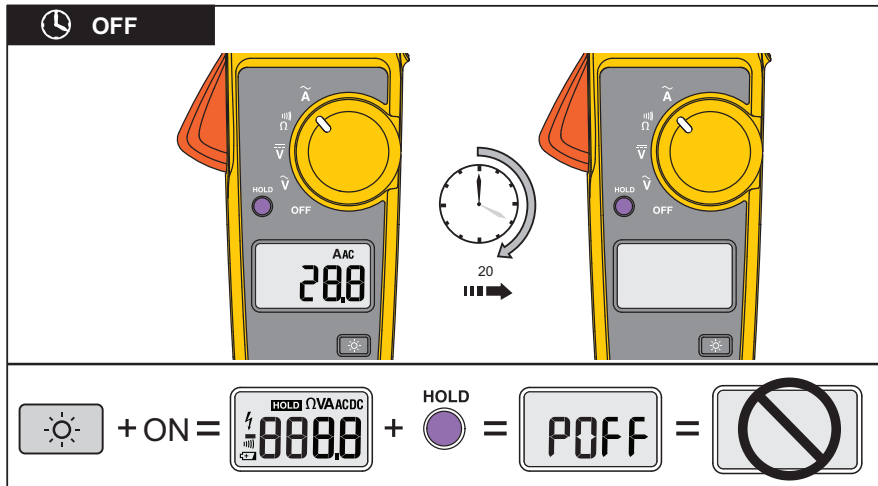
Temperatura de operação	-0 °C a +40 °C
Temperatura de armazenamento	-30°C a +60°C

Umidade de operação.....	Sem condensação (< 10°C) Umidade relativa ≤ 90% (de 10°C a 30°C) Umidade relativa ≤ 75% (de 30°C a 40°C) (sem condensação)
Altitude de operação	2.000 metros
Altitude de armazenamento	12.000 metros
EMI, EMC.....	Atende a todos os requisitos em EN/IEC 61326-1
Coeficientes de temperatura	Adicionar 0.1 x precisão especificada em cada grau ° acima de 28 °C ou abaixo de 18 °C
Categoria de Medição	CAT IV 300 V, CAT III 600 V
Conformidade com Segurança	EN/IEC 61010-1, Grau de Poluição 2 EN/IEC 61010-2-032 EN/IEC 61010-031:2002/A1:2008
	CE
Classificação IP.....	IP 30 Por IEC 60529:2001; Fora de operação
Pilhas	2 AA, NEDA 24A, IEC LR03

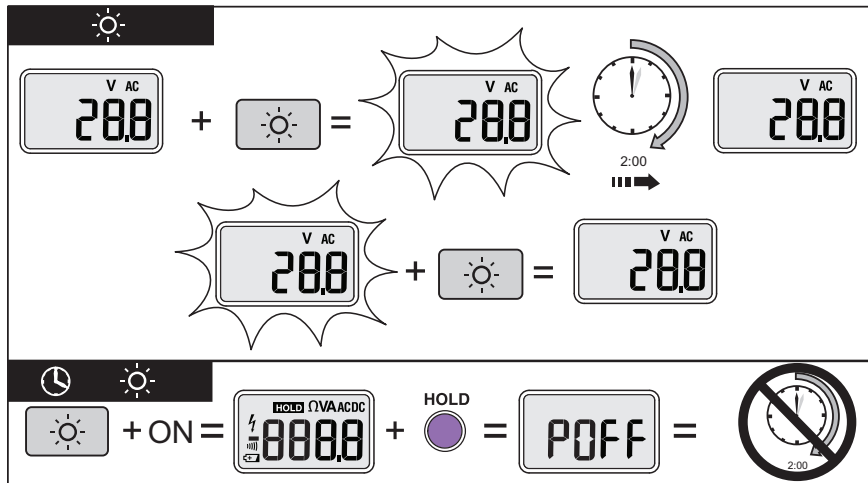
Clamp Meter



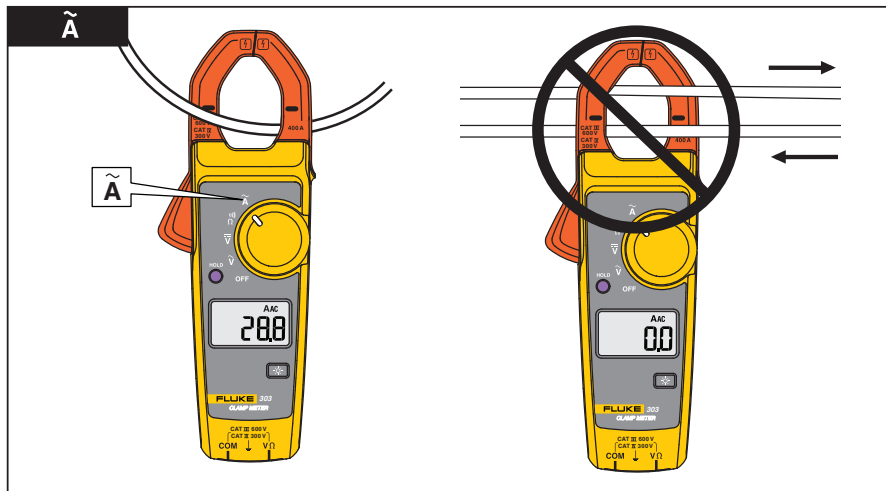
gqf008.eps



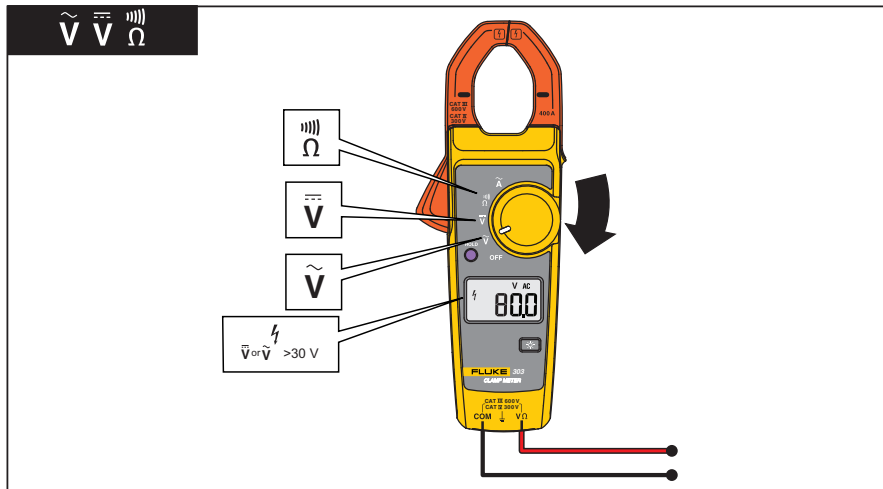
gqf001.eps



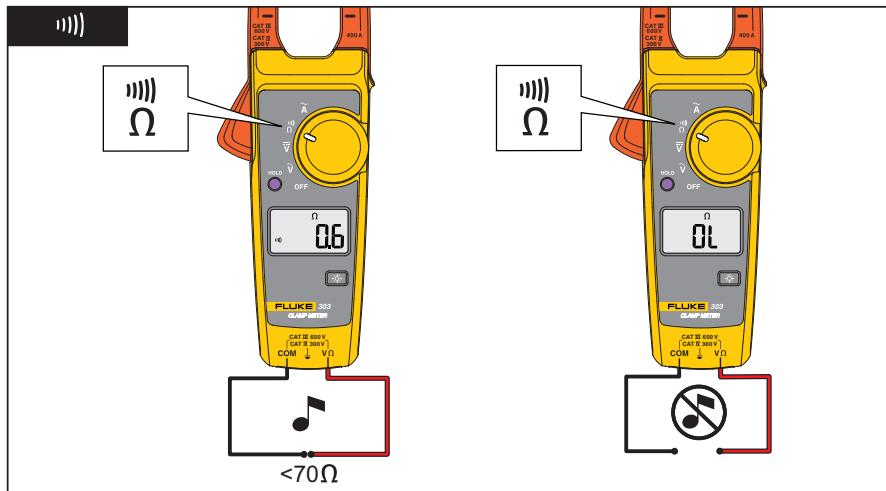
gqf002.eps



gqf003.eps

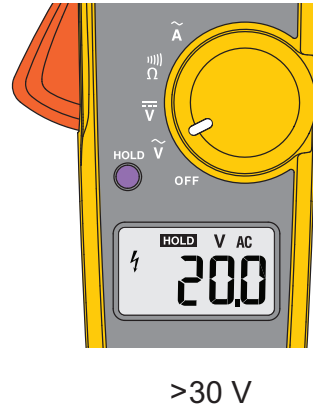
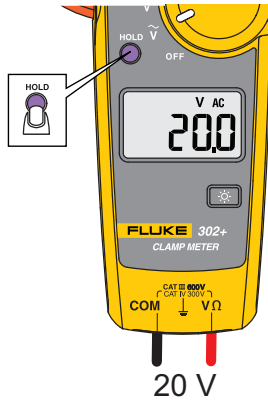


gqf004.eps

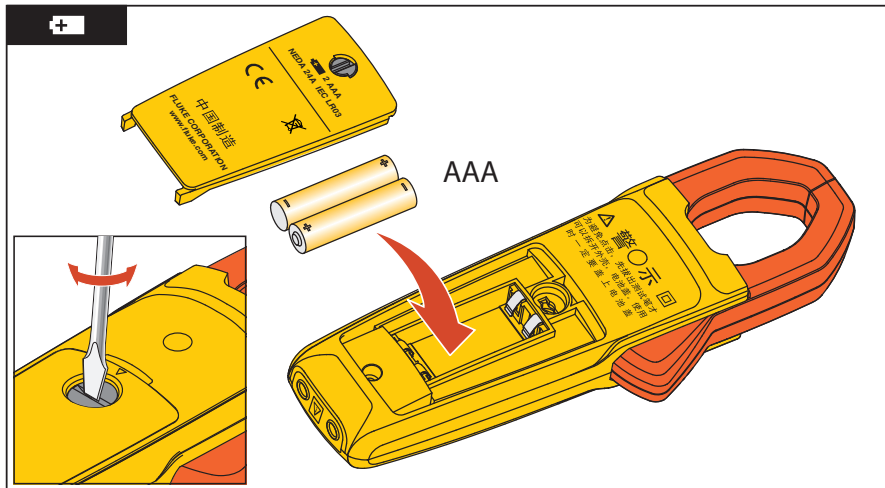


gqf005.eps

HOLD



ggf006.eps



gqf007.eps