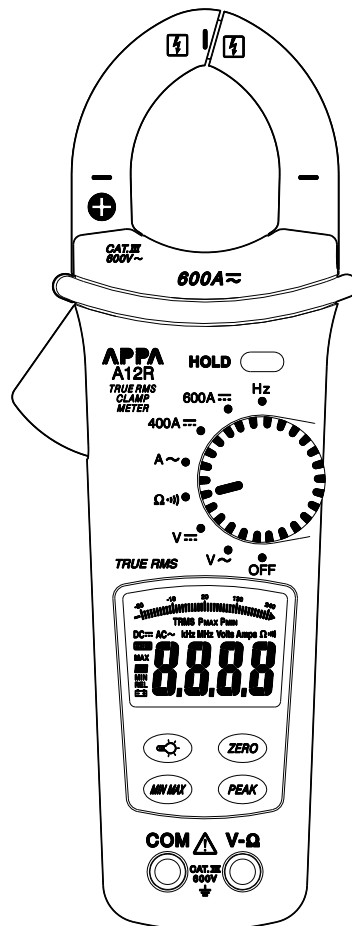


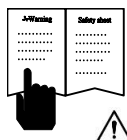


A12 / 12R

Cartão de Instruções

Alicate Amperímetro













 **Ler Primeiro**

Informação de Segurança

Para garantir uma utilização e manutenção seguras do Amperímetro, siga as seguintes instruções. Não respeitar as advertências pode resultar em acidentes **graves** ou mesmo **morte**.

- Evite trabalhar sozinho para que lhe possa ser prestada assistência.
- Não utilize cabos de teste ou um Amperímetro se estes lhe parecerem danificados.
- Não use o Amperímetro se este não estiver a funcionar corretamente ou se estiver molhado.
- Use o aparelho apenas conforme especificado no cartão de instruções caso contrário a proteção oferecida pelo aparelho poderá ficar comprometida.
- Tenha muito cuidado quando trabalhar perto de condutores desprotegidos ou barras coletoras. Entrar em contacto com o condutor pode resultar em choque elétrico.
- Seja cauteloso ao lidar com tensões acima dos 30 V ac rms, ou 60 V dc. Essas tensões representam risco de choque elétrico.

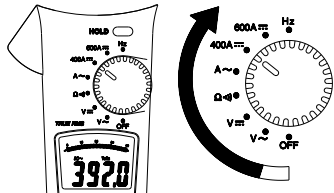
Símbolos inscritos no medidor e no cartão de instruções

	Risco de choque elétrico
	Veja o cartão de instruções
	Medição CC
	Equipamento protegido por isolamento duplo ou reforçado
	Pilha
	Ligação à terra
	Medição CA
	Conforme as diretivas da UE

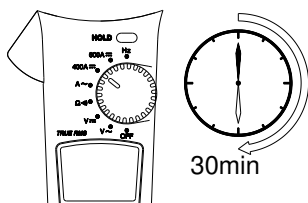
Atenção

Se o aparelho for usado perto de equipamentos que gerem interferência eletromagnética, o ecrã pode tornar-se instável ou as medições podem apresentar erros significativos.

Desligar / Ligar



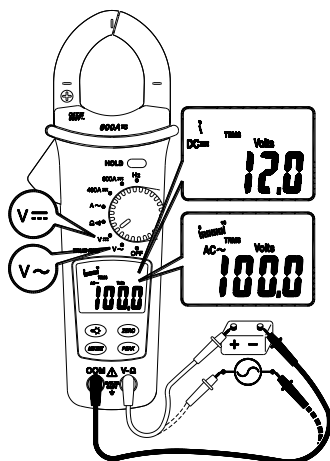
Desligamento Automático



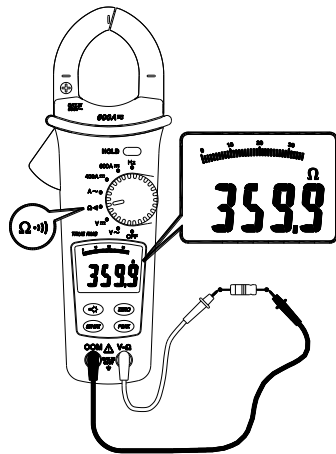
Desligamento Automático inativo:

Pressione teclas (excepto a tecla Hold) e em seguida rode o botão giratório para ligar o Amperímetro.

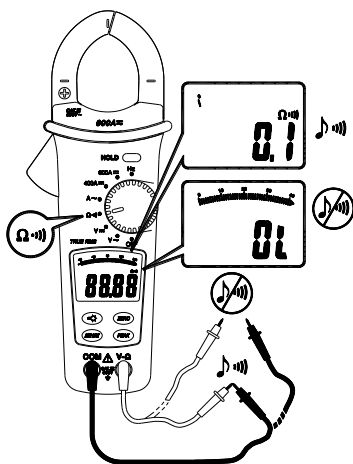
AC V / DC V



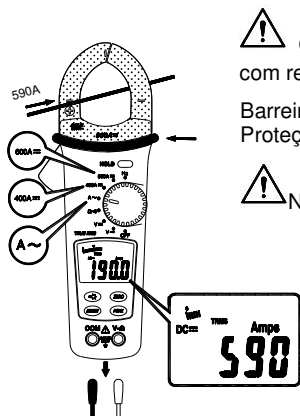
RESISTÊNCIA




Continuidade




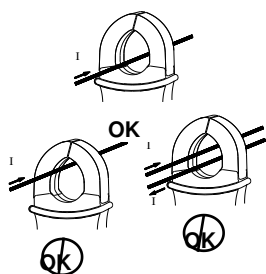
ACA / DCA



 CAT. III. 600 V
com respeito ao aterramento para a mandíbula.

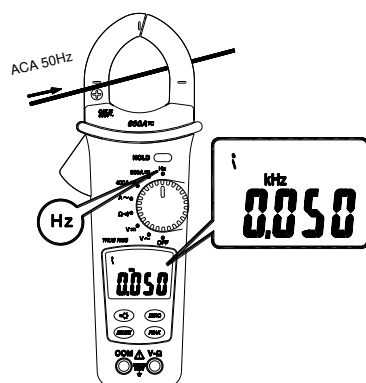
Barreira para
Proteção das Mãos

 Não segure o aparelho para além da barreira

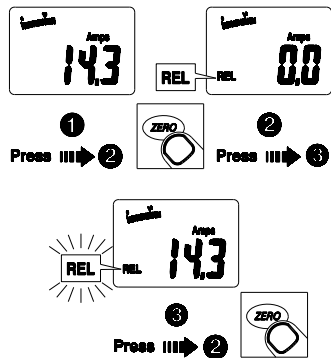


$$I + (-I) = 0$$

Hz

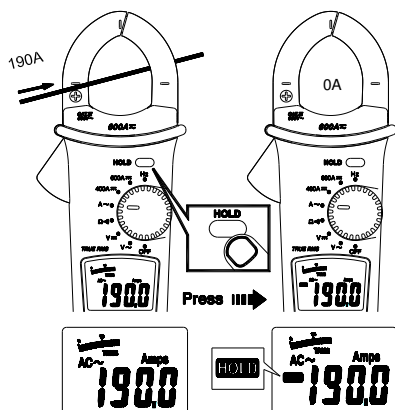


Zero

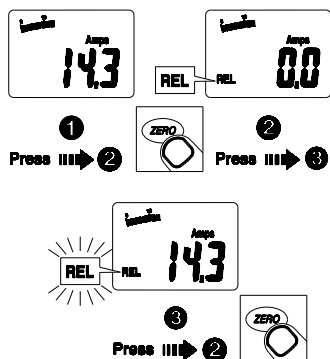


- ② REL: O aparelho salva o valor de compensação apresentado após pressionar o botão ZERO pela primeira vez. O LCD apresenta o valor relativo.
- ③ REL (intermitente): O aparelho salvou o valor de compensação. O valor é apresentado
- ① Normal: Pressione ZERO durante ≥ 2 segundos para voltar ao funcionamento normal e cancelar o valor de compensação.

Retenção de Dados

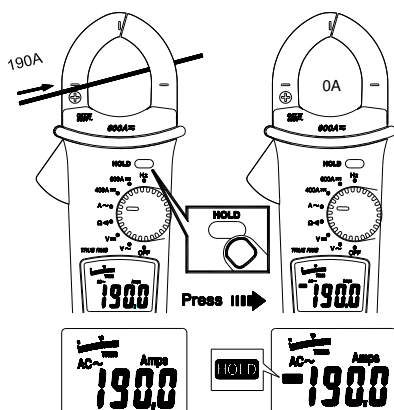


Zero

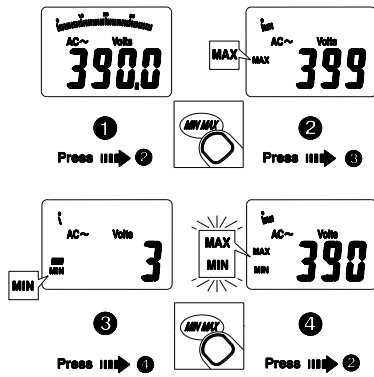


- ② REL: O aparelho salva o valor de compensação apresentado após pressionar o botão ZERO pela primeira vez. O LCD apresenta o valor relativo.
- ③ REL (intermitente): O aparelho salvou o valor de compensação. O valor é apresentado
- ① Normal: Pressione ZERO durante ≥ 2 segundos para voltar ao funcionamento normal e cancelar o valor de compensação.

Retenção de Dados

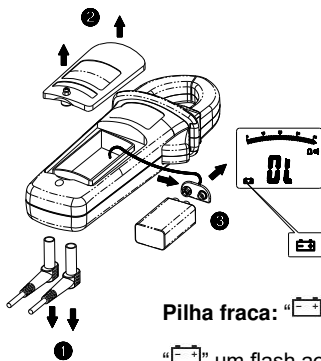


Reten. Mín./Máx.



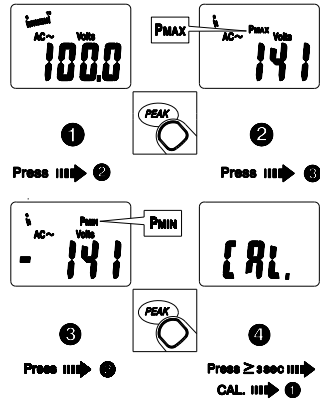
- ② MAX: O aparelho salva os valores mínimo e máximo. O valor máximo é apresentado.
- ③ MIN: O aparelho salva os valores mínimo e máximo. O valor mínimo é apresentado.
- ④ MAX MIN (intermitente): O aparelho salva os valores mínimo e máximo. O valor é apresentado
- ① Normal : Pressione MIN MAX para voltar ao modo de funcionamento normal.

Substituição das pilhas



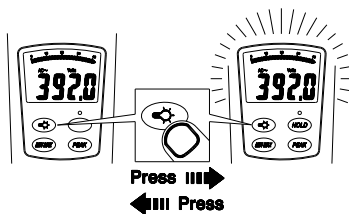
Pilha fraca: "⎓" aparece ou aparece
"⎓" um flash ao pressionar o botão.

Reter Pico



- ② **P_{MAX}**: O aparelho está a salvar os valores de pico máximo e mínimo. O valor de pico máximo é apresentado.
- ③ **P_{MIN}**: O aparelho está a salvar os valores de pico máximo e mínimo. O valor de pico mínimo é apresentado.
- ④ **CAL** : Pressione o botão PEAK durante ≥ 3 segundos para **calibrar** o aparelho para uma medição precisa.
- ① **Normal**: Pressione o botão PEAK para voltar ao modo de funcionamento normal.

Luz de fundo



A luz de fundo desliga automaticamente após 30 segundos.

Especificações

1-1 Especificações Gerais

Dígitos do ecrã LCD: Leitura LCD em grande escala de 3 3/4 dígitos.

Contagem do ecrã: 4000

Taxa de medição: 1.5 vezes / seg.

Excesso de faixa: "OL" aparece para as funções " Ω ", apresenta o valor real para a função "A" e "V".

Tempo até desligar automaticamente: Aproximadamente 30 minutos após ter sido ligado.

Indicação de pilha fraca: < . Substitua a pilha sempre que a indicação < aparecer no ecrã.

Potência requerida: Pilha de 9 V.

Tempo de Vida da Pilha: ALKALINE de 9V 200 horas.

1-2 Condições Ambientais

Uso no interior

Calibragem: Ciclo de calibragem de um ano.

Temperatura de Funcionamento:

0 °C ~ 30 °C (\leq 80 % HR)

30 °C ~ 40 °C (\leq 75 % HR)

40 °C ~ 50 °C (\leq 45 % HR)

Temperatura de Armazenamento: -20 a +60°C, 0 a 80% HR (sem as pilhas).

Categoria de sobretensão: IEC 61010-1 600V CAT. III.

CAT . III equipamento concebido para proteger contra os transientes no equipamento em instalações fixas, tais como painéis de distribuição, alimentadores e circuitos de ramal curto e sistemas de iluminação em grandes edifícios.

Altitude de funcionamento: 2000 m (6562 ft)

Tamanho do Condutor: 35 mm de diâmetro

Grau de poluição: 2

EMC: EN 61326-1

Vibração de choque:

Vibração sinusoidal de acordo com MIL-T-

28800E (5 ~ 55 Hz, 3g no máximo).

Proteção Contra Queda: até 1,20 m

chão em madeira ou cimento

1-3 Especificações Elétricas

A precisão é de \pm (% leitura + número de dígitos) a $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ <80%HR.

Coefficiente de Temperatura: $0.2 \times (\text{Precisão especificada}) / ^{\circ}\text{C}$, < 18°C , > 28°C .

Voltagem

Função	Amplitude	Precisão
V~	0~400.0 Vrms 400~600 Vrms	$\pm (1.0 \% + 5$ dígitos) 50 Hz ~ 500 Hz
V=	0 ~ 400.0 V 400 ~ 600 V	$\pm (0.7 \% + 2$ dígitos)

Proteção contra Sobrecarga: 600~400.0 Vrms

Impedância de Entrada: 1 M Ω , menos de 100 pF.

Tipo de Conversão CA

A12 : A conversão CA é a indicação de rms de detecção média calibrada para o valor rms de uma entrada de onda senoidal.

A12R : As conversões AC são acopladas a CA, resposta em true rms, calibradas para o valor rms de uma entrada de onda senoidal. As precisões são fornecidas para uma onda senoidal em escala completa e uma onda não senoidal abaixo da meia escala. Para ondas não senoidais, adicione as seguintes correções de fator de crista:

Para um Fator de Crista de 1.4 a 2.0, adicione 1.0 % à precisão.

Para um Fator de Crista de 2.0 a 2.5, adicione 2.5 % à precisão.

Para um Fator de Crista de 2.5 a 3.0, adicione 4.0 % à precisão.

CF 3 @ 400 A, 400 V

2 @ 600 A, 600 V

Resistência & Continuidade

Função	Amplitude	Precisão
Ω ;	400.0 Ω	$\pm(1 \% + 3$ dígitos)

Proteção contra Sobrecarga: 600~400.0 Vrms

Máx. Tensão do Circuito Aberto : 3 ~ 400.0 V

Teste de continuidade: Os sinais sonoros internos são ativados se a resistência do circuito em teste for inferior a 30 Ω aproximadamente.

Corrente Contínua

Função	Amplitude	Precisão
A~ (50 ~ 60 Hz)	0 ~ 60.0 A	$\pm(1.9\% + 7 \text{ dígitos})$
	60.0 ~ 400.0 A	$\pm(1.9\% + 5 \text{ dgt}) *1$
	400 ~ 600 A	$\pm(2.5\% + 5 \text{ dígitos})$
A~ (61 ~ 400 Hz)	0 ~ 60.0 A	$\pm(2.5\% + 7 \text{ dígitos})$
	A	$\pm(2.5\% + 5 \text{ dgt}) *1$
	A	$\pm(2.9\% + 5 \text{ dígitos})$

*1 : Acima de 80% da escala total (4.000 dígitos) adicione $\pm 1.6\%$

Proteção contra Sobrecarga: 600 A rms

O tipo de conversão CA e a precisão adicional são iguais à tensão CA.

Erro de posição: $\pm 1\%$ da leitura.

Corrente DC

Função	Amplitude	Precisão
A=	0 ~ 60.0 A	$\pm(1.5\% + 10 \text{ dígitos})$
	A	$\pm(1.9\% + 5 \text{ dígitos})$
	400 A ~ 600 A	$\pm(1.9\% + 10 \text{ dígitos})$

Proteção contra Sobrecarga: 600 A rms

Erro de posição: $\pm 1\%$ da leitura.

Erro de adição de acordo com o remanescente: 1% máx. da crista de corrente.

Desligamento Automático (APO)

O aparelho desliga-se automaticamente aproximadamente 30 minutos após ter sido ligado.

Frequência: Hz

Faixa	Resolução	Precisão
20 ~ 400 Hz	1 ~ 60 Hz	$\pm(0.1\% + 2 \text{ dígitos})$

Proteção contra Sobrecarga: 600 A rms.

Sensibilidade: 3 Arms para ACA (A~)(>400 Hz não especificado)

Refer Pico : $\pm (3\% + 15 \text{ dígitos})$

* >600V de pico não especificado.

* >600A de pico não especificado.

Reter Mín/Máx: adicione ± 15 dígitos à precisão para ACA/DCA.

* Mude automaticamente para a faixa de baixa resolução em Peak Hold e MIN MAX Hold.

Manutenção

Nunca tente reparar o Medidor. Não existem peças cuja manutenção seja feita pelo utilizador.

Reparações e manutenção só devem ser feitas por pessoal qualificado.

Limpeza

Periodicamente, limpe a caixa com um pano seco e detergente, mas nunca use abrasivos ou solventes.

Garantia Limitada

Este metro é garantido ao comprador original contra defeitos de material ou fabrico por um período de 1 ano a partir da data da compra. Durante este período de garantia, o fabricante terá a opção de substituir ou reparar a unidade danificada, após a avaliação do defeito ou mau funcionamento.

Esta garantia não cobre baterias descartáveis ou danos causados por abuso, negligência, acidente, reparações não autorizadas, alterações, contaminação ou condições anormais de utilização ou manuseamento.

Quaisquer garantias implícitas decorrentes da venda deste produto, incluindo mas não se limitando a garantias implícitas de comercialização e adequação a uma finalidade específica, são limitadas ao acima referido. O fabricante não será responsável pela perda de uso do instrumento ou outros danos incidentais ou consequenciais, despesas ou perdas económicas, ou por qualquer reclamação ou reclamações por tais danos, despesas ou perdas económicas. A legislação pode diferir em alguns estados ou países, portanto, as limitações ou exclusões acima referidas podem não se aplicar no seu caso.

APPA TECHNOLOGY CORP.

9F, 119-1 Pao-Zong Rd.,

Shin-Tien, Taipei, 23115, Taiwan.

P.O.Box. 12-24 Shin-Tien, Taiwan.

Tel: +886-2-29178820

Fax: +886-2-29170848

E-mail : info@appatech.com

[http: //www.appatech.com](http://www.appatech.com)