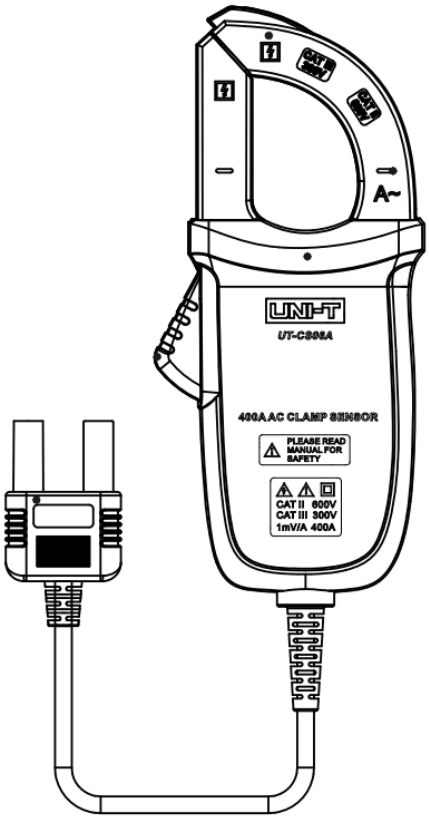
# Sensor de corrente (tipo pinça) para multímetro - 400A 1mV/A - Uni-T UT-CS06A

**REF. 095-5835**

## VISÃO GERAL

O UT-CS06A é um sensor de corrente alternada com elevada fiabilidade e segurança, destinado a ser utilizado como acessório de apoio na medição de corrente com multímetros.
A pinça é utilizada em conjunto com o multímetro: mede a corrente através do sensor e converte a corrente medida em tensão, que é então transmitida ao multímetro através de um cabo de transmissão. A tensão correspondente é apresentada no visor do multímetro.
O UT-CS06A tem capacidade para medir corrente alternada até 400 A.
A sua precisão fiável e o design exterior único tornam-no uma ferramenta prática para apoiar multímetros na medição de corrente.




## CARACTERÍSTICAS

1. Leve, permite operações com uma só mão ou em altura.
2. Compacto, pequeno e fácil de transportar.
3. Compatível com vários tipos de cabos, podendo medir até 28 mm de diâmetro.
4. Utilização com diversos modelos de multímetros, permitindo leituras precisas sem interrupção do circuito.
5. Capacidade de medição de corrente AC até 400 A; resposta em frequência entre 50 Hz e 400 Hz.
6. Leitura rápida com saída de 1 mV/A.
7. Classificação de categoria: CAT II 600V, CAT III 300V

**Nota:**
Leia atentamente os conteúdos relativos à **"Segurança"** e **"Avisos"** no manual de utilizador e siga rigorosamente todas as instruções e precauções.
**Aviso:** Leia atentamente as informações de segurança antes de utilizar o equipamento.

## ACESSÓRIOS

Se faltar algum acessório na embalagem ou se estiver danificado, contacte de imediato o vendedor.

- Manual do utilizador: 1 unidade

## INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Consulte as "etiquetas e frases de aviso". Um aviso identifica condições e procedimentos perigosos para o utilizador e que podem causar danos ao produto ou ao equipamento em teste.
O produto foi concebido de acordo com as normas IEC/EN61010-1, 61010-2-032, com a norma de Radiação Eletromagnética EN61326-1 e cumpre com os requisitos de Dupla Isolação, Sobretensão CAT II 600V, CAT III 300V e Classe de Poluição 2, aplicável ao uso em interiores. O não cumprimento das instruções de utilização pode comprometer a proteção oferecida pelo produto.

1. Verifique se existem cabos rachados ou expostos, carcaças danificadas ou peças soltas antes da utilização.
2. Mantenha os dedos atrás da guarda de proteção.
3. Tenha cuidado ao trabalhar em ambientes com condutores expostos - o contacto pode causar choque elétrico.
4. É proibido utilizar o dispositivo sem a tampa instalada - pode provocar choque elétrico.
5. Não entre em contacto com fios, conectores, terminais de saída ou circuitos durante a medição.
6. É proibido medir correntes acima do valor especificado para a pinça.
7. Não meça tensões superiores a 600V (CAT II 600V) nem frequências superiores a 400 Hz
8. Tenha atenção ao utilizar o dispositivo com tensões inferiores a 30V AC/DC.
9. Certifique-se de que a ficha do cabo de transmissão está corretamente ligada ao terminal de entrada de tensão do multímetro.
10. Não utilize, nem armazene o dispositivo em ambientes com temperaturas ou humidades elevadas, campos eletromagnéticos intensos, ou ambientes inflamáveis ou explosivos.
11. Não altere a cablagem interna para evitar danos ao produto ou riscos para a segurança.
12. De acordo com os regulamentos de segurança nacionais, utilize equipamento de proteção para evitar choques elétricos, descargas elétricas e outros perigos ao realizar medições em ambientes com condutores sob tensão.
13. Meça uma tensão conhecida antes da utilização para verificar se o produto funciona corretamente.
14. Não meça a corrente com uma frequência superior à especificada para o produto.

## SÍMBOLOS DE SEGURANÇA

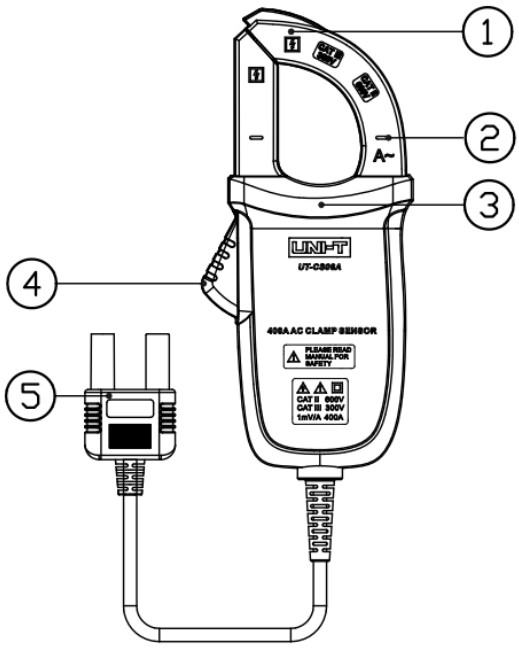
| SÍMBOLO | DESCRIÇÃO | SÍMBOLO | DESCRIÇÃO |
|---|---|---|---|
| | Risco de alta tensão | | Isolamento duplo |
|  | Corrente Alternada (AC) | | Marca de certificação UKCA |
| | Aviso | | Em conformidade com as normas da União Europeia |
| | Não deite o equipamento nem os seus acessórios no lixo. Elimine-os corretamente de acordo com a regulamentação local. | | |
| CAT II | Aplicável à medição e ensaio de circuitos diretamente ligados a pontos de utilização (como tomadas) numa instalação de alimentação de baixa tensão. | | |
| CAT III | Aplicável à medição e ensaio de circuitos ligados à parte de distribuição de energia de uma instalação de alimentação de baixa tensão de um edifício. | | |

## CARACTERÍSTICAS GERAIS

1. Corrente máxima de proteção contra sobrecargas: 400 A
2. Erro causado pela área de teste: não centrar corretamente o objeto medido nas mandíbulas da pinça pode originar um erro de leitura de ± (1,5% + 0,1 A)
3. Resistência a quedas: 1 m
4. Temperatura de funcionamento: 0°C ~ 40°C (32 °F ~ 104 °F)
5. Temperatura de armazenamento: -10°C ~ 50°C (14ºF ~ 122ºF)
6. Humidade relativa: ≤75% (a ≤30°C); ≤50% (entre 30°C e 40°C)
7. Altitude de funcionamento: ≤2000 m
8. Dimensões: 158 mm × 65 mm × 33 mm
9. Abertura máxima das mandíbulas: 28 mm
10. Comprimento do cabo de transmissão: 1,1 m
11. Peso: 215,3 g
12. Classificação de categoria: IEC 61010-1: CAT II 600V / CAT III 300V
13. Classe de Poluição: 2
14. EMC (Compatibilidade Eletromagnética):
    Se o campo de radiofrequência for de 1 V/m, a precisão total será igual à precisão especificada + 5% do intervalo;
    Se for superior a 1 V/m, não existe uma especificação definida.

## ESTRUTURA EXTERNA

1. Mandíbulas de medição
2. Marca de centro geométrico
3. Guarda de proteção para os dedos
4. Gatilho: pressione para abrir as mandíbulas
5. Saída de sinal de corrente: o conector é o terminal de saída do sinal de tensão alternada gerado pelo sensor de corrente AC.



## INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

O símbolo “ ⚠ ” junto ao terminal indica que a tensão medida não pode exceder o valor especificado.

## MEDIÇÃO DE CORRENTE AC

1. Ligue a ficha do cabo de transmissão ao terminal de entrada de tensão e ao terminal comum do multímetro.
   Ligue o multímetro e selecione o modo de medição de milivolt AC **(ver Figura 2)**.
   Em alternativa, ligue a ficha do cabo de transmissão ao terminal de entrada de corrente AC do multímetro, ligue o multímetro, selecione o modo de medição de sensor de corrente AC e escolha a escala de saída de 1 mV/A **(ver Figura 3)**.
2. Abra as mandíbulas da pinça, prenda um condutor e posicione-o no centro das mandíbulas. As mandíbulas devem ser fechadas corretamente.
3. A pinça só pode medir um condutor de cada vez.
   Se forem colocados dois ou mais condutores simultaneamente, o resultado da medição será incorreto.

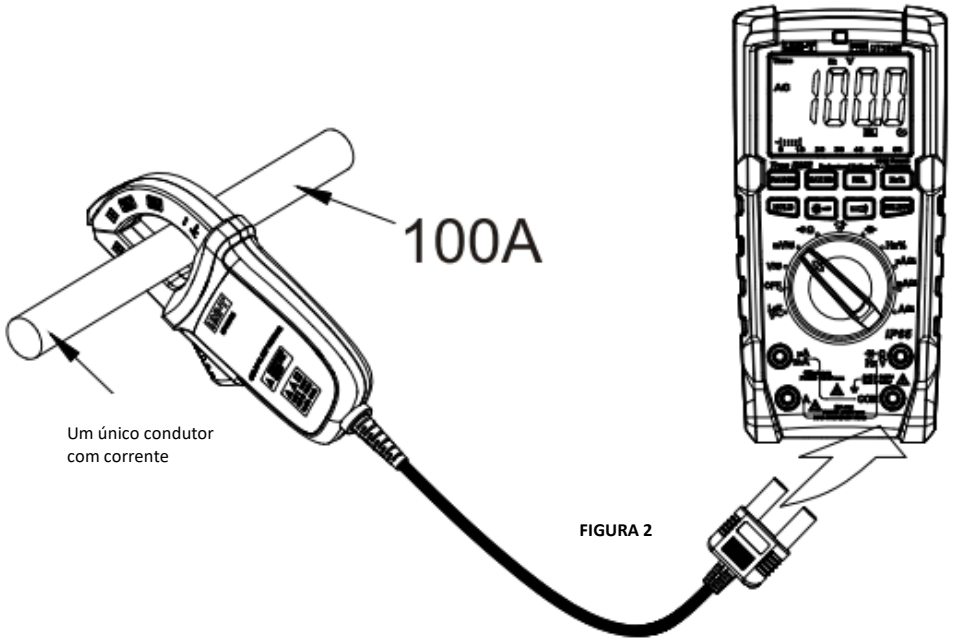



**FIGURA 2**

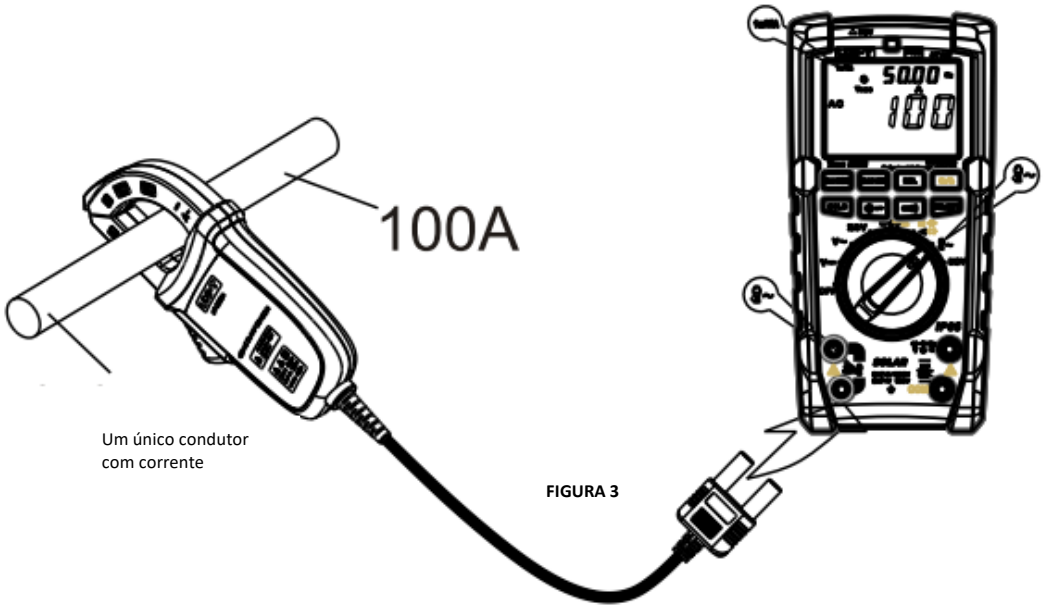



**FIGURA 3**

**Nota:**

- Efetue a medição de corrente apenas com temperaturas entre 0 °C e 40 °C.
  Não solte o gatilho abruptamente, pois a pinça é sensível a tensões mecânicas; impactos podem causar variações na leitura em pouco tempo.
- Coloque o condutor a ser medido no centro das mandíbulas da pinça; caso contrário, poderá ocorrer um erro de ± (1,5% + 0,1 A).
- Mantenha distância de outros condutores ativos e mantenha o condutor a medir na posição vertical.
- A relação de saída do sensor de corrente é de 1 mV/A, ou seja, a tensão indicada no multímetro será de 1 mV para cada 1 A medido.
- O intervalo de medição do dispositivo vai de 1 A a 400 A; A precisão não é garantida abaixo de 1 A.
- Não meça corrente superior a 400 A AC durante longos períodos, pois isso pode danificar a pinça.
- Mantenha os dedos atrás da guarda de proteção de dedos durante a medição, para evitar choque elétrico ou ferimentos.
- O multímetro utilizado com este sensor de corrente AC (ou outros dispositivos de medição de milivolts AC) deve cumprir ou ser concebido com os seguintes requisitos:

**A:** Gama de milivolts AC ≥400 mV (quando medida como na Figura 2);
A gama do sensor de corrente AC também deve ser ≥400 A (como na Figura 3).
**B:** Precisão de entrada ≥ 2,5%, para garantir a precisão do produto.
**C:** Terminal de entrada de tensão padrão, ao qual se liga o cabo de transmissão.
**D:** Impedância de entrada: > 1 MΩ.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Precisão: ± (a% da leitura + b dígitos), durante o período de garantia.
Temperatura ambiente: 23 °C ± 5 °C (73,4 °F ± 41 °F)
Humidade relativa: ≤75% RH
Para medições de corrente, coloque o condutor no centro geométrico das mandíbulas da pinça.
Intervalo de medição de corrente AC: 1 A ~ 400 A
Resolução: 0,1 A
Precisão: ± (2,5% + 0,5 A), entre 50 ~ 60 Hz; ± (2,8% + 0,5 A), entre 60 ~ 400 Hz;
Saída: 1 mV/A
Efeito da posição do condutor na área de teste: ± (1,5% + 0,1 A)
Efeito de condutores adjacentes: < 6 mA/A
Impedância de entrada: > 1 MΩ, ≤ 100 pF
Intervalo para garantir a precisão: 1% ~ 100%

**Nota:**
A condição de temperatura para garantir a precisão é de 18 °C a 28 °C.
A variação da temperatura ambiente deve manter-se dentro de ±1 °C.
Se a temperatura for inferior a 18 °C ou superior a 28 °C, aplica-se um erro adicional de coeficiente térmico de:
"0,1 × (precisão especificada) / °C"

## MANUTENÇÃO

Limpe a carcaça com um pano húmido e detergente suave.
Não utilize abrasivos nem solventes.
Se o produto apresentar funcionamento irregular, pare de o usar e envie-o para manutenção.
A calibração ou manutenção deve ser realizada por técnicos profissionais qualificados ou pelo departamento de manutenção designado.