Multímetro digital de bolso UT125C

Manual do utilizador

1 Introdução

O UT125C é um multímetro do tamanho da palma da mão, estável e confiável, com 4000 contagens de tela. É uma ferramenta ideal para medir tensão e corrente AC / DC, resistência, capacitância, frequência, diodo e continuidade etc. com proteção contra sobrecarga.

⚠ Importante

De forma a evitar choques elétricos ou ferimentos, por favor, leia cuidadosamente as “informações de segurança” e “regras utilização segura” antes de utilizar o multímetro. O medidor de capacitância por indutância digital, modelo UT602/UT603 (agora chamado “medidor”) é um medidor estável, com um design moderno e um instrumento de medição portátil altamente confiável. O UT602 consegue medir indutância, enquanto que o UT603 pode medir tanto capacitância como indutância. Ambos podem medir resistências, transistores, diodos e continuidade. O UT602 possui uma ferramenta extra no qual lhe permite guardar dados.

Inspeção do equipamento

Abra a caixa e retire o medidor. Verifique com cuidado se faltam peças ou se encontra algum componente danificado.

Item	Descrição	Quantidade
1	Manual de instruções	1 Peça
2	Pilha Alcalina de 9V	1 Par

Se encontrar algum componente danificado ou em falta, por favor, contacte o seu comerciante.

Instruções de segurança

Por favor, siga as seguintes instruções , para garantia de máxima protecção do utilizador e equipamento.

1. Não use o dispositivo se a tampa traseira não estiver fechada ou se houver risco de choque eléctrico.
2. O botão selector rotativo deve ser colocado na posição correta.
3. Não use o dispositivo se o dispositivo ou as pontas de prova parecerem danificado. ou se suspeitar que o dispositivo não está a funcionar corretamente. Preste especial atenção às camadas de isolamento.
4. As pontas de prova devem ser inseridas corretamente no conector correspondente.
5. Nunca insira tensão e corrente que excedam o valor indicado no dispositivo.
6. Não altere a escala durante a medição sob pena de danos no multímetro.
7. Use o fusível de substituição do modelo especificado.
8. Para evitar choque elétrico, a diferença de potencial entre COM e TERRA, não deve exceder 600V.
9. Ao utilizar tensões acima dos 60VDC ou 30VAC rms é necessário um cuidado especial pois existe perigo de choque eléctrico para o utilizador
10. Substitua a bateria assim que o indicador surja. Podem ser dadas falsas leituras com perigo para o utilizador, se os níveis de bateria estiverem demasiadamente baixos.
11. Após a medição, desligue o dispositivo e remova as baterias, se não houver uso por muito tempo.
12. Não utilize ou guarde o aparelho em locais com temperatura elevada, humidade, explosivos, inflamáveis ou em áreas com fortes campos magnéticos. O aparelho pode deteriorar-se assim como o seu desempenho e precisão ficarem comprometidos.
13. Não altere o circuito interno do dispositivo para evitar danos ao dispositivo e aos usuários.
14. eve usar apenas um detergente e pano suaves para a limpeza do aparelho. Não utilizar produtos abrasivos ou solventes.

Tabela de símbolos

	Bateria fraca		Isolamento duplo
	Teste continuidade	⚠	Aviso. Consulte manual
	Fusível	DC	Corrente Alterna
AUTO	Automático		Teste de Diodo
	Terra		Perigo. Alta Voltagem
AC	Corrente contínua	CE	Em conformidade com os padrões da U.E.

Funções

1. Ecrã LCD: Área visível: 38x23mm. Contagem máxima de ecrã: 4000.
2. Indicação de sobrecarga: OL, com proteção contra sobrecarga.
3. Desligamento automático. O dispositivo será desligado automaticamente se não houver operação por 30 minutos. Pressione qualquer botão para ativar o dispositivo.
4. Temperatura de operação: 0 ° C-40 ° C (32 ° F-104T)
5. Temperatura de armazenamento: -10 ° C-50 ° C (14 ° F-122 ° F)
6. Indicador de baixa potência: Il]
7. Campainha: A campainha dispara uma vez em qualquer operação válida.
8. Outras funções: retenção de dados, NCV, luz de fundo

Especificações técnicas

Precisão: ± (% da leitura + valor numérico no slot de dígitos menos significativos),
Garantia de 1 ano
Temperatura ambiente: 23 ° C ± 5 ° C (73,4 ° F ± 9 ° F)
Humidade ambiente: 75% UR

⚠ **Notas**: *. Para garantir a precisão, a temperatura de operação deve estar entre 18 ° C e 28 ° C.
Coeficiente de temperatura = 0,1
* (precisão especificada) / ° C (<18 ° C ou> 28 ° C)

Voltagem DC

Variação	Resolução	Precisão
400mV	0. 1mV	± (1%+8)
4V	0. 001V	± (0. 5%+5)
40V	0. 01V	
400V	0. 1V	± (0. 8%+5)
600V	1V	

⚠ Impedância de entrada: cerca de 10 Ohm
⚠ Proteção contra sobrecarga: 600Vrms

Voltagem AC

Variação	Resolução	Precisão
4V	0. 001V	± (1. 2%+5)
40V	0. 01V	
400V	0. 1V	± (2. 0%+10)
600V	1V	

⚠ Impedância de entrada: cerca de 10MΩ
Resposta de frequência: 45Hz~400Hz (apenas para onda senoidal e onda triangular)
Faixa de garantia de precisão: 5 -100% da faixa, o circuito em curto permite um dígito significativo significativo ≤5
⚠ Proteção contra sobrecarga: 600Vrms.
Visor: valor médio.

Corrente Contínua DC

Variação	Resolução	Precisão
400μA	0. 1μA	± (1.8%+5)
4mA	0. 001mA	
40mA	0. 01mA	
400mA	0. 1mA	

⚠ Proteção contra sobrecarga: F1-500mA / 600V
Fusível Corrente de entrada máxima: 400mA Queda de tensão de medição: 400mV em toda a faixa

Corrente Alterna AC

Variação	Resolução	Precisão
400μA	0. 1μA	± (2.0%+8)
4mA	0. 001mA	
40mA	0. 01mA	
400mA	0. 1mA	

⚠ Proteção contra sobrecarga: Fusível F1-500mA / 600V
Resposta de frequência:
45 ~ 400Hz (apenas para onda senoidal e onda triangular)
Visor: valor médio
Faixa de garantia de precisão: 5 ~ 100% da faixa, o circuito em curto permite um dígito≤2 menos significativo
Corrente de entrada máxima: 400mA
Queda de tensão de medição: 400mV em toda a faixa

Medição de resistência

Variação	Resolução	Precisão
400Ω	0. 1Ω	± (1%+5)
4kΩ	1Ω	
40kΩ	10Ω	
400kΩ	100Ω	
4MΩ	1KΩ	± (1. 2%+10)
40MΩ	10KΩ	± (2. 0%+10)

⚠ Em 4000, resultado da medição = leitura de resistência - leitura das pontas de prova em curto
Tensão de circuito aberto = 0.4V
Proteção contra sobrecarga: 600Vrms.

Capacitância

Variação	Resolução	Precisão
50nF	0. 01nF	± (4. 0%+30)
500nF	0. 1nF	± (3%+15)
5μF	1nF	± (4. 0%+10)
50μF	10nF	
100μF	100nF	

Proteção contra sobrecarga: 600Vrms
Faixa: Automática (pode haver leitura residual no circuito aberto, cerca de 1100 dígitos).

Frequência

Variação	Resolução	Precisão
9. 999Hz～60kHz	0. 001Hz～0. 01MHz	± (0. 1%+5)

⚠ Proteção contra sobrecarga: 600Vrms
Faixa de entrada: 5Vrmsa30Vrms Range: Auto

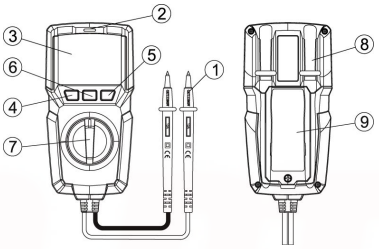
Continuidade, Diodo

Posição	Observação / Atenção
	Set Value: Open circuit: resistance≥100Ω, no beep. Well-connected circuit: resistance≤10Ω, continuous beeps. In open circuit, the voltage is about 1V.
	Display diode forward voltage value (Approximate value), range: 0~3V.

⚠ Proteção contra sobrecarga: 600Vrms
Tensão de circuito aberto de diodo: 1.5V
Tensão de continuidade: 0.5V

Instruções de Operações

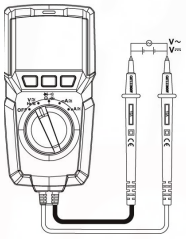
a. Para evitar leituras falsas, substitua a bateria se o símbolo de bateria fraca aparecer.
b. Preste atenção especial ao sinal de aviso, além do compartimento do cabo de teste, indicando que a tensão ou corrente testada não deve exceder os valores listados no dispositivo.
c. Antes da medição, mude o botão para a posição correta.
Estrutura: 1. Cabos de teste; 2. LED NCV; 3. display LCD; 4. SELECT; 5. Chave de relação frequência / serviço; 6. HOLD / luz de fundo; 7. Seletor de faixa; 8. Slot para cabos de teste; 9. Tampa da bateria



1. Medição de de tensão DC

1) Mude o botão para FIR
2) Pressione, = m para selecionar DC, Conecte os cabos de teste com a carga em paralelo.
3) A leitura é exibida.

⚠ Advertências:
• Não insira tensão acima de 600Vrms, ou isso pode causar risco de choque.
• Seja cauteloso ao medir alta tensão Nota:
• Antes de usar o dispositivo, é recomendável medir uma tensão conhecida para verificação.
• Se o visor LCD mostrar OL, significa acima do alcance.
• Quando a impedância de entrada é de cerca de 10MO, há erros de medição. Impedância de entrada 10k0, erros de medição podem ser ignorados (0,1%)

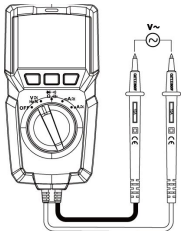


2 Medição de Voltagem DC

2. Medição de tensão AC
1) Coloque o selector em
2) Pressione para selecionar DC, conecte os cabos de teste com a carga em paralelo. 3) A leitura é exibida.

⚠ Advertências:
• Não insira tensão acima de 600Vrms, ou isso pode causar risco de choque.
• Seja cauteloso ao medir alta tensão

⚠ nota:
• Antes de usar o dispositivo, é recomendável medir uma tensão conhecida para verificação.
• Se o visor LCD mostrar OL, significa acima do alcance.
• Quando a impedância de entrada é de cerca de 10MO, há erros de medição. Impedância de entrada 10k0, erros de medição podem ser ignorados (0,1%)



2 Medição de Voltagem AC

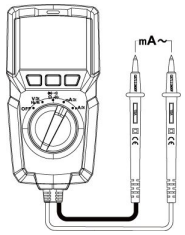
1) Coloque o selector em ou
2) Pressione para selecionar AC
3) Conecte os cabos de teste ao circuito em série
4) A leitura é exibida.

⚠ **Notas:**
• Antes da medição, desligue a fonte de alimentação do circuito.
• Se conectar os cabos de teste ao circuito em série, desligue o circuito com antecedência.
• Se a faixa da corrente medida for desconhecida, selecione a faixa máxima e, em seguida, reduza.
• Existem fusíveis dentro da tomada mA / pA. Não conecte os cabos de teste com nenhum circuito em paralelo.

• No modo AC, as leituras são o valor médio.

• Se o OL aparecer no visor LCD, significa acima do alcance. Por favor, mude o seletor de faixa para uma faixa maior.

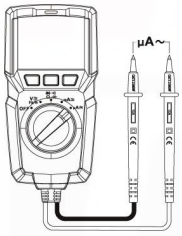
• Não insira corrente superior a 400mA ou o fusível pode estar queimado.



3. Medição de Corrente Contínua DC

1) Coloque o dial em mA≅ ou: μA≅
2) Pressione para selecionar DC
3) Conecte os cabos de teste ao circuito em série
4) A leitura é exibida.

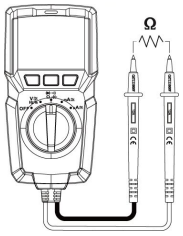
⚠ Notas:
• Antes da medição, desligue a fonte de alimentação do circuito.
• Se conectar os cabos de teste ao circuito em série, desligue o circuito com antecedência.
• Se a faixa da corrente medida for desconhecida, selecione a faixa máxima e, em seguida, reduza.
• Existem fusíveis dentro da tomada mA / pA. Não conecte os cabos de teste com nenhum circuito em paralelo.
• No modo AC, as leituras são o valor médio.
• Se o OL aparecer no visor LCD, significa acima do alcance. Por favor, mude o seletor de faixa para uma faixa maior.
• Não insira corrente superior a 400mA ou o fusível pode estar queimado.



4. Medição de corrente Alterna AC

1) Coloque o dial em mA≅ ou: μA≅
2) Pressione para selecionar AC
3) Conecte os cabos de teste ao circuito em série
4) A leitura é exibida.

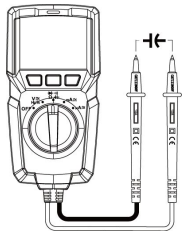
⚠ Notas:
• Antes da medição, desligue a fonte de alimentação do circuito.
• Se conectar os cabos de teste ao circuito em série, desligue o circuito com antecedência.
• Se a faixa da corrente medida for desconhecida, selecione a faixa máxima e, em seguida, reduza.
• Existem fusíveis dentro da tomada mA / pA. Não conecte os cabos de teste com nenhum circuito em paralelo.
• No modo AC, as leituras são o valor médio.
• Se o OL aparecer no visor LCD, significa acima do alcance. Por favor, mude o seletor de faixa para uma faixa maior.
• Não insira corrente superior a 400mA ou o fusível pode estar queimado.



5. Medição de Resistência

1) Mude o selector para tIf
2) Pressione para selecionar a resistência. Conecte os cabos de teste com a carga em paralelo.
3) A leitura é exibida.

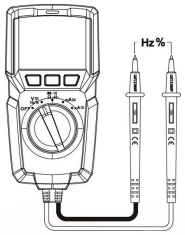
⚠ Notas:
• Se o resistor estiver aberto ou acima da faixa, o símbolo "OL" será exibido na tela.
• Antes de medir a resistência, desligue a fonte de alimentação do circuito e descarregue completamente todos os capacitores.
• Ao medir baixa resistência, os terminais de teste produzirão 0,1Ω-02Ω erro de medição. Para obter uma medição precisa, faça um curto-circuito nos fios de teste, valor da medição = valor-valor exibido quando em curto-circuito.
• Ao medir alta resistência acima de 1 MΩ, é normal levar alguns segundos para estabilizar as leituras.



7. Medição de frequência

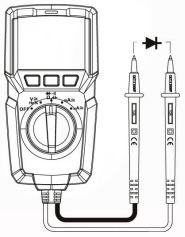
1) Coloque o seletor na posição de voltagem, pressione um botão para selecionar a frequência
2) Conecte os cabos de teste à carga
3) A leitura é exibida.

⚠ Advertências:
• O valor de entrada deve atender aos padrões das especificações técnicas.



8. Medição de Diodo

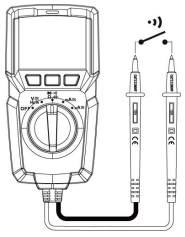
1) Mude o seletor para
2) Pressione para selecionar o diodo, conecte os cabos de teste com a carga em paralelo.
3) A leitura é exibida.
4) O símbolo "OL" aparece quando o diodo está aberto ou a polaridade é revertida. Para junção PN de silicone, valor normal: 500~800mV (0,5~0,8V).
A Advertências:
• Não insira mais de 60 Vcc ou 30 Vca, pois isso pode causar risco de choque.
A Notas:
• Desligue a fonte de alimentação do circuito e descarregue completamente todas as
• capacitorsVoltage para testar o diodo é de cerca de 1.5V.



9. Medição de continuidade

1) Mude o botão para
2) Pressione para selecionar a continuidade, conecte os cabos de teste com a carga em paralelo.
3) Conecte os cabos de teste com a carga em paralelo.
4) A leitura é exibida. Resistência medida> 1000, o circuito está no status aberto. Resistência medida s100, o circuito está em bom estado de condução, a campainha dispara

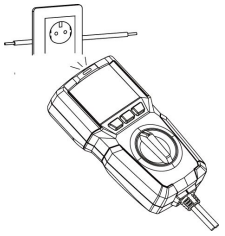
⚠ Advertências:
• Desligue a fonte de alimentação do circuito e descarregue completamente todos os capacitores
• Não insira mais de 60 Vcc ou 30 Vca, pois isso pode causar risco de choque.



10. Medição de NCV

1) Ligue o dispositivo; mude o seletor de faixa em qualquer posição.
2) Coloque o dispositivo próximo ao objeto medido.
3) Se a tensão em teste exceder 100V / 50Hz, o LED NCV acenderá para indicar alta tensão.

⚠ Advertências:
• A função NCV é inválida para detectar fonte de alimentação CC de alta tensão
• O alcance da detecção é limitado. Se a distância estiver acima da faixa, a tensão não poderá ser detectada.
• Nenhuma conexão de fio nesta função.



11. Funções dos botões

SELECCIONE: Alterne entre tensão AC/ DC, corrente, resistência, continuidade, diodo e capacitância. (Apenas para V≅, I≅ , Ω)

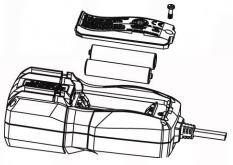
PRESSIONE /:
• Pressione o botão uma vez para manter a leitura. Pressione novamente para desbloquear a leitura e entrar nos modos gerais de medição.
• Pressione este botão por 2 segundos para ligar a luz de fundo. Pressione por 2 segundos para desligar a luz de fundo.
Relação frequência / serviço
• Sob posição de tensão, alterne entre frequência e taxa de serviço. Sequência: relação tensão-frequência-serviço
• Na posição atual, alterne entre frequência e taxa de serviço. Sequência: relação corrente-frequência-serviço

12. Outros:

Desligamento automático:
• O dispositivo é desligado automaticamente se não houver operação por 30 minutos. Você pode ativar o dispositivo pressionando qualquer tecla ou desligá-lo e reiniciá-lo. Notificação da campainha: a campainha dispara uma vez em qualquer operação válida.

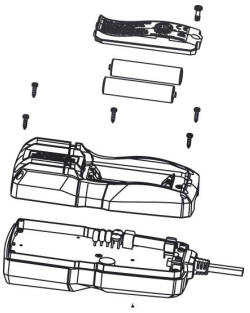
Manutenção

⚠ Advertências: Antes de abrir a tampa traseira, desligue a fonte de alimentação (remova os cabos de teste do terminal de entrada e do circuito).
1. Manutenção geral
1) Limpe a caixa com um pano úmido e detergente. Não use abrasivos ou solventes
2) Se houver algum defeito, pare de usar o dispositivo e envie-o para manutenção.
3) A manutenção e o serviço devem ser implementados por profissionais qualificados ou departamentos designados.
2. Substituições
Substituição da bateria: Para evitar leituras falsas, substitua a bateria quando o indicador ia da bateria aparecer.
Especificação da bateria: AAA 1.5V x 2
1) Coloque o dial na posição "OFF" e remova os cabos de teste do terminal de entrada.
2) Retire a caixa protetora. Solte 1 parafuso na tampa da bateria; remova a tampa para substituir a bateria. Por favor, identifique o pólo positivo e negativo.



Substituição de fusível:

Fusível F1 Φ6 x 32mm FF500mA H 600V
1) Coloque o seletor na posição "OFF" e remova os cabos de teste do terminal de entrada
2) Solte o 1 parafuso na tampa da bateria e remova a tampa traseira e solte 5 parafusos da tampa traseira para substituir a especificação do fusível do fusível



UNI-T
UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) CO., LTD.
No6, Gong Ye Bei 1st Road,
Songshan Lake National High-Tech Industrial
Development Zone, Dongguan City,
Guangdong Province, China
Tel: (86-769) 8572 3888
http://www.uni-trend.com