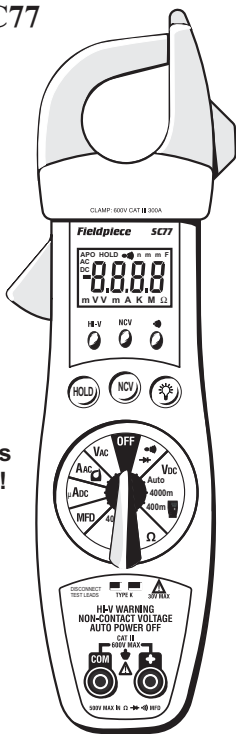


ALICATE MULTÍMETRO DIGITAL AUTO-RANGING (Ajuste automático de faixa) Model SC77

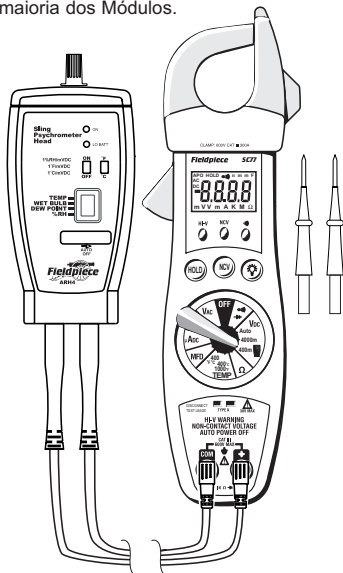
Funciona com os Módulos Intercambiáveis Fieldpiece!



MANUAL DO USUÁRIO

Funciona com os Módulos Intercambiáveis Fieldpiece

Conecte seu Módulo Intercambiável Fieldpiece ao medidor da série SC com os fios de silicone especiais inclusos. Use uma faixa de 400 mVDC ou 4000 mVDC para a maioria dos Módulos.



SC77 conectado ao ARH4 pelos fios.

AVISOS

DESCONECTE OS FIOS DE TESTE antes de abrir a caixa.

TESTE A FUNÇÃO NCV EM CONDUTOR COM CORRENTE CONHECIDA antes do uso.

NÃO APLIQUE UMA VOLTAGEM superior a 30 VAC (VCA) ou 60 VDC (VCC) ao termopar ou às tomadas quando o seletor estiver em °C/°F.

REMOVA O TERMOPAR ao medir a voltagem.

DESCONECTE OS FIOS DE TESTE ao medir a temperatura.

NÃO APLIQUE VOLTAGEM NAS TOMADAS quando o seletor estiver em microampères. Mesmo baixas voltagens podem provocar sobrecarga de corrente e queimar o fusível. Substitua o fusível queimado para reativar a função.

Manutenção

Limpe a parte externa com um pano limpo e seco. Não use líquidos.

Substituição da bateria: Quando o multímetro exibir "+", a bateria deve ser substituída. Desconecte os fios, desligue o medidor e remova a tampa da bateria. Substitua a bateria por uma bateria tipo NEDA 1604 de 9 V.

Símbolos usados:

- Cuidado, risco de choque elétrico
- Cuidado, consulte o manual.
- Terra
- Isolamento duplo

Módulos Intercambiáveis Fieldpiece disponíveis

Há um Módulo Intercambiável Fieldpiece disponível para praticamente qualquer trabalho. Há Módulos para medir temperatura, superaquecimento, sub-resfriamento, %UR, bulbo úmido, ponto de condensação, vácuo (microns de mercúrio), manômetro (centímetros de coluna de água), ampères CA e CC, alta voltagem, CO, CO2, velocidade do ar, e muito mais.

Voltagem sem contato (NCV)

Com a aba de NCV na ponta do alicate próxima a uma voltagem CA, pressione o botão NCV. O LED de NCV acenderá e um bipe será emitido. A função NCV é sensível o suficiente para detectar 24 VAC (VCA) em termostatos.

Indicador de alta voltagem

Em qualquer faixa VAC (VCA)/VDC (VCC), quando você atingir uma voltagem superior a 30 V, o bipe será emitido e o LED de alta voltagem irá piscar. **TENHA CUIDADO!**

Medidas de corrente

A garra fixa é mais longa do que a garra móvel para facilitar a seleção de apenas um fio entre vários. Com as garras fechadas, separe um fio usando a garra fixa longa. Deslize para o canto em que as duas garras se encontram. A seguir, abra as garras e passe o fio. Você pode selecionar o fio sem ter de manter as garras abertas.

Microampères

Para medir a corrente de diodo da chama em um controle de aquecedor.

Para sua segurança...

Geral: Desconecte os fios de teste antes de abrir a caixa. Inspeccione os fios de teste para o caso de haver danos ao isolamento ou metais expostos. Substitua, se suspeito. Nunca mantenha ligação com a terra ao realizar medições elétricas. Não toque em tubos de metal expostos, tomadas, acessório, etc. que podem estar em potencial terrestre. Mantenha seu corpo isolado da terra usando roupas secas, calçados de borracha, esteiras de borracha ou qualquer outro material isolante aprovado. Ao realizar a desconexão de um circuito, desconecte o fio "VERMELHO" primeiro e, depois, o fio comum. Trabalhe com outras pessoas. Use uma mão para fazer o teste. Desligue a energia do circuito sob teste antes de cortar, dessoldar ou interromper o circuito. Mantenha seus dedos atrás das proteções de dedos das pontas de prova. Não meça a resistência quando o circuito estiver energizado. Não aplique uma voltagem superior à nominal entre a entrada e a terra.

Todos os testes de voltagem: Para o modelo SC77, todas as faixas de voltagem suportarão até 600 VDC (VCC) ou 600 VAC (VCA) rms. Não aplique mais do que 600 VDC (VCC) ou 600 VAC (VCA) rms.

Testes de CA: Desconecte o medidor do circuito antes de desligar qualquer indutor, incluindo motores, transformadores e solenóides. Correntes transientes de alta voltagem podem danificar o medidor de modo irreparável. Não use durante tempestades elétricas.

Garantia limitada

Este medidor está protegido contra defeitos de material ou fabricação por um ano a partir da data da compra. A Fieldpiece irá substituir ou reparar a unidade defeituosa, se assim concordar, que estará sujeita a verificação do defeito.

Esta garantia não se aplica aos defeitos resultantes de mau uso, negligência, acidente, reparação não autorizada, alteração ou uso incorreto do instrumento.

Quaisquer garantias implícitas provenientes da compra de um produto da Fieldpiece, incluindo, mas não limitado a, garantias implícitas de comercialização e adequação para um propósito específico, estão limitadas ao descrito acima. A Fieldpiece não será responsável pela privação de uso do instrumento ou outros danos acidentais ou consequentes, perda econômica, ou qualquer outra queixa relativa a esses danos, despesas ou perdas econômicas.

As leis estaduais variam. As limitações ou exclusões acima podem não se aplicar a você.

Assistência

Envie qualquer aparelho SC77 defeituoso à Fieldpiece para manutenção. Para manutenção coberta pela garantia, forneça o recibo de compra. Entre em contato com a Fieldpiece para saber as taxas de reparação fora da garantia. As informações de contato podem ser encontradas em nosso site www.fieldpiece.com.br.

Capacitância

Para capacitores de partida e de marcha. Primeiro, desconecte o capacitor da energia. Interrompa os terminais para descarregar os capacitores. Desconecte todos os resistores que possam estar entre os terminais do capacitor. O SC77 exibe o símbolo "dsc" quando o capacitor precisa ser descarregado.

Temperatura

Conecte qualquer termopar tipo K diretamente no medidor para medir a temperatura. A medição da temperatura manterá um bom nível de precisão em ambientes de mudança rápida. Há um termopar incluído. Adaptadores não são necessários.

Calibragem de temperatura em campo

Para precisões de $\pm 0,6$ °C ($\pm 1,0$ °F), calibre o SC77 para uma temperatura conhecida. Um copo de água com gelo estabilizada está muito próximo de 0°C (32 °F) e geralmente é muito conveniente.

1. Selecione a faixa °F no SC77.
2. Remova a tampa traseira. Mantenha a bateria no lugar com um elástico.
3. Estabilize um copo grande de água com gelo.
4. Mergulhe a ponta de prova e deixa-a estabilizar.
5. Ajuste VR3 (canto inferior direito do circuito impresso) para se aproximar de 0°C (32 °F) e, em seguida, ajuste VR4 (abaixo de VR3) para aproximadamente 0,05 °C (0,1 °F) de 0°C (32 °F).
6. Para calibrar em °C, feche a ponte à esquerda de VR3.

Exibição em °C ou °F

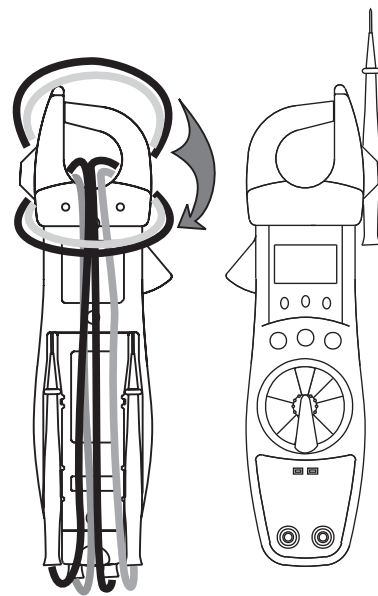
Remova a parte traseira do medidor, localize a ponte no canto inferior direito do circuito impresso (logo abaixo de VR3) e feche a ponte para ler a temperatura em °C.

Uso e armazenamento de fios de teste

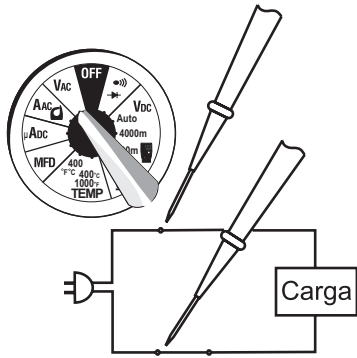
Como o isolamento dos fios é de silicone, eles permanecerão flexíveis em climas frios e não derreterão se expostos a ferro de solda.

Use o suporte da ponta de prova simples no alicate para facilitar o teste de voltagem.

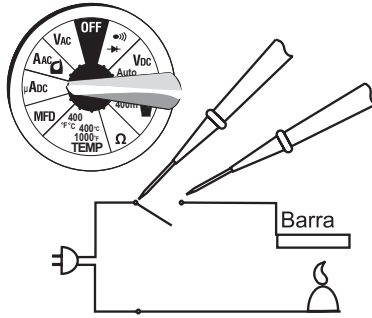
Para o armazenamento conveniente dos fios, enrole os fios conforme mostrado.



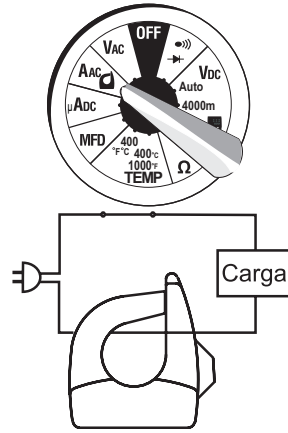
Voltagem



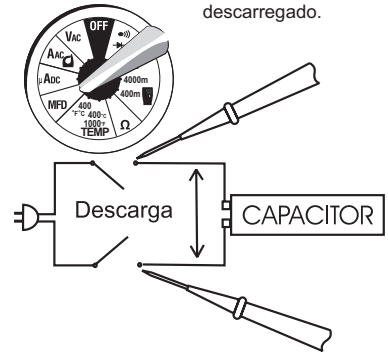
Corrente CC <4000 µADC



Corrente CA

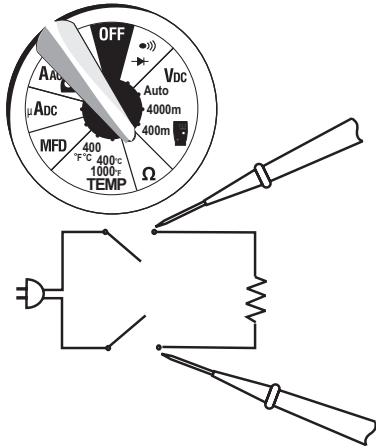


Capacitância

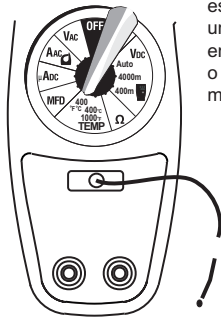


Exibirá "dsc" se o capacitor precisar ser descarregado.

Resistência



Temperatura



Certifique-se de que a temperatura sendo medida está estável. Mantenha um bom contato entre o termopar e o que está sendo medido.

Desconecte os fios de teste da voltagem antes de conectar o termopar.

Seleção de faixas

Para voltagens CC, defina o parâmetro VDC para o medidor, em vez de VAC, conforme mostrado acima.

Para todas as faixas e funções, escolha uma faixa pouco acima do valor esperado. Se o visor indicar "OL" (sobrecarga), selecione uma faixa mais alta. Se o visor indicar menos de três números, selecione uma faixa mais baixa para uma resolução melhor.

CE

Este instrumento está em conformidade com os requisitos das seguintes Diretivas da Comunidade Europeia: 89/336/EEC (Compatibilidade Eletromagnética) e 73/23/EEC (Baixa Voltagem), conforme revisto pela diretiva 93/68/EEC (Marca da CE).

ESPECIFICAÇÕES

- Visor:** LCD com leitura máxima de 4000.
- Retenção de dados:** operando em todas as faixas
- Faixa (RNG):** operando em todas as faixas automáticas
- Overrange (mensagem de erro):** indicação "OL".
- Desligamento automático (APO):** aprox. 10 minuto.
- Taxa de medição:** 2 vezes por segundo, nominal.
- Ambiente de operação:** 0 a 50°C (32 a 122 °F) a <70% de U.R.
- Temperatura de armazenamento:** -20 a 60 °C (-4 a 140 °F), 0 a 80% de U.R. com bateria removida.
- Precisão:** Especificações boas em condições ambiente 23 °C ±5° (73 °F ±9 °F), <75% de umidade relativa.
- Coefficiente de temperatura:** 0,1 x (precisão especificada) por °C/°F; 0 a 19 °C (32 a 66 °F); 28 a 50 °C (82 a 122 °F).
- Altitude:** 2.000 metros (6561,7 pés).
- Capacidade de abertura da garra:** condutor de 38 mm.
- Alimentação:** bateria simples padrão de 9 V, NEDA 1604, JIS 006P, IEC 6F22.
- Duração da bateria:** 100 horas com zinco-carbono normalmente 200 horas com alcalina.
- Acessórios:** Um par de fios de teste, um par de garras jacaré pequenas, termopar tipo K, bateria de 9 V (instalada) e instruções de operação.
- Segurança:** Projetado para atender IEC/EN61010-1 e IEC/EN61010-2-032, CATIII 600V, classe II e grau de poluição 2, uso em lugar fechado conformidade com CE. C-Tick.

Volts CC

- Faixas:** 400 mV, 4000 mV, 40 V, 400 V, 600 V
- Resolução:** 0,1 mV
- Precisão:** ±(0,5% da leitura + 2 dígitos)
- Impedância de entrada:** 3 MΩ em entradas de V, 10 MΩ em entradas de mV
- Proteção contra sobrecarga:** 600 VDC (VCC) ou VAC (VCA) rms
- Proteção contra corrente transiente:** 6 kV por 10 µ segundo

Volts CA (50 Hz a 500 Hz)

- Faixas:** 4 V, 40 V, 400 V, 600 V
- Resolução:** 1 mV
- Precisão:** ±(2,0% da leitura + 8 dígitos) 50 a 500 Hz
- Impedância de entrada:** 3 MΩ
- Proteção contra sobrecarga:** 600 VDC (VCC) ou VAC (VCA) rms
- Proteção contra corrente transiente:** 6 kV por 10µ segundo

Corrente CA (50 Hz a 60Hz)

- Faixas:** 40 A, 300 A
- Resolução:** 0,01 A
- Precisão CC:** ±(3,0% da leitura + 10 dígitos) de 0 a 300 A/50 a 60 Hz
- Proteção contra sobrecarga:** 300 AAC (ACA)

Corrente CC

- Faixas:** 400 µA
- Resolução:** 0,1 µA
- Precisão:** ±(1,0% da leitura + 2 dígitos)
- Sobrecarga de voltagem:** 1 V
- Proteção contra sobrecarga:** 500 VDC (VCC) ou VAC (VCA) rms

Resistência

- Faixas:** 400 Ω, 4 kΩ, 40 kΩ, 400 kΩ, 4 MΩ, 40 MΩ
- Resolução:** 0.1 Ω
- Precisão:** ±(1,2% da leitura + 4 dígitos) em faixas de 400 Ω a 400 kΩ
±(1,5% da leitura + 4 dígitos) em faixa de 4 MΩ
±(3,0% da leitura + 5 dígitos) em faixa de 40 MΩ
- Voltagem de circuito aberto:** normalmente -0,45 VDC (VCC), (-1,2 VDC (VCC) em faixa de 400 Ω)
- Proteção contra sobrecarga:** 500 VDC (VCC) ou VAC (VCA) rms

Temperatura

- Faixa:** -35 a 600 °C (-30 a 1000 °F)
- Resolução:** 0,1 °
- Precisão:** ±0,6 °C (±1 °F), 0 a 49 °C (32 a 120 °F)
±1% + 0,8 °C (1,5 °F), -20 a 399 °C (-4 a 750 °F)
±2% + 2,2 °C (4 °F), -34 a -20 °C, 399 a 538 °C (-30 a -4 °F, 750 a 1000 °F)
- Tipo de sensor:** termopar tipo K
- Proteção contra sobrecarga:** 60 VDC (VCC) ou 30 VAC (VCA) rms

Continuidade

- Faixa:** 400 Ω
- Resolução:** 1 Ω
- Indicação sonora:** Inferior a 25 Ω
- Tempo de resposta:** 500 ms
- Proteção contra sobrecarga:** 500 VDC (VCC) ou VAC (VCA) rms
- O LED verde permanecerá aceso continuamente.**

Capacitância

- Faixa:** 4 µF, 40 µF, 400 µF, 4 mF
- 1 mF = 1000 µF
- ou seja: 1.425 mF = 1425 µF
- Resolução:** 1 nF
- Precisão:** ±(3% da leitura + 10 dígitos) em faixas de 4 µF
±(3% da leitura + 5 dígitos) em faixas de 40 µF a 400 µF
±(5% da leitura + 20 dígitos) em faixas de 4 mF
- Proteção de entrada:** 500 VDC (VCC) ou VAC (VCA) rms

Aviso de alta voltagem

>30 VAC (VCA)/VDC (VCC) o medidor emite sinal sonoro, LED vermelho pisca.

Voltagem sem contato (NCV)

Lê voltagens de 24 V a 600 V CA (50 Hz a 60 Hz); o bipe é emitido e o LED vermelho, grande e brilhante acende. Funciona quando o seletor do medidor está em qualquer faixa.

Fieldpiece
Designed in USA
MADE IN TAIWAN