

GARANTIA LIMITADA E LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Todos os produtos da Fluke são garantidos contra defeitos de material e de mão-de-obra, sob condições de uso e serviço normal. O período de garantia é de 1 (um) ano, a partir da data de expedição. As peças, os consertos de produtos e os serviços são garantidos por 90 dias. Esta garantia aplica-se apenas ao comprador original ou ao cliente usuário final de um revendedor autorizado da Fluke, e não cobre fusíveis, baterias descartáveis nem qualquer produto que, na opinião da Fluke, tenha sido usado de forma inadequada ou descuidada, ou tenha sido alterado, contaminado, ou danificado por acidente ou condições anormais de operação ou manuseio. A Fluke garante que o software funcionará de acordo com as suas especificações técnicas pelo período de 90 dias, e que foi gravado de forma adequada em meio físico sem defeitos. A Fluke não garante que o software não apresentará erros nem que funcionará ininterruptamente.

Os revendedores Fluke autorizados devem conceder esta garantia somente para produtos novos e não-usados, mas não estão autorizados a ampliá-la ou modificá-la de qualquer forma em nome da Fluke. A assistência técnica coberta pela garantia está disponível se o produto houver sido adquirido em loja autorizada da Fluke, ou se o Comprador tiver pago o preço internacional aplicável. A Fluke reserva-se o direito de cobrar do Comprador os custos de importação das peças de reposição/reparo nos casos em que o produto tenha sido comprado em um país e remetido para reparos em outro país.

A obrigação da Fluke no tocante a esta garantia é limitada, a critério da Fluke, à devolução da importância correspondente ao preço pago pelo produto, a consertos gratuitos, ou à substituição de produto defeituoso que seja devolvido a um centro de assistência técnica autorizado Fluke dentro do período coberto pela garantia.

Para obter serviços de garantia, entre em contato com o centro de assistência técnica autorizado Fluke mais próximo, ou remeta o produto, com uma descrição do problema encontrado e com frete e seguro pagos (FOB no destino), ao centro de assistência técnica Fluke mais próximo. A Fluke não se responsabiliza por nenhum dano que possa ocorrer durante o transporte. Após serem efetuados os serviços cobertos pela garantia, o produto será remetido de volta ao Comprador, com frete pago (FOB no destino). Se a Fluke determinar que o problema foi causado por uso inadequado, alteração, acidente ou condições anormais de operação ou manuseio, a Fluke fará uma estimativa do custo do reparo e obterá a autorização do Comprador antes de efetuá-lo. Após a realização dos reparos, o produto será remetido de volta ao Comprador com frete pago, e este reembolsará a Fluke pelos custos do reparo e da remessa (FOB no local de remessa).

ESTA GARANTIA É O ÚNICO E EXCLUSIVO RECURSO JURÍDICO DO COMPRADOR, E SUBSTITUI TODAS AS OUTRAS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO PARA UM DETERMINADO FIM. A FLUKE NÃO SERÁ RESPONSÁVEL POR QUAISQUER PERDAS OU DANOS ESPECIAIS, INDIRETOS, INCIDENTAIS OU CONSEQÜENTES, INCLUSIVE PERDA DE DADOS, QUER ESTES DECORRAM DE VIOLAÇÃO DA GARANTIA OU SEJAM BASEADOS EM CONTRATO, ACORDO EXTRAJUDICIAL, CONFIANÇA OU QUALQUER OUTRA TEORIA JURÍDICA.

Como alguns estados ou países não permitem a exclusão ou limitação dos termos de garantias implícitas, nem de danos incidentais ou conseqüentes, esta limitação de responsabilidade poderá não se aplicar ao seu caso. Se alguma provisão desta garantia for considerada inválida ou não-exequível por um tribunal ou outro órgão de jurisdição competente, tal decisão judicial não afetará a validade ou exequibilidade de nenhuma outra provisão.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090.
USA

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

FLUKE®

80K-6 High Voltage Probe

Folha de instruções

Descrição

A 80K-6 é uma high voltage probe criada para ampliar a capacidade de medição de voltagem de um voltímetro CA/CC para a categoria I de sobretensão de CA ou CC de 6000 volts de pico. Isso significa que a sonda pode ser utilizada somente para fazer medições em circuitos de energia limitados no equipamento. Exemplos incluem alta voltagem em aparelhos de TV ou máquinas fotocopiadoras. NÃO utilize esta sonda para medir altas voltagens em sistemas de distribuição de energia. Um divisor de voltagem 1000:1 fornece à sonda uma alta impedância de entrada. O divisor também fornece alta precisão quando utilizado com um voltímetro que possui uma impedância de entrada de 10 megohm. Uma estrutura de plástico moldado abriga o divisor e protege o usuário da voltagem que está sendo medida.

Especificações

A 80K-6 obterá uma precisão nominal quando utilizada com um voltímetro CA/CC que possui precisão de 0,25% ou mais, e uma impedância de entrada de 10 megohms $\pm 10\%$. Veja, a seguir, as especificações para a sonda:

Faixa de tensão: 0 a 6 kV, CC ou pico de CA

Impedância de entrada: 75 megohms nominal

Proporção de divisão: 1000:1

Exatidão:

CC a 500 Hz: $\pm 1\%$

500 Hz a 1 kHz: $\pm 2\%$

Acima de 1 kHz: Quedas na leitura de saída.

Normalmente, -30% a 10 kHz

Temperatura:

Armazenamento: -20 a 60 °C

Operação: 0 a 50 °C

Coefficiente de temperatura: 100 ppm/C

Umidade relativa: 20 – 80%

Altitude: 2000 m

Impacto e vibração:

Choque: Queda de 1 m

Vibração: Varredura senoidal entre 5 a 55 Hz (3 g) no máximo

Dimensões: 24,89 cm (9,8 pol) (estrutura da sonda), largura máxima de 5,10 cm (2,0 pol)

Peso: 12,7 g (45 oz)

Segurança:

CAN/CSA C22.2 No. 1010.2-031-94 & IEC 1010-2-031:1993, Tipo B, 6 kVCC ou pico de CA, 4,24 kV rms CA, Sobretensão Categoria I (Voltagem derivada de transformadores de energia limitados).

Considerações sobre medição

Antes de tentar utilizar a 80K-6, leia e entenda os parágrafos a seguir. Dê atenção especial ao item Segurança do operador.

Segurança do operador



Indica que o operador deve consultar uma explicação neste manual.



Indica em quais terminais pode haver voltagens letais.

(Portuguese-B)
April 1981 Rev.6, 11/01

©1981-2001 Fluke Corporation. All rights reserved.

All product names are trademarks of their respective companies.

⚠ Cuidado

- Para evitar danos ou choques elétricos, considere valores dentro das classificações e utilize em condições secas (sem condensação).
- Para evitar choques elétricos, o usuário da 80K-6 deve se familiarizar com todas as práticas de segurança de alta voltagem possíveis e exercitá-las. Ao manusear a sonda, é necessário tomar os seguintes cuidados adicionais:
 - Ao fazer uma medição, nunca encoste na ponta da sonda ou na parte vermelha da sonda. Sempre segure a sonda pela alça preta.
 - Antes de fazer uma medição, verifique se o terra do conector de saída está conectado ao terminal comum do voltímetro.
 - O clipe jacaré deve estar conectado ao terra.
 - Se a sonda estiver danificada, não a utilize. Antes de usá-la, verifique se há rachaduras ou plástico faltando. Preste especial atenção na estrutura da sonda, na ponta e no isolamento que circundam os conectores.
 - Verifique se a ponta está firmemente conectada à estrutura.
 - Ao efetuar consertos ou manutenção no medidor, use apenas as peças de reposição especificadas.
 - Não opere a sonda próximo a gás explosivo, vapor ou pó.
 - Não use a sonda se ela estiver funcionando de modo anormal. A proteção nele incorporada pode estar comprometida. Em caso de dúvida, procure assistência técnica.

Compatibilidade do voltímetro

A 80K-6 é compatível com qualquer voltímetro CA ou CC que tenha uma impedância de entrada de 10 megohms $\pm 10\%$. Voltímetros com impedâncias de entrada mais altas exigem o uso de uma derivação externa para se obter uma medição precisa.

Para determinar o valor de um resistor de derivação externa, utilize a seguinte fórmula:

$$R_s = \frac{R_m \times 10}{R_m - 10}$$

Em que: R_s = Resistência da derivação em Megohms
 R_m = Impedância de entrada do voltímetro em Megohms (>10 Megohms)

Carregamento de circuito

A 80K-6 representa uma carga de aproximadamente 75 megohms para o circuito que está sendo medido (13 μ A por 1 kV). Veja a Figura 1. Para determinar com mais precisão a resistência a carga, meça a resistência da 80K-6 em seu conector de voltímetro e multiplique o valor medido por 1000.

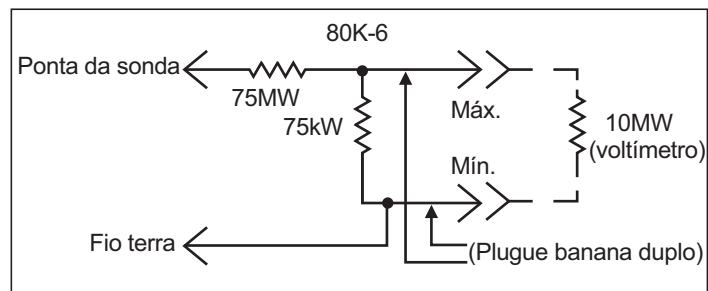


Figura 1. Diagrama esquemático da 80K-6

Operação

Utilize o seguinte procedimento para operar a 80K-6:

1. Inspeção a sonda. (Consulte o Aviso acima.)
2. Conecte o cabo da sonda a um voltímetro compatível. (Consulte o Aviso acima.) Utilize um resistor de derivação, se necessário.
3. Selecione uma faixa de tensão apropriada (leitura de 1 volt por entrada de sonda de 1000 volts).
4. Conecte o fio terra da sonda ao terra. (Consulte o Aviso acima.)
5. Segure a sonda pela alça preta e conecte a ponta da sonda ao circuito que está sendo medido. Observe a leitura do voltímetro.

Manutenção

Teste de desempenho

Verifique a precisão da sonda, medindo uma fonte de voltagem de 5 kV CC $\pm 0,25\%$. Quando usada com um voltímetro CC compatível, a sonda deve medir com precisão a fonte de voltagem com margem de erro de $\pm 1\%$. Não são fornecidos ajustes de calibração na sonda.

Limpeza

Para limpar a 80K-6, utilize um pano macio umedecido com água destilada. Nunca utilize solventes ou produtos de limpeza abrasivos.

Desmontagem

Para desmontar a sonda, use o procedimento a seguir:

1. Desparafuse a alça preta da sonda e deslize-a contra o cabo.
2. Desparafuse a ponta de metal uma volta e empurre-a até que a montagem interna se desprenda do gabinete. Remova a ponta.
3. Retire a montagem interna da sonda, puxando o anel de metal sobre os fios da estrutura da sonda.
4. Para montar a sonda novamente, basta reverter este procedimento.

Atenção

Para evitar danos à sonda após a manutenção, meça a distância externa entre o anel e o acoplamento da sonda na montagem interna e, se necessário, ajuste a distância antes de montar a sonda novamente. A distância deve ser de 4.910 $\pm 0,020$ polegadas. Faça ajustes utilizando a conexão de solda localizada na parte posterior do acoplamento da sonda de metal.

Peças substituíveis

| Descrição | No de peça Fluke |
|------------------------|------------------|
| Ponta, alta voltagem | 536946 |
| Estrutura, sonda | 580621 |
| Acoplamento, sonda | 536961 |
| Divisor, alta voltagem | 632091 |
| Terceiro fio | 580605 |
| Fio, sonda | 617290 |
| Folha de instruções | 613224 |
| Decalque | 587063 |
| Clipe jacaré | 306753 |
| Bota | 217703 |

Para encomendar peças de substituição, ligue para 1-800-526-4731. Fora dos EUA, entre em contato com o centro de assistência técnica mais próximo.

Para obter ajuda sobre o aplicativo e sobre a operação ou obter informações sobre produtos Fluke, visite o site da Fluke em:

www.fluke.com ou ligue para:

EUA: 1-888-99 FLUKE (1-888-993-5853)

Canadá: 1-800-363-5853 (1-800-36-FLUKE)

Europa: +31 402-678-200

Japão: +81-3-3434-0181

Cingapura: +65-738-5655

Outros países: +1-425-446-5500