

**FLUKE®**

**Biomedical**

# 190M

## Medical ScopeMeter

**Informações de segurança**

PN 4202934

June 2012, Rev. 1 (Portuguese)

© 2012 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in Romania.

All product names are trademarks of their respective companies.



## Informações de segurança










### Advertência

**Para evitar possíveis choques elétricos, incêndios ou lesões, leia todas as informações de segurança antes de usar o Produto.**

Para concluir as instruções do operador, consulte o Manual do Usuário no CD-ROM do 190M Medical ScopeMeter. Declarações específicas de aviso e cuidado, quando necessárias, serão encontradas no manual.

A Tabela 1 é uma lista dos símbolos usados no Produto e nos manuais.

**Tabela 1. Símbolo**

Símbolo	Descrição	Símbolo	Descrição
	Perigo. Informações importantes. Consultar o manual.		Tensão perigosa.
	Em conformidade com padrões de segurança norte-americanos relevantes.		Conformidade com os padrões da União Européia
	Isolamento duplo		Padrão terra
	Corrente CA		Corrente CC
	Este produto está em conformidade com os requisitos essenciais da Diretiva WEEE (2002/96/EC). A etiqueta afixada informa que não é possível descartar o produto eletrônico/elétrico em lixo doméstico comum. Categoria do produto: de acordo com os tipos de equipamento na Diretiva WEEE, Anexo I, esse produto é classificado na categoria 9 como produto "Instrumento de controle e monitoramento". Não descartar este produto no lixo comum. Ver as informações de reciclagem no site da Fluke.		

Indicações de **Advertência** identificam as condições e procedimentos que são perigosos ao usuário. Indicações de **Atenção** identificam condições e procedimentos que podem causar danos ao Produto e ao equipamento testado.

### **Advertência**

**Para evitar choques elétricos ou incêndios:**

**Use somente a fonte de alimentação da Fluke Biomedical, Modelo BC190: (Adaptador de alimentação).**

**Antes de usar, verifique se a faixa de tensão selecionada/indicada no BC190 coincide com a tensão e a frequência locais.**

**No adaptador de alimentação universal BC190/808/MED, use somente cabos de alimentação em conformidade com as normas de segurança locais.**

#### *Nota*

*Para que possa ser conectado a diferentes tomadas elétricas, o Adaptador de alimentação universal BC190/808/MED tem um plugue que deve ser conectado a um cabo apropriado para uso local. Como o adaptador é isolado, o cabo de alimentação não precisa ter um terminal terra. Como os cabos elétricos com pino terra estão se tornando comuns, você deve usá-los se disponíveis.*

### **Advertência**

**Para evitar choques elétricos ou incêndio quando o produto estiver conectado a uma fonte com pico superior a 42 V (30 Vrms) ou 60 VCC:**

- **Use somente as sondas de tensão isoladas, os cabos de teste e os adaptadores fornecidos com o produto ou indicados pela Fluke BioMedical como adequados para a série 190M Medical ScopeMeter.**

- **Antes de usar cabos, pontas de prova e outros acessórios, verifique se os mesmos têm algum problema mecânico e, se for o caso, substitua-os.**
- **Remova todos os cabos, pontas de prova e acessórios que não estejam sendo usados.**
- **Sempre conecte o adaptador de alimentação primeiro à tomada CA antes de conectá-lo ao produto.**
- **Não toque em tensões >30 VCA rms, pico de 42 VCA ou 60 VCC.**
- **Não conecte a mola de aterramento (Figura 1, item d) a tensões com pico superior a 42 V (30 Vrms) a partir do fio de aterramento.**
- **Não aplique uma tensão maior do que a nominal entre os terminais ou entre cada terminal e o fio de aterramento.**
- **Não aplique tensões superiores à tensão nominal do instrumento. Tome cuidado ao usar cabos de teste 1:1 porque a tensão nas pontas da sonda será transmitida diretamente para o produto.**
- **Não use conectores BNC de metal expostos. A Fluke BioMedical oferece cabos com conectores BNC de plástico em conformidade com as normas de segurança adequados para o produto ScopeMeter; consulte o Capítulo 7 "Acessórios opcionais".**
- **Não introduza objetos metálicos em conectores.**
- **Use o produto somente conforme especificado para não comprometer a proteção fornecida com o produto.**
- **Leia todas as instruções com atenção.**

- **Não use o produto se ele não estiver funcionando direito.**
- **Não use o produto se ele estiver danificado; desative-o.**
- **Mantenha os dedos atrás da proteção específica das sondas.**
- **Use somente a categoria de medida correta (CAT), tensão e sondas com classificação de corrente, terminais de teste e adaptadores para a medida.**
- **Não exceda a classificação do Categoria de Medição (CAT) do componente individual de menor classificação de um produto, sonda ou acessório.**
- **Não use o produto em ambientes com gás explosivo, vapor ou umidade.**
- **Meça uma tensão conhecida primeiro, para verificar se o produto está funcionando corretamente.**
- **Examine o estojo antes de usar o produto. Veja se há alguma rachadura ou algum pedaço de plástico faltando. Examine cuidadosamente o isolamento ao redor dos terminais.**
- **Não trabalhe sozinho.**
- **Atenda aos códigos de segurança locais e nacionais. Use equipamentos de proteção pessoal (luvas de borracha, proteção facial e roupas resistentes a chamas aprovadas) para evitar choques e lesões causadas por explosões em arco quando condutores ativos perigosos estiverem expostos.**
- **Feche e trave a porta da bateria antes de operar o produto.**

- **Não opere o produto com as tampas removidas ou o estojo aberto. É possível que ocorra exposição à tensão perigosa.**
- **Remova os sinais de entrada antes de limpar o produto.**
- **Use somente as peças de substituição especificadas.**

As classificações nominais de tensão mencionadas nos avisos são fornecidas como limites de "tensão operacional". Elas representam VCA rms (50-60 Hz) para aplicações de onda de seno CA e VCC para aplicações CC.

A Categoria de medida **IV** refere-se ao serviço público suspenso ou subterrâneo de uma instalação.

A Categoria de Medição **III** refere-se ao nível de distribuição e aos circuitos fixos de instalação em um prédio.

Os termos "Isolado" ou "Eletricamente flutuante" são usados neste manual para indicar uma medição na qual as entradas BNC do produto estão conectadas a uma tensão diferente do padrão terra.

Os conectores de entrada não têm partes metálicas expostas e são totalmente isolados para proteger as pessoas contra choques elétricos.

As tomadas **BNC** podem ser conectadas de forma independente a uma tensão acima do padrão terra para medidas isoladas (eletricamente flutuantes) e são classificadas com um valor nominal de até 1000 Vrms CAT III e 600 Vrms CAT IV acima do padrão terra.

## ***Se houver alguma deficiência nos itens de segurança***

### **⚠⚠ Advertência**

**O uso do produto de modo diferente do especificado poderá comprometer a proteção oferecida pelo equipamento.**

**Não use os terminais de teste se eles estiverem danificados. Examine os cabos de teste para verificar a presença de isolamento danificado, metal exposto ou sinais de desgaste.**

Sempre que houver possibilidade de falha de segurança, o produto deverá ser desligado e desconectado da tomada. O assunto deverá ser tratado, a partir daí, por técnicos qualificados. Se, por exemplo, o produto não fizer as medições desejadas, ou apresentar algum dano visível, é bem provável que tenha havido uma redução no nível de segurança.

## **Uso seguro da bateria de íons de lítio**

Os modelos de bateria BP291/MED (52 Wh) da Fluke foram testados de acordo com o Manual UN de testes e critérios - Parte III - Subseção 38.3 (ST/SG/AC.10/11/Rev.3) – mais comumente conhecido como UN T1. Testes – T8 foram considerados em conformidade com os critérios declarados. As baterias foram testadas de acordo com EN/IEC62133. Em virtude disso, elas podem ser fornecidas sem restrições internacionalmente por qualquer meio.

## **Armazenando a bateria com segurança**

- Não armazene as baterias próximo a fontes de calor ou incêndio. Não armazene sob a luz do sol.
- Não remova uma bateria da embalagem original se não precisar utilizá-la.
- Sempre que possível, remova a bateria do equipamento quando não estiver em uso.
- Carregue a bateria por completo antes de armazená-la por um período prolongado para evitar defeitos.
- Depois de períodos prolongados de armazenamento, talvez seja necessário carregar e descarregar as baterias várias vezes para obter o desempenho máximo.
- Mantenha a bateria fora do alcance de crianças e animais.
- Procure assistência médica se a bateria inteira ou parte dela for ingerida.



## **Usando a bateria com segurança**

- Carregue a bateria antes de usar. Use somente os adaptadores de alimentação aprovados pela Fluke para carregar a bateria. Consulte as instruções de segurança da Fluke e o Manual do usuário para obter as instruções adequadas de carregamento.
- Não deixe a bateria carregada por muito tempo quando não estiver em uso.
- A bateria apresenta o melhor desempenho quando é operada na temperatura ambiente normal  $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $68\text{ }^{\circ}\text{F} \pm 9\text{ }^{\circ}\text{F}$ ).
- Não coloque as baterias próximo a fontes de calor ou incêndio. Não coloque sob a luz do sol.
- Não submeta as baterias a impactos fortes, como choques mecânicos.
- Mantenha a bateria limpa e seca. Limpe os conectores sujos com um pano seco e limpo
- Não use nenhum carregador diferente do fornecido especificamente para ser usado com este equipamento.
- Não use nenhuma bateria que não tenha sido designada ou recomendada pela Fluke Biomedical para ser usada com o Produto.
- Tome cuidado para colocar corretamente a bateria no produto ou no carregador de bateria externo.
- Não provoque curto circuito na bateria. Não mantenha as baterias em locais onde os terminais possam entrar em curto com objetos de metal (por exemplo, moedas, cliques de papel, canetas etc.).
- Nunca use uma bateria ou um carregador com danos visíveis.
- As baterias contêm produtos químicos perigosos que podem causar queimaduras ou explosão. Caso haja exposição a produtos químicos, limpe o local atingido com água e procure atendimento médico. Conserte o produto antes de usar se a bateria estiver vazando.

**190M**

*Informações de segurança*

---