

# Impulse 6000D/7000DP

## Desfibrilador/Analisador do Marcapasso Externo

### Dados técnicos



Os Sistemas de Teste do Analisador do Desfibrilador Impulse 6000D e do Analisador do Desfibrilador Impulse 7000DP/Marcapasso Transcutâneo são instrumentos de teste de precisão portáteis e resistentes que garantem um funcionamento correto e desempenho avançado de equipamentos de ressuscitação cardíaca importantes para manutenção da vida.

As capacidades de teste do Impulse 6000D e do Impulse 7000DP englobam o espectro de tamanhos de pulso estabelecido mundialmente, uma compatibilidade de mostruário com tecnologia AED inédita e um desempenho extraordinário em termos de precisão e padrões. Adicionalmente, o Impulse 7000DP incorpora os testes e o conjunto extenso de cargas de teste e algoritmos de medida necessários para testar marcapassos transcutâneos externos.

Junto com o Impulse 7000DP, o Acessório de Carga Seleccionável do Desfibrilador Impulse 7010 oferece várias cargas de 25  $\Omega$ , 50  $\Omega$ , 75  $\Omega$ , 100  $\Omega$ , 125  $\Omega$ , 150  $\Omega$ , 175  $\Omega$ , e 200  $\Omega$  para teste de desempenho do desfibrilador. Uma interface padrão USB permite o controle do computador e a transferência de dados, e um software opcional de automação baseado em PC Ansur aumenta a produtividade fornecendo aos usuários um método fácil de usar para padronizar procedimentos de teste, bem como capturar, imprimir e documentar dados.

### Recursos principais

- Acessório de Carga Seleccionável do Desfibrilador Impulse 7010 oferece várias cargas de 25  $\Omega$ , 50  $\Omega$ , 75  $\Omega$ , 100  $\Omega$ , 125  $\Omega$ , 150  $\Omega$ , 175  $\Omega$  e 200  $\Omega$  em conformidade com o padrão IEC 60601-2-4 (opcional)
- Compatibilidade da tecnologia de desfibrilação Lown, Edmark, trapezoidal, bifásica e com pulso bifásica
- Compatibilidade da tecnologia AED
- Exatidão de medição de primeira classe  $\pm 1\%$  da leitura +0,1 J
- Interface de usuário intuitiva e display com luz de fundo e de leitura fácil
- Portátil, resistente, fácil de carregar
- Baterias de longa duração e recarregáveis
- Seleções de marca de marcapasso
- Entrada de marcapasso protegida contra saída de desfibrilador (somente para 7000DP)
- 10 saídas ECG independentes que fornecem 12 combinações de condutor para sinais clínicos padronizados
- Configurações de taxa de batimentos flexíveis (etapa de 1 BPM) facilitam a exatidão de medida da taxa e testes de alarmes
- Medições baseadas em DSP permitem atualizações futuras de firmware e formas de onda
- Postagens integradas exclusivas para obter conexões seguras
- Dois anos de garantia estendida (garantia estendida sem custos disponível após o primeiro ano de calibração em todos os centros de atendimento autorizados da Fluke Biomedical)
- Software de automação de teste opcional Ansur para padronizar procedimentos de teste, captura de formas de onda e resultados de teste, bem como imprimir e documentar resultados de testes
- Projetado, testado e criado com padrões de qualidade Fluke incomparáveis

## Especificações gerais

**Temperatura de operação:**  
10 °C a 40 °C

**Temperatura de armazenagem**  
-20 °C a 60 °C  
Umidade  
10% a 90%, sem condensação

**Display**  
Display de cristal líquido (LCD)

**Comunicação**  
Porta de dispositivo USB para controle do computador

**Modos de funcionamento**  
Manual e remoto

## Energia

Bateria interna recarregável NiMH pacote de nove horas (típico) de funcionamento após carga completa, ou o carregador de bateria pode operar o analisador e a carga de bateria de forma simultânea

## Carregador de bateria

Entrada de 100 V a 240 V, saída de 15 V/1,5 A. Para obter o melhor desempenho, o carregador de bateria deve estar conectado a um receptáculo CA aterrado

## Invólucro

Invólucro plástico ABS

**Dimensões (LxPxA)**  
32 cm x 24 cm x 13 cm

## Peso

3,02 kg

## Padrões de segurança

CE: IEC/EN61010-1 2ª Edição;  
Grau de poluição 2  
CAN/CSA-C22.2 No 61010-1;  
UL61010-1  
C-Tick: EMC - Austrália

## Padrões de compatibilidade eletromagnética (EMC)

EMC - Europa: EN61326-1

## Especificações técnicas do analisador de desfibrilador

### Medição de saída de energia Formas de onda compatíveis com o desfibrilador

Lown, Edmark, trapezoidal, bifásica CC e bifásica com pulso CA

**Obs.:** A forma de onda bifásica com pulso CA não foi aprovada nos Estados Unidos.

### Medição com ajuste automático de faixa

0,1 J a 600 J:

### Exatidão

0,1 J a 360 J:  $\pm 1\%$  da leitura +0,1 J)

360 J a 600 J:  $\pm 1\%$  da leitura +0,1 J), típica

**Obs.:** Em desfibriladores bifásicos com pulso, a precisão especificada é de  $\pm 1,5\%$  da leitura +0,3 J) em ambas as faixas.

### Resistência da carga

Resistência: 50  $\Omega$

Precisão:  $\pm 1\%$ , não indutiva (<2  $\mu\text{H}$ )

**Nível de disparo do pulso**  
20 V

### Amplitude de pulso

Faixa: 1 ms a 50 ms  
Precisão:  $\pm 0,1$  ms

### Tensão

Faixa: 20 V a 5000 V  
Precisão:  $\pm (1\%$  da leitura +2 V)

### Corrente

Faixa: 0,4 A a 100 A  
Precisão:  $\pm (1\%$  da leitura +0,1 A)

### Inclinação

(bifásica e bifásica com pulso)  
Faixa: 1% a 99%  
Precisão:  $\pm 1$  dígito

### Retardo de interfase

(bifásica e bifásica com pulso)  
Faixa: 0,1 ms a 9,9 ms  
Precisão:  $\pm 0,1$  ms

### Frequência

(somente para bifásica com pulso)  
Faixa: 2000 Hz a 8000 Hz  
Precisão:  $\pm 1\%$  da leitura

### Ciclo de atividade

(somente para bifásica com pulso)  
Faixa: 1% a 99%  
Precisão:  $\pm 1$  dígito

### Taxa de amostragem

250 kHz (amostra de 4  $\mu\text{s}$ )

### Potência média máxima

12 W, equivalente a 10 pulsos do desfibrilador de 360 J a cada 5 minutos

### Saída do Scope

Ajuste automático de faixa: 2000:1, 400:1 e 80:1 dependendo da faixa

### Reprodução da forma da onda

- Saída: BNC
- Impedância de saída: 50  $\Omega$
- Exatidão da amplitude:  $\pm 5\%$

### Medição do tempo de carga

Faixa: 0,1 s a 100 s

Precisão:  $\pm 0,05$  s, típica

### Teste de sincronização (cardioversão eletiva)

Medição do tempo de retardo

- Janela de tempo: Pico de onda ECG R para o pico de pulso do desfibrilador
- Faixa: -120 ms a 380 ms; mede o tempo de 120 ms antes do pico da onda R até 380 ms após o pico da onda R
- Resolução: 1 ms
- Precisão:  $\pm 1$  ms



**Ondas ECG**

- Ritmo sinusal normal (NSR): 10 BPM a 180 BPM em etapas de 1 BPM
- Fibrilação arterial: Grossa e fina
- Taquicardia ventricular monofórmica: 120 BPM a 240 BPM em etapas de 5 BPM
- Assistolia: Linha plana

**Ondas ECG de teste do desfibrilador automatizado**

Sinusal normal: 10 BPM a 300 BPM em etapas de 1 BPM  
 Fibrilação ventricular: Grossa e fina  
 Taquicardia ventricular monofórmica: 120 BPM a 300 BPM em etapas de 5 BPM  
 Taquicardia ventricular polifórmica: 5 tipos  
 Assistolia: Linha plana

**Ondas ECG**

**Geral ECG**

Configuração do condutor: Simulação de 12 condutores; RA, LL, LA, RL, V1-6 com saídas independentes  
 Impedância de condutor para condutor: 1000 Ω (nominal)  
 Precisão da taxa: ±1% nominal

**Amplitudes de ECG**

Condutor de referência: Seleccionável, Condutor II (padrão) ou Condutor I  
 Configurações: 0,05 mV a 0,45 mV em etapas de 0,05 mV e 0,5 mV a 5 mV em etapas de 0,5 mV  
 Precisão (todas as ondas de desempenho e ondas R de sinusal normal):

- Condutor II.....±2%
- Todos os outros condutores.....±5%
- Pás do desfib .....±5%

**Amplitude de sinais ECG relativa à configuração de amplitude (em porcentagem)**

**Condutor de referência**

Ondas de desempenho e detecção de onda R:

Condutor #	Amp. de ref.
I	70%
II	100%
III	30%
V1	100%
V2	100%
V3	100%
V4	100%
V5	100%
V6	100%

**Ondas sinusais normais:**

Condutor #	Amp. de ref.
I	70%
II	100%
III	30%
V1	24%
V2	48%
V3	100%
V4	120%
V5	112%
V6	80%

**Referência a condutor I**

Ondas de desempenho e detecção de onda R:

Condutor #	Amp. de ref.
I	100%
II	150%
III	50%
V1	100%
V2	100%
V3	100%
V4	100%
V5	100%
V6	100%

**Ondas sinusais normais:**

Condutor #	Amp. de ref.
I	100%
II	150%
III	50%
V1	24%
V2	48%
V3	100%
V4	120%
V5	112%
V6	80%

**Sinusal normal de ECG**

Taxas: 10 BPM a 360 BPM em etapas de 1 BPM

**Saída de alto nível de ECG (tomada BNC)**

Amplitude:

- Faixa: 0,5 V por mV de configuração de condutor de referência
- Precisão ±5%

Impedância de saída: 50 Ω

**ECG na carga de entrada do desfibrilador**

Igual à amplitude de Condutor II mas limitada a ±4 mV

**Ondas de desempenho ECG**

Onda quadrada: 2 Hz e 0,125 Hz  
 Onda triangular: 2 Hz e 2,5 Hz  
 Ondas senoidais: 0,05, 0,5, 5, 10, 40, 50, 60, 100, 150 e 200 Hz  
 Pulso: 30 BPM e 60 BPM, 60 ms de largura de pulso

**Detecção de onda R**

Forma de onda: Triângulo Haver

Amplitude: 0,05 mV a 0,45 mV em etapas de 0,05 mV e 0,5 mV a 5 mV em etapas de 0,5 mV

Taxa: 30, 60, 80, 120, 200 e 250 BPM

Larguras: 8, 10, 12 ms e de 20 ms a 200 ms em etapas de 10 ms

Precisão: ±(1% configuração +1 ms)

**Imunidade a ruído**

Onda: Seno

Frequência de linha: 50 Hz ou 60 Hz (±0,5 Hz)

Amplitude:

- Faixa: 0,0 mV a 10 mV em etapas de 0,5 mV
- Precisão: ±5%

**Simulação de pulso de marcapasso transvenoso**

Larguras:

- Faixa: 0,1 ms, 0,2 ms, 0,5 ms, 1 ms e 2 ms
- Precisão: ±5% da configuração

Amplitudes:

- Faixa: 0 (desligado) e ±2 mV, ±4 mV, ±6 mV, ±8 mV, ±10 mV, ±12 mV, ±14 mV, ±16 mV, ±18 mV, ±20 mV, ±50 mV, ±100 mV, ±200 mV, ±500 mV e ±700 mV
- Precisão: ±(10% da configuração +0,2 mV)

**Amplitude de sinais da simulação de pulso de marcapasso transvenoso relativa à configuração de amplitude (em porcentagem)**

**Referência a condutor II**

Condutor #	Amp. de ref.
I	67%
II	100%
III	33%
V1	67%
V2	67%
V3	67%
V4	67%
V5	67%
V6	67%

**Referência a condutor I**

Condutor #	Amp. de ref.
I	100%
II	150%
III	50%
V1	100%
V2	100%
V3	100%
V4	100%
V5	100%
V6	100%

**Seleções de arritmia**

Marcapasso interativo  
(somente para 7000DP)

- Demanda: 30 BPM a 360 BPM em etapas de 1 BPM
- Assíncrono
- Sem captura
- Sem função
- Limite (somente para simulação de marcapasso interativo): 10 mA a 250 mA em etapas de 10 mA

Supraventricular

- Fibrilação atrial grossa
- Fibrilação atrial fina
- Flutter atrial
- Arritmia sinusal
- Batimento ausente
- Taquicardia atrial
- Taquicardia atrial paroxística (TAP)
- Ritmo nodal

Taquicardia supraventricular

Prematuro

- PAC Atrial
- PNC nodal
- PVC1 ventrículo esquerdo
- PVC1 VE no início
- PVC1 VE R no T
- PVC2 ventrículo direito
- PVC1 VD no início
- PVC1 VD R no T
- PVCs multifocais

Ventricular

- PVCs 6/min
- PVCs 12/min
- PVCs 24/min
- Freq multifocal
- Trigemínia
- Bigemínia
- PVCs em par
- Executar 5 PVCs
- Executar 11 PVCs
- Taquicardia ventricular monofórmica: 120 BPM a 300 BPM em etapas de 5 BPM
- Taquicardia ventricular polifórmica: 1 a 5
- Fibrilação ventricular: grossa e fina
- Assistolia

Condução

- 1° bloqueio
  - 2° bloqueio Tipo I
  - 2° bloqueio Tipo II
  - 3° bloqueio
  - Bloqueio do ramo direito RBBB
  - Bloqueio do ramo esquerdo LBBB
- Transvenoso com amplitudes e larguras de ponta de marcapasso selecionável
- Atrial 80 BPM
  - Assínc 75 BPM
  - Demanda com batimentos sinusais frequentes
  - Demanda com batimentos sinusais ocasionais
  - AV sequencial
  - Sem captura
  - Sem função

**Seleções para todas as ondas no grupo**

**Pulso de marcapasso atrial**

Largura: 0,1, 0,2, 0,5, 1, 2 ms  
Polaridade: + ou -  
Amplitude: 0 (desligado), 2 a 20 (por 2), 50, 100, 200, 500, 700 mV

**Pulso de marcapasso ventricular**

Largura: 0,1, 0,2, 0,5, 1, 2 ms  
Polaridade: + ou -  
Amplitude: 0 (desligado), 2 a 20 (por 2), 50, 100, 200, 500, 700 mV

**Deteção de onda R**

Taxa: 30, 60, 80, 120, 200, 250 BPM  
Largura: 8, 10, 12, 20 a 200 (por 10) ms  
Amplitude: 0,05 a 0,45 (por 0,05), 0,5 a 5 (por 0,5) mV



## Especificações técnicas do analisador de marcapasso transcutâneo (somente para 7000DP)

### Seleções de cargas de teste

#### Entrada do desfibrilador

Carga fixa: 50 Ω  
 Precisão: ±1%, não indutiva (<2 μH)  
 Classificação de energia: 10 pulsos do desfibr de 360 J a cada 5 minutos

#### Entrada do marcapasso

Carga variável: 50 Ω a 1500 Ω em etapas de 50 Ω  
 Precisão: ±2%, não indutiva (<2 μH)  
 Classificação de energia: 5 Ω (média), 40 Ω (pico) @ 1000 Ω

### Medições

#### Algoritmos específicos do fabricante

- GE Responder (1500 e 1700)
- MDE 300 (Medical Data Electronics)
- Medtronic ERS/Physio Control LIFEPAK
- MRL (Medical Research Laboratory/Welch Allyn)
- Philips/Agilent/HP
- Schiller Medical
- ZOLL Medical

(mais uma seleção de Algoritmos Padrão de propósito geral)

#### Corrente

Faixa: 4 mA a 250 mA  
 Precisão: ±1% da leitura +0,02 mA

#### Taxa de pulso

Faixa: 5 PPM a 800 PPM  
 Precisão: ±0,5% da leitura +0,1 PPM

#### Amplitude de pulso

Faixa: 1 ms a 100 ms  
 Precisão: ±0,5% da leitura +0,01 ms

#### Energia

Faixa: 1 μJ a 2 J  
 Precisão: ±4% da leitura +10 μJ

#### Teste de modo assíncrono e de demanda

Taxas de pulso de marcapasso de entrada  
 30 PPM a 200 PPM

#### Onda ECG NSR

Taxa: 10 BPM a 300 BPM em etapas de 1 BPM  
 Amplitude: 1 mV  
 Taxa de rotação negativa: 10 BPM no mínimo  
 Taxa de rotação positiva: 300 BPM no máximo

#### Teste de sensibilidade

##### Deteção de limite interativo automático

Taxas de marcapasso compatíveis: 30 PPM a 120 PPM

#### Onda ECG R

Formas de onda: Quadrada, triangular, senoidal  
 Largura: 1 ms a 19 ms (por 1 ms), 20 ms a 95 ms (por 5 ms), 100 ms a 300 ms (por 25 ms)  
 Precisão: ±5% da configuração

Amplitude: 0,05 mV a 0,95 mV (por 0,05 mV), 1 mV a 5 mV (por 0,5 mV)  
 Precisão: ±5% da configuração

#### Testes de período refratário

##### Período refratário de marcapasso

20 ms a 500 ms

##### Período refratário detectado

15 ms a 500 ms

#### Exatidão

±1 ms

#### Taxa de pulso do marcapasso

20 PPM a 200 PPM

#### ECG

Forma de onda: Onda triangular  
 Largura do pulso: 40 ms  
 Amplitude: 1 mV



## **Acessório de Carga Seleccionável do Desfibrilador Impulse 7010**

### **Especificações gerais**

**Tensão máxima**  
5000 V

**Potência contínua máxima**  
12 W, equivalente a 10 pulsos do desfibrilador de 360 J a cada 5 minutos

**Indutância**  
< 2  $\mu$ H, @25  $\Omega$   
< 3  $\mu$ H, @50  $\Omega$   
< 4  $\mu$ H, @75  $\Omega$  e 100  $\Omega$   
< 5  $\mu$ H, @125  $\Omega$   
< 6  $\mu$ H, @150  $\Omega$   
< 7  $\mu$ H, @175  $\Omega$   
< 8  $\mu$ H, @200  $\Omega$

**Temperatura**  
de operação:  
10 °C a 40 °C  
Armazenamento a:  
-20 °C a 60 °C

**Humidade**  
10% a 90%, sem condensação

**Dimensões (LxPxA)**  
154 mm x 272 mm x 138,7 mm

**Peso (líquido)**  
1,54 kg

**Classe de segurança**  
Está em conformidade com EN61010-1 2ª Edição, produto de Classe II

### **Marcas de segurança e EMC**



**Garantia**  
Dois anos de garantia estendida (garantia estendida sem custos disponível após o primeiro ano de calibração em todos os centros de atendimento autorizados da Fluke Biomedical)

**Intervalo de calibração**  
Um ano

### **Especificações elétricas (para Acessório de Carga e Analisador juntos)**

**Configurações de carga**  
25  $\Omega$ , 50  $\Omega$ , 75  $\Omega$ , 100  $\Omega$ , 125  $\Omega$ , 150  $\Omega$ , 175  $\Omega$  e 200  $\Omega$   $\pm$ 1%

**Precisão**  
Potência (para todos com exceção da bifásica com pulso): 2% da leitura +0,1 J com cargas de 25, 75  $\Omega$  a 200  $\Omega$ , 1% da leitura +0,1 J com carga de 50  $\Omega$   
Potência (bifásica com pulso): 2,5 % da leitura +0,3 J com cargas de 25, 75  $\Omega$  a 200  $\Omega$ , 1,5% da leitura +0,3 J com carga de 50  $\Omega$   
Tensão: 1% da leitura +2 V com cargas de 25  $\Omega$  e 50  $\Omega$ , 2% da leitura +2 V com cargas de 75  $\Omega$  a 200  $\Omega$   
Corrente: 2% da leitura +0,1 A com carga de 25  $\Omega$ , 1% da leitura +0,1 A com cargas de 50  $\Omega$  a 200  $\Omega$



## Informações para pedidos

### Modelos

- 2811928** Analisador do Desfibrilador Impulse 6000D 120 V (EUA)
- 3077031** Analisador do Desfibrilador Impulse 6000D (Schuko)
- 3077046** Analisador do Desfibrilador Impulse 6000D (Reino Unido)
- 3077054** Analisador do Desfibrilador Impulse 6000D (Japão)
- 3085270** Analisador do Desfibrilador Impulse 6000D (Austrália)
- 3085281** Analisador do Desfibrilador Impulse 6000D (Índia)
- 2811919** Analisador do Desfibrilador Impulse 7000DP/Marcapasso Transcutâneo 120 V (EUA)
- 3077005** Analisador do Desfibrilador Impulse 7000DP/Marcapasso Transcutâneo (Schuko)
- 3077010** Analisador do Desfibrilador Impulse 7000DP /Marcapasso Transcutâneo (Reino Unido)
- 3077022** Analisador do Desfibrilador Impulse 7000DP/Marcapasso Transcutâneo (Japão)
- 3085296** Analisador do Desfibrilador Impulse 7000DP/Marcapasso Transcutâneo (Austrália)
- 3085308** Analisador do Desfibrilador Impulse 7000DP/Marcapasso Transcutâneo (Índia)
- 3326874** Analisador do Desfibrilador TA-IMP7KDP Impulse 7000DP/Marcapasso Transcutâneo com automação de teste 120 V (EUA)
- 3326888** Analisador do Desfibrilador TA-IMP7KDP-01 Impulse 7000DP/Marcapasso Transcutâneo com automação de teste (Schuko)
- 3326895** Analisador do Desfibrilador TA-IMP7KDP-02 Impulse 7000DP/Marcapasso Transcutâneo com automação de teste (Reino Unido)
- 3326901** Analisador do Desfibrilador TA-IMP7KDP-03 Impulse 7000DP/Marcapasso Transcutâneo com automação de teste (Japão)
- 3326912** Analisador do Desfibrilador TA-IMP7KDP-04 Impulse 7000DP/Marcapasso Transcutâneo com automação de teste (Austrália)
- 3326920** Analisador do Desfibrilador TA-IMP7KDP-05 Impulse 7000DP/Marcapasso Transcutâneo com automação de teste (Índia)

### Acessórios fornecidos

- 1626219** Cabo de comunicação de computador USB
- 3028662** Guia de Introdução
- Eliminador de bateria** (específico para a região)
- 2814980** Maleta
- 3156262** Placas de contato da pá do desfibrilador

### Acessórios opcionais

- 3091370** Plug-In Ansur Impulse 6000D/7000DP
- 3065489** MedtronicERS/Physio-Control (FAST PATCH) (conjunto de dois): Adaptadores do desfibrilador de 4 mm
- 3065450** Kimberly Clark/R2 Darox MRL/MDE/NK: Adaptadores do desfibrilador de 4 mm
- 3065438** Contatos de pá de descarga interna (conjunto de dois)
- 3065477** Medtronic ERS/Physio-Control (QUIK PACE) (conjunto de dois): Adaptadores do marcapasso de 4 mm
- 3065527** Zoll Medical NTP/PD1400: Adaptadores do marcapasso de 4 mm
- 3065461** Medtronic ERS/Physio-Control (QUIK COMBO): Adaptadores do desfibrilador/marcapasso de 4 mm
- 3065492** Philips/Agilent/HP (CODEMASTER Series-Round): Adaptadores do desfibrilador/marcapasso de 4 mm
- 3065509** Philips/Agilent HEARTSTART FR2/MRX: Adaptadores do desfibrilador/marcapasso de 4 mm
- 3065511** Adaptadores de desfibrilador/marcapasso Zoll PD-2200 Multi-Function PD-Series, M-Series, M-Series CCT, AED PRO e AED Plus™
- 3065423** GE Marquette (RESPONDER1500/1700 Series) (conjunto de dois): Adaptadores do desfibrilador/marcapasso de 4 mm
- 3158544** Acessório de Carga Seleccionável do Desfibrilador Impulse 7010



### Sobre a Fluke Biomedical

A Fluke Biomedical é a fabricante líder mundial de produtos de simulação e de testes biomédicos de qualidade. Além disso, a Fluke Biomedical fornece o mais recente sistema de imagens médicas e soluções de garantia de qualidade em oncologia para conformidade com padrões regulatórios. Com laboratório creditado, altamente credenciado e equipado com um NVLAP Lab Code 200566-0, a Fluke Biomedical também oferece o melhor em termos de atendimento ao cliente e qualidade para suprir todas as suas necessidades de calibração de equipamentos.

Nos dias de hoje, a equipe biomédica deve estar em conformidade com cada vez mais requisitos regulatórios, com padrões de qualidade mais elevados e com crescimento tecnológico acelerado, enquanto executa seu trabalho com mais rapidez e eficiência do que nunca. A Fluke Biomedical fornece uma variedade de ferramentas de software e hardware para atender aos desafios atuais.

### Compromisso regulatório da Fluke Biomedical

Como uma fabricante de dispositivos de teste médico, reconhecemos e seguimos alguns padrões e certificações de qualidade no desenvolvimento de nossos produtos. Temos certificação ISO 9001 e nossos produtos são:

- Certificados CE, onde necessário
- Calibrados e com rastreamento NIST
- Certificados UL, CSA, ETL, onde necessário
- Compatíveis com NRC, onde necessário

### Fluke Biomedical.

*Produtos melhores. Mais opções.*

*Uma empresa.*

**Fluke Biomedical**  
6045 Cochran Road  
Cleveland, OH 44139-3303 EUA

**Fluke Biomedical Europa**  
Science Park Eindhoven 5110  
5692EC Son, Holanda

**Para obter mais informações,  
entre em contato conosco:**

Nos EUA (800) 850-4608 ou  
Fax (440) 349-2307

Na Europa/Oriente Médio/África +31 40 267 5435 ou  
Fax +31 40 267 5436

De outros países +1 (440) 248-9300 ou

Fax +1 (440) 349-2307

Email: [sales@flukebiomedical.com](mailto:sales@flukebiomedical.com)

Site na Internet: [www.flukebiomedical.com](http://www.flukebiomedical.com)

©2008-2009 Fluke Biomedical. As especificações estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio. Impresso nos EUA.  
5/2009 3456964B D-PT-N

**É proibido modificar este documento sem permissão escrita da Fluke Corporation.**