

# CARDIAC SCIENCE AEDS

**G3** *third generation*

Instruções para

POWERHEART® **AED** **G3**  
automated external defibrillator

POWERHEART® **AED** **G3**  
automated external defibrillator  
**AUTOMATIC**

FIRSTSAVE® **AED** **G3**  
automated external defibrillator



**ADVERTÊNCIA:** Perigo de choque eléctrico e incêndio.  
Não ligar telefones ou outros dispositivos não autorizados à  
ficha de entrada do aparelho.

**EXPOSIÇÃO SUMÁRIA DO AED**

---

Antes de utilizar este produto, familiarize-se com os comandos e instruções de utilização do AED.

**ÍNDICE:**

Exposição sumária do AED	página 1
Legenda dos símbolos	página 7
Normas de segurança operacional	página 10
Como proceder a uma reanimação	página 13
Disposições de segurança e definições	página 16
Legenda dos alertas de segurança	página 17
Curva bifásica STAR	página 20
Níveis de energia e impedância do paciente	página 21
Informações de contacto	página 23

**DESCRIÇÃO DO AED:**

O AED é um desfibrilador externo automático (AED) com função de auto-teste e funcionamento a baterias. Uma vez colocadas as almofadas de eléctrodos de desfibrilação do AED sobre o tórax do paciente, o AED analisa automaticamente o electrocardiograma (ECG) do paciente e informa o operador se deve premir a tecla e aplicar assim, quando necessário, uma descarga eléctrica. O modelo Powerheart AED G3 Automatic aplica automaticamente um choque, quando necessário. O AED orienta o operador através da reanimação, utilizando uma combinação de mensagens de voz e/ou texto, avisos sonoros e indicadores visuais.

As pessoas autorizadas a operar AEDs têm de ter obrigatoriamente formação profissional, de acordo com a legislação em vigor no respectivo Estado Federado, Distrito ou País.

**MODELOS DE APARELHOS**

---

Este manual de instruções foi concebido para vários modelos únicos de AED da Cardiac Science. Os mesmos partilham um conjunto básico de características e as diferenças são indicadas ao longo de todo o manual.

A garantia do AED para defeitos de material ou fabrico é válida por 7 anos a contar da data de aquisição. Para mais obter informações sobre as garantias prestadas, consultar o documento de garantia incluído com o seu AED ou o manual de funcionamento e assistência no CD-ROM de iniciação rápida.

---

**INDICADOR DE ESTADO RESCUEReady®**

---

O INDICADOR DE ESTADO RescueReady não se aplica ao AED 9300C.

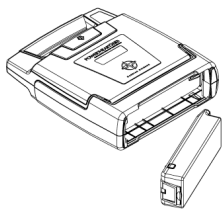


Quando este **INDICADOR DE ESTADO** se encontra **VERDE**, o AED encontra-se pronto para efectuar a reanimação (RescueReady). Isto indica que os auto-testes do AED verificaram os seguintes factores e confirmam que:

- A bateria tem carga suficiente.
- Os eléctrodos estão devidamente ligados e operacionais.
- A electrónica interna está em perfeitas condições.



Quando o **INDICADOR DE ESTADO** acende a luz **VERMELHA**, verifique os eléctrodos e a bateria do AED e/ou contacte o Serviço de Assistência ao Cliente.

**BATERIA INTELLISENSE®****INSTALAÇÃO**

- Introduza a bateria conforme apresentado na imagem.
- Pressione com firmeza até que se encontre correctamente inserida.
- Abra a tampa durante 5 segundos.
- O indicador de estado passa a VERDE. (Não se aplica ao 9300C).

**ACERCA DA BATERIA INTELLISENSE**

- Quando o último indicador (LED) da bateria emite uma luz vermelha, isto significa que a bateria tem pouca carga. Substitua imediatamente a bateria.
- Uma bateria nova necessita normalmente de 10 segundos para carregar o AED com a energia máxima.
- Tensão de saída: 12 VCC (máx.)
- As baterias não são recarregáveis.
- Teor de lítio: 9,2 g (máx.)
- Verifique os regulamentos locais relativamente à eliminação de baterias.

**MODELO****GARANTIA OPERACIONAL TOTAL E DE  
SUBSTITUIÇÃO****CHOQUES TÍPICOS**

9146 Lítio

4 anos

Até 290 choques

9143 Lítio

1 ano

Até 100 choques

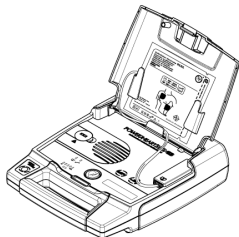
No caso das baterias, a garantia cobre ainda defeitos de material ou de fabrico por um período de 7 anos a contar da data de aquisição.



---

## APÓS UMA TENTATIVA DE REANIMAÇÃO

---




Após o paciente ter sido transferido para uma equipa de Suporte Avançado de Vida, prepare o AED para a reanimação seguinte:


1. Retire os dados de reanimação armazenados na memória interna do AED.
2. Ligue um novo par de eléctrodos ao AED.
3. Feche a tampa.
4. Verifique se o **INDICADOR DE ESTADO** localizado na pega do AED se encontra **VERDE**. (Não se aplica ao modelo 9300C).





## LEGENDA DOS SÍMBOLOS

Os seguintes símbolos podem aparecer neste manual de instruções, no AED ou nos respectivos componentes opcionais. Alguns dos símbolos representam normas e conformidades associadas ao AED e respectiva utilização.


 Tensão Eléctrica Perigosa: A potência do desfibrilador é de alta tensão, podendo representar perigo de choque eléctrico. Familiarize-se com todos os alertas de segurança constantes no presente manual antes de fazer qualquer tentativa para utilizar o AED.


 Atenção!: Identifica informações importantes constantes neste guia rápido de instruções, no AED ou nos seus componentes, relacionadas com a utilização segura e correcta do AED.


 Equipamento desfibrilador de Tipo de Segurança BF: o AED ligado ao tórax do paciente através dos eléctrodos tem capacidade para resistir ao efeito de uma descarga eléctrica de desfibrilação aplicada exteriormente.


 Símbolo CE: Este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais da Directiva dos Dispositivos Médicos 93/42/CEE.

**IP24** O AED está protegido contra os efeitos de salpicos de água, em conformidade com a norma IEC 60529.


 Classificado pela ETL Semko no respeitante a perigos de choque eléctrico, de incêndio ou de natureza mecânica, em conformidade com as normas UL 60601-1, CAN/CSA C22.2 No.601.1-M90, EN60601-1 e EN60601-2-4. Em conformidade com a UL60601-1. Certificado CAN/CSA Norma C22.2 No. 601.1-M90.














 Símbolo internacional para LIGAR. Para ligar o AED, abra a tampa do mesmo.

 Abrir a tampa para ligar o AED.

 Indica o estado (carga) da bateria do AED. As áreas iluminadas indicam a capacidade restante da bateria.

 Verificar os eléctrodos. Eléctrodos ausentes, não ligados ou com funcionamento defeituoso.

 Indica que o AED necessita de manutenção, a realizar por técnicos autorizados.

-  Quando o indicador **CHOQUE** se encontra aceso, prima esta tecla para aplicar a descarga de desfibrilação.
-  Quando o indicador **CONTINUAR** se encontra aceso, prima esta tecla para apagar a memória interna e permitir assim o armazenamento dos novos dados de reanimação no AED. (Apenas para os modelos 9300E e 9300C não equipados com software de Reanimação Múltipla)
-  Um indicador vermelho com um X NEGRO significa que o AED necessita de atenção ou manutenção pelo operador e não é RescueReady. (Não se aplica ao modelo 9300C)
-  Um indicador verde sem um X NEGRO significa que o AED é RescueReady. (Não se aplica ao modelo 9300C)
-  Utilizar os eléctrodos até à data de validade indicada.
-  Data de fabrico, ano e mês.
-  Data de nova certificação da fábrica.
-  Isento de látex.
-  Para utilização única. Não reutilizar.
-  Rasgar aqui para abrir.
-  Não recarregar a bateria.
-  Posicionar os eléctrodos sobre o tórax do paciente.
-  A utilizar unicamente por um médico ou por ordem do mesmo, ou pessoas autorizadas por lei.



Eliminar de acordo com todos os regulamentos estatais, regionais ou nacionais.



Não incinerar ou expor a chama viva.



Perigo de explosão: não utilizar na presença de gás inflamável, incluindo oxigénio concentrado.



Limites de temperatura máxima e mínima.



Número do modelo do dispositivo, número do modelo da bateria



Número do lote



Dióxido sulfúrico de lítio



Porta de comunicação de série



Informações adicionais fornecidas no Manual de Operação e Manutenção do AED.



Indica informações importantes respeitantes à utilização do AED.



Levantar aqui



Fabricante



Representante europeu autorizado



Símbolo para a marcação de equipamento eléctrico e electrónico que tem de ser reciclado.

---

**PADRÕES DE SEGURANÇA**

---

**DIMENSÕES**

<b>Medidas</b>	<b>Dimensão</b>
Altura	8 cm (3,3 polegadas)
Largura	27 cm (10,6 polegadas)
Profundidade	31 cm (12,4 polegadas)

**PESO**

<b>Modelo</b>	<b>Peso, incluindo baterias e eléctrodos</b>
9300	3,10 kg (6,6 libras)

**CONDIÇÕES AMBIENTAIS OPERACIONAIS E EM ESPERA**

<b>Atmosfera</b>	<b>Condições</b>
Temperatura	0°C a 50°C (32°F a 122°F)
Humidade	5% a 95% (sem condensação)
Pressão	57 kPa (+15,000ft) a 103 kPa (-500ft)

**CONDIÇÕES AMBIENTAIS PARA EXPEDIÇÃO E TRANSPORTE (até 1 semana)**

<b>Atmosfera</b>	<b>Condições</b>
Temperatura	-30°C a 65°C (-22°F a 149°F)
Humidade	5% a 95% (sem condensação)
Pressão	57 kPa (+15,000ft) a 103 kPa (-500ft)

**AED MODELO 9300**

O AED foi concebido e fabricado em conformidade com os mais elevados padrões de segurança e operacionais, incluindo compatibilidade electromagnética (CEM). O AED da Cardiac Science, Modelo 9300, bem como os eléctrodos, estão em conformidade com os seguintes requisitos aplicáveis:

**CE**

CE atribuído pelo BSI 0086 em conformidade com a Directiva de Dispositivos Médicos 93/42/CEE da União Europeia.

**ETL**

Classificado pela ETL Semko no respeitante a perigos de choque eléctrico, de incêndio ou de natureza mecânica, em conformidade com as normas UL 60601-1, CAN/CSA C22.2 No.601.1-M90, EN60601-1 e EN60601-2-4. Em conformidade com a norma UL60601-1. Certificado CAN/CSA Norma C22.2 No. 601.1-M90.

#### Requisitos eléctricos, de concepção, segurança e funcionamento

IEC 60601-1 (1998), Alterações 1 (1991) e 2 (1995)

IEC 60601-2-4 (2002)

ANSI/AAMI DF-39 (1993)

#### Compatibilidade electromagnética (CEM)

IEC 60601-1-2 (2001)

IEC 60601-2-4 Secção 36

ANSI/AAMI DF-39 (1993) Secção 3.3.21

## EMISSIONES

### Campo

### Norma ou Conformidade

E-M	IEC 55011/CISPR 11, Grupo 1, Classe B
Magnético	ANSI/AAMI DF39, < 0,5 mT à superfície, excepto até 5 cm do magnete da tampa e do altifalante

## IMUNIDADE

### Campo

### Norma ou conformidade

E-M	IEC 61000-4-3, Nível X, (20 V/m) IEC 60601-2-4, Secção 36.202.3 (20 V/m) AAMI DF39, Secção 3.3.21.2.1
-----	---

**IMUNIDADE (CONT.)**

<b>Campo</b>	<b>Norma ou conformidade</b>
Magnético	IEC 61000-4-8 (2001) IEC 60601-2-4 (2002), Secção 36.202.8 AAMI DF39, Secção 3.3.21.2.3 80 A/m, 47,5 Hz – 1,320 Hz
ESD (Descarga Electrostática)	IEC 61000-4-2, Nível 3 IEC 60601-2-4 (2002), Secção 36.202.2 6 KV descarga por contacto, 8 KV descarga por ar

**CONDIÇÕES AMBIENTAIS**

<b>Condição</b>	<b>Norma ou conformidade</b>
Queda Livre	IEC 60068-2-32 (1975) AM 2 (1990), 1 metro
Choque	IEC 60068-2-29 (1987), 40 g e 6000 choques
Vibração (aleatória)	IEC 60068-2-64 (1993): 10 Hz – 2 KHz ; 0,005 – 0,0012 g <sup>2</sup> /Hz
Vibração (seno)	IEC 60068-2-6 (1995): 10 Hz – 60 Hz, 0,15 mm e 60 Hz – 150 Hz, 2 g
Protecção da caixa	IEC 60529 (2001), IP24

**CONDIÇÕES DE EXPEDIÇÃO E TRANSPORTE**

ISTA Procedimento 2A

---

## COMO PROCEDER A UMA REANIMAÇÃO

---

### PASSO 1: AVALIAÇÃO



**CONTACTE OS  
SERVIÇOS DE  
EMERGÊNCIA  
MÉDICA**

O paciente encontra-se inconsciente.

E

O paciente não respira.

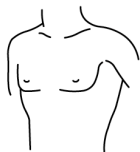
**CONTACTE OS SERVIÇOS DE EMERGÊNCIA MÉDICA**

Se o paciente tiver uma idade inferior a 8 anos ou um peso inferior a 25 kg (55 libras), o AED deverá ser utilizado com os eléctrodos pediátricos de desfibrilação atenuada. A terapia não deverá ser retardada a fim de determinar a idade ou peso exactos do paciente. Consulte as instruções de utilização fornecidas juntamente com os eléctrodos pediátricos para obter explicações sobre como substituir os eléctrodos para adultos por eléctrodos pediátricos. Caso necessário, o director médico poderá alterar os protocolos de energia.

### PASSO 2: PREPARAÇÃO



- Abra a tampa do AED.

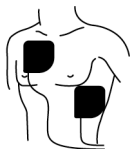


- Retire o vestuário do tórax do paciente.
- Certifique-se de que a pele no local se apresenta limpa e seca.
- Seque o tórax do paciente e, caso necessário, rafe os pêlos em excesso.

### PASSO 3: COLOCAÇÃO DOS ELÉCTRODOS



- Abra a embalagem e retire os eléctrodos.
- Retire a película de protecção de um dos eléctrodos.



- Coloque um eléctrodo sobre a parte superior do tórax descoberto.
- Retire a película do segundo eléctrodo e coloque-o sobre a parte inferior do tórax, conforme ilustrado na figura.

## PASSO 4: ANÁLISE E APLICAÇÃO DA DESCARGA ELÉCTRICA (MODO AED)

DO NOT TOUCH PATIENT!  
ANALYZING RHYTHM.



DO NOT TOUCH PATIENT!  
ANALYZING RHYTHM.

STAND CLEAR

**Para o Powerheart AED G3 9300E e FirstSave AED G3 9300C e 9300D:**  
(O modelo 9300C não tem mensagens de texto)

(As mensagens de voz/texto irão orientá-lo ao longo do procedimento.)

- “NÃO TOQUE NO PACIENTE! A ANALISAR O RITMO.”

Se um ritmo passível de choque for detectado, siga estas instruções:

- “CHOQUE ACONSELHADO. A CARREGAR.”
- “AFASTE-SE! PRESSIONE O BOTÃO INTERMITENTE PARA ADMINISTRAR O CHOQUE.”
- “CHOQUE ADMINISTRADO”
- “É NOVAMENTE SEGURO TOCAR NO PACIENTE”

**Para o Powerheart AED G3 Automatic 9300A:**

(As mensagens de voz/texto irão orientá-lo ao longo do procedimento.)

- “NÃO TOQUE NO PACIENTE! A ANALISAR O RITMO.”

Se um ritmo passível de choque for detectado, siga estas instruções:

- “CHOQUE ACONSELHADO. A CARREGAR.”
- “AFASTE-SE! O CHOQUE SERÁ ADMINISTRADO EM”
- “TRÊS, DOIS, UM.”
- “CHOQUE ADMINISTRADO.”
- “É NOVAMENTE SEGURO TOCAR NO PACIENTE.”

Se o ritmo do paciente mudar para um ritmo não passível de choque antes da administração do próprio choque, o AED informará que o ritmo alterou e apresentará a mensagem “RITMO ALTERADO, CHOQUE CANCELADO”. O AED cancelará a carga e iniciará a RCP.

### PASSO 5: RCP (RESSUSCITAÇÃO CARDIO-PULMONAR)



- Quando tal for indicado, inicie a RCP.
- Aplique 30 compressões, seguidas por 2 inalações.

No final do período de RCP, as mensagens de voz irão pedir-lhe que repita os passos 4 e 5, se necessário.

## DISPOSIÇÕES DE SEGURANÇA E DEFINIÇÕES

### ANTES DE UTILIZAR O CARDIAC SCIENCE AED G3

Familiarize-se com os variados alertas de segurança contidos nesta secção.

Os alertas de segurança identificam potenciais perigos através de símbolos e palavras que especificam o perigo a que poderá estar exposto ou a que poderá expor o paciente ou o AED G3 da Cardiac Science.

### DISPOSIÇÕES DE SEGURANÇA E DEFINIÇÕES

O símbolo triangular de chamada de atenção apresentado em baixo identifica as categorias de potencial perigo. A definição de cada categoria é a seguinte:



**PERIGO:** Este aviso assinala perigos que poderão causar lesões físicas graves ou morte.



**ADVERTÊNCIA:** Este aviso assinala perigos que poderão causar lesões físicas graves ou morte.



**ATENÇÃO:** Este aviso assinala perigos que poderão causar lesões físicas ligeiras, danos no produto ou danos materiais.

---

## LEGENDA DOS ALERTAS DE SEGURANÇA

---

Segue-se uma lista dos alertas de segurança relacionados com o AED da Cardiac Science, incluídos nesta secção e ao longo do presente manual. Deverá ler, compreender e ter em atenção estes alertas de segurança antes de colocar em funcionamento o AED.



**PERIGO:** Perigo de incêndio e de explosão

Tomar as devidas precauções ao utilizar o AED na proximidade de gases inflamáveis (incluindo oxigénio concentrado), a fim de evitar um possível perigo de explosão ou de incêndio.



**ADVERTÊNCIA:** Perigo de choque eléctrico

A corrente eléctrica utilizada na aplicação do choque susceptível de ser conduzida através de percursos indesejados representa um perigo potencial de choque eléctrico grave. Para evitar este perigo durante a desfibrilação, ter em atenção as seguintes instruções:

- Não tocar no paciente a não ser que seja necessária a aplicação de RCP.
- Não tocar em objectos metálicos que estejam em contacto com o paciente.
- Manter os eléctrodos de desfibrilação afastados de outros eléctrodos ou partes metálicas que estejam em contacto com o paciente.
- Remover todo e qualquer equipamento ligado ao paciente que não seja resistente à desfibrilação antes de proceder à mesma.



**ADVERTÊNCIA:** Perigo de choque eléctrico e possíveis danos no equipamento

Remover todo e qualquer equipamento ligado ao paciente que não seja resistente à desfibrilação antes de proceder à mesma, a fim de evitar um possível choque eléctrico e danos no equipamento.



**ADVERTÊNCIA:** Bateria não recarregável

Não recarregar a bateria. Qualquer tentativa de recarregar a bateria poderá resultar num perigo de explosão ou incêndio.



**ADVERTÊNCIA:** Perigo de choque eléctrico

Não desmontar o AED! O não cumprimento desta advertência poderá conduzir a lesões físicas ou morte. Para qualquer assunto relacionado com manutenção, contactar o pessoal de assistência técnica da Cardiac Science.

**ATENÇÃO:** Temperaturas extremas

A exposição do AED a condições ambientais extremas para além dos seus parâmetros operacionais poderá comprometer o bom funcionamento do mesmo. O auto-teste diário RescueReady® verifica o impacto de condições ambientais extremas sobre o AED. Se o auto-teste diário determinar que as condições ambientais existentes se encontram fora dos parâmetros operacionais do AED, é emitido um alerta de "MANUTENÇÃO NECESSÁRIA" para indicar ao utilizador que deverá transferir imediatamente o AED para um local com condições ambientais que se situem dentro dos parâmetros operacionais aceitáveis.

**ATENÇÃO:** Bateria de dióxido sulfúrico de lítio

Conteúdo sob pressão: nunca recarregar, colocar em curto-circuito, perfurar, deformar ou expor a temperaturas superiores a 65°C (149°F). Remover a bateria quando descarregada.

**ATENÇÃO:** Eliminação da bateria

Reciclar ou eliminar a bateria de lítio em conformidade com a legislação federal, regional ou local em vigor. A fim de evitar qualquer perigo de incêndio ou explosão, não queimar ou incinerar a bateria.

**ATENÇÃO:** Utilizar unicamente equipamentos autorizados pelo fabricante

A utilização de baterias, eléctrodos, cabos ou equipamento opcional não autorizado pelo fabricante poderá conduzir a um funcionamento não adequado do AED durante uma operação de reanimação.

**ATENÇÃO:** Possível funcionamento inadequado do AED

A utilização de eléctrodos danificados ou cuja data de validade tenha expirado poderá resultar num funcionamento inadequado do AED.

**ATENÇÃO:** Cabo de comunicação serial

O AED não funciona durante uma reanimação, quando o cabo de comunicação de série se encontra ligado à sua porta de série. Quando o cabo de comunicação de série se encontra ligado ao AED durante uma reanimação, é audível a instrução "Remover cabo para continuar a reanimação" até que o mesmo seja desligado.

**ATENÇÃO:** Possível vulnerabilidade a frequências de rádio

As interferências causadas por FR emitidas por telefones celulares, equipamentos de rádio CB e radiotelefonia FM bidireccional poderão provocar um reconhecimento incorrecto do ritmo cardíaco e subsequente aplicação incorrecta de choque. Em qualquer tentativa de reanimação com utilização do AED, não é permitida a operação de radiotelefonia sem fios num perímetro de 1 metro da localização do AED – DESLIGAR o radiotelefone ou outro equipamento semelhante que se encontre próximo do local do incidente.



**ATENÇÃO:** Possível interferência com estimuladores cardíacos (*pacemakers*) implantados  
A terapia não deverá ser retardada no caso de pacientes com estimulador cardíaco implantado, devendo ser efectuada uma tentativa de desfibrilação caso o paciente se encontre inconsciente e sem actividade respiratória. No entanto, o AED dispõe de um sistema de detecção e rejeição de estimulador cardíaco e dependendo do mesmo, o AED poderá não aconselhar a aplicação de um choque de desfibrilação.<sup>1</sup>

**Colocação dos eléctrodos:**

- Não colocar os eléctrodos directamente sobre um dispositivo implantado.
- Colocar o eléctrodo no mínimo a 2,5 cm de distância de qualquer dispositivo implantado.



**ATENÇÃO:** Deslocação do paciente durante uma reanimação  
Durante uma tentativa de reanimação, o movimento ou deslocação excessiva do paciente poderá conduzir o AED a efectuar uma análise incorrecta do ritmo cardíaco do mesmo. Suspenda qualquer actividade ou vibração antes de proceder à tentativa de reanimação.



**ATENÇÃO:** Explicação sobre o sistema  
Quaisquer equipamentos que sejam ligados a interfaces analógicos ou digitais têm que estar certificados em conformidade com as normas IEC (ou seja, IEC 950 para equipamentos de processamento de dados e IEC 601-1 para equipamentos médicos). Além disso, todas as configurações têm que ser feitas em conformidade com a norma de sistema IEC 601-1-1. Cada uma das componentes adicionais do equipamento ligada através da componente de entrada de sinal ou saída de sinal configura um sistema médico e é, pois, responsável pelo facto de o sistema estar em conformidade com os requisitos estabelecidos na norma de sistema IEC 601-1-1.

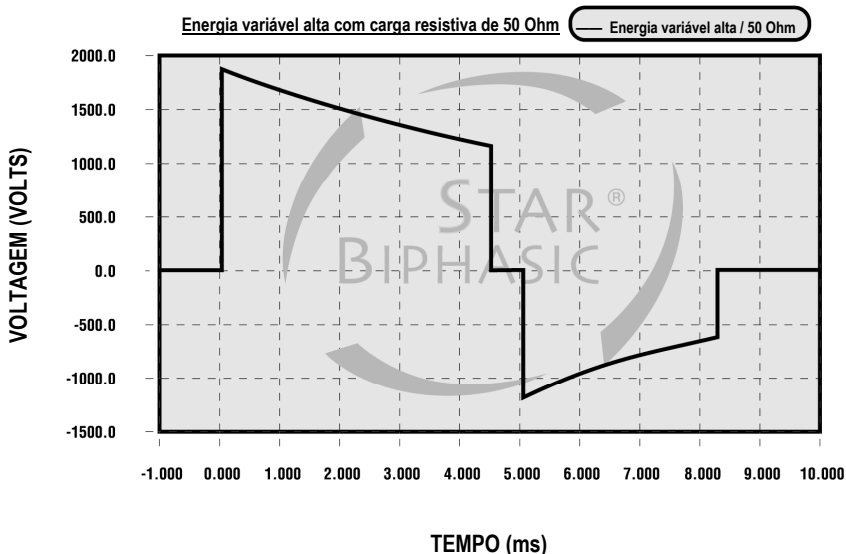


**ATENÇÃO:** Soluções de limpeza da caixa  
Para a desinfecção da caixa, utilize um desinfetante não oxidante como, por exemplo, sais de amónio ou uma solução de limpeza à base de glutaraldeído, a fim de evitar a danificação das ligações metálicas.

<sup>1</sup> Cummins, R., ed., *Advanced Cardiac Life Support*; AHA (1994): Ch. 4.

## FORMA DE ONDA BIFÁSICA STAR

A forma de onda gerada pelo DEA é uma forma de onda bifásica exponencial truncada em conformidade com as normas ANSI/AAMI DF2 e DF39. Segue-se um gráfico da voltagem da forma de onda como função do tempo quando o DEA é ligado a uma carga resistiva de 50 Ohm.



A forma de onda bifásica exponencial truncada (BET) utiliza energia variável. O fornecimento real de energia irá variar em função da impedância do paciente e o dispositivo irá produzir um choque quando a impedância estiver entre 25 e 180 Ohms. A energia será fornecida em três níveis diferentes, designados por energia variável ultra-baixa, energia variável baixa e energia variável alta, conforme apresentado nas tabelas de forma de onda nas páginas seguintes.

## NÍVEIS DE ENERGIA

Tabela A1 - Forma de onda de energia variável ultra-baixa (150 VE) Modelos DEA Powerheart 9300

Impedância do paciente (Ohms)	Fase 1		Fase 2		Energia** (Joules)
	Voltagem* (Volts)	Duração* (ms)	Voltagem* (Volts)	Duração* (ms)	
25	1393	3,3	743	3,2	145-196
50	1420	4,5	909	3,2	128-173
75	1430	5,8	973	3,2	116-156
100	1434	7,0	1007	3,2	108-146
125	1437	8,3	1027	3,2	102-138
150	1439	9,5	1040	3,2	98-132
175	1441	10,8	1049	3,2	95-128

Tabela A2 - Forma de onda de energia variável baixa (200 VE) Modelos DEA Powerheart 9300

Impedância do paciente (Ohms)	Fase 1		Fase 2		Energia** (Joules)
	Voltagem* (Volts)	Duração* (ms)	Voltagem* (Volts)	Duração* (ms)	
25	1609	3,3	858	3,2	193-260
50	1640	4,5	1050	3,2	170-230
75	1651	5,8	1124	3,2	155-209
100	1656	7,0	1163	3,2	144-194
125	1660	8,3	1186	3,2	136-184
150	1662	9,5	1201	3,2	131-176
175	1663	10,8	1212	3,2	126-170

## NÍVEIS DE ENERGIA (CON'T)

Tabela A3 - Forma de onda de energia variável alta (300 VE) Modelos DEA Powerheart 9300

Impedância do paciente (Ohms)	Fase 1		Fase 2		Energia** (Joules)
	Voltagem* (Volts)	Duração* (ms)	Voltagem* (Volts)	Duração* (ms)	
25	1869	3,3	997	3,2	260-351
50	1906	4,5	1220	3,2	230-311
75	1918	5,8	1306	3,2	210-283
100	1925	7,0	1351	3,2	195-263
125	1928	8,3	1378	3,2	184-248
150	1931	9,5	1396	3,2	176-238
175	1933	10,8	1408	3,2	170-230

\* Todos os valores são típicos.

\*\* Intervalo de energia permitido.

## IMPEDÂNCIA DO PACIENTE

A curva bifásica exponencial truncada da Cardiac Science utiliza energia variável. A energia efectivamente fornecida irá variar de acordo com a impedância do paciente e o dispositivo transmitirá um choque eléctrico quando a impedância se situar entre 25-180 Ohms. A energia será fornecida a três níveis diferentes designados por energia variável ultra-baixa, energia variável baixa e energia variável alta, conforme apresentado nas tabelas de curvas em cima.

**INFORMAÇÕES DE CONTACTO**

---

**SERVIÇO DE APOIO AO CLIENTE/ASSISTÊNCIA  
TÉCNICA NOS E.U.A./INTERNACIONAL**

Chamada gratuita (E.U.A.):

+1.888.466.8686 / 425-402-2691

+1.800.991.5465 / 425-402-2690

E-mail: [customerservice@cardiacscience.com](mailto:customerservice@cardiacscience.com)

[internationalsales@cardiacscience.com](mailto:internationalsales@cardiacscience.com)

[techsupport@cardiacscience.com](mailto:techsupport@cardiacscience.com)

[internationalservice@cardiacscience.com](mailto:internationalservice@cardiacscience.com)

**AUTHORIZED EUROPEAN REPRESENTATIVE**

MDSS

Burckhardtstrasse 1

D-30163 Hannover

Germany

+49.511.6262.8630

**SEDE DA EMPRESA**

Cardiac Science Corporation

3303 Monte Villa Parkway

Bothell, WA 98021 U.S.A.

+1.425.402.2000

**OPERAÇÕES INTERNACIONAIS**

Cardiac Science Corporation

Kirke Vaerloesevej 14

Vaerloese, Denmark DK-3500

+ 45.4438.0500

FirstSave, Powerheart, STAR, IntelliSense, RescueLink, RescueReady e RHYTHMx são marcas comerciais e marcas comerciais registradas da Cardiac Science Corp. Todas as restantes marcas comerciais são propriedade dos respectivos proprietários.

© 2006 Cardiac Science Corp. Todos os direitos reservados.



**CARDIAC SCIENCE**

P/N 112-0036-404 Rev. A