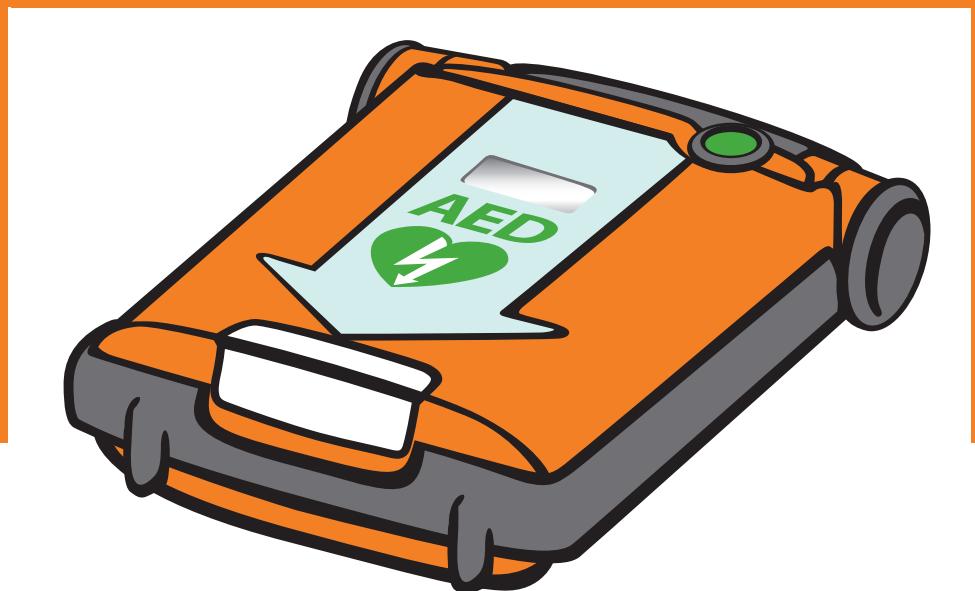


Guia de l'usuari

Cardiac Science® Powerheart® G5
Desfibril·lador extern automàtic



GUIA DE L'USUARI

**POWERHEART® G5
DESFIBRIL·LADOR EXTERN
AUTOMÀTIC**

70-00569-18 C



AT THE HEART OF SAVING
LIVES

La informació d'aquest document és subjecta a canvis sense previ avís.
Els noms i les dades emprats en els exemples són ficticis si no s'indica el contrari.

Informació sobre la marca comercial

Cardiac Science, el-logotip Shielded Heart, Powerheart, STAR, Intellisense, Rescue Ready, RescueCoach i RHYTHMx són marques comercials o marques registrades de Cardiac Science Corporation. La resta de noms de productes i empreses són marques comercials o marques registrades de les respectives empreses.

Copyright © 2014 Cardiac Science Corporation. Tots els drets reservats.

Patents

Patents en tramitació als EUA i a l'estrange. Consulteu-ne la llista completa a www.cardiacscience.com.



Cardiac Science Corporation
N7 W22025 Johnson Drive
Waukesha, WI 53186 EUA
techsupport@cardiacscience.com
www.cardiacscience.com



MDSS GmbH
Schiffgraben 41
D-30175 Hannover
Alemanya

Contingut

Capítol 1: Quant al DEA

Descripció general del DEA	1-1
Parts del DEA	1-2
El panell de la pantalla	1-3
Pegats de desfibril·lació	1-4
Dispositiu de RCP	1-4
Bateria Intellisense®	1-6

Capítol 2: Passos a seguir per a un rescat

1: Avaluat el pacient	2-2
2: Preparar el pacient	2-2
3: Col·locar els pegats	2-3
4: Analitzar l'ECG	2-4
5: Lliurar una descàrrega	2-5
6: Administrar la RCP	2-6
7: Preparar el DEA per al següent rescat	2-7

Capítol 3: Seguretat

Indicacions d'ús	3-2
Descripcions de les alertes de seguretat	3-3
Alertes i precaucions	3-4
Símbols i etiquetes	3-8

Capítol 4: Funcions del DEA

Doble idioma	4-1
Nivells d'indicacions	4-2
Tipus de comportament de la RCP	4-3
Historial del dispositiu DEA i enregistrament de les dades del rescat	4-3
Programa AED Manager	4-3

Capítol 5: Resolució de problemes

Autoavaluacions	5-2
Resolució de problemes dels indicadors	5-3
Missatges de manteniment i reparació	5-4
Missatges del mode de diagnòstic	5-6

Capítol 6: Cura del producte

Manteniment periòdic	6-2
Neteja i cura	6-4
Servei de reparacions autoritzat	6-4

Annex A: Indicacions de veu i de text de RescueCoach™

Annex B: Dades tècniques

Paràmetres del Powerheart G5	B-2
Pegats de desfibril·lació	B-7
Bateria Intellisense® (model XBTAED001)	B-8

Annex C: Algorisme d'anàlisi de l'ECG i forma d'ona del rescat

Algorisme d'anàlisi de l'ECG del DEA RHYTHMx®	C-2
Protocol de rescat	C-2
Forma d'ona bifàsica STAR®	C-3

Annex D: Compliment de les normes d'emissions electromagnètiques

Guia i declaració del fabricant: emissions electromagnètiques	D-2
Guia i declaració del fabricant: immunitat electromagnètica	D-3
Distàncies de separació recomanades entre equips de comunicació per RF portàtils i mòbils i el DEA	D-7

Annex E: Compliment de la Directiva de residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE)

Instruccions de compliment de la RAEE del fabricant	E-1
---	-----

Annex F: Garantia Limitada

Durada	F-1
Què heu de fer?	F-1
Què farem?	F-2
Obligacions i limitacions de garantia	F-2
Què no cobreix aquesta garantia?	F-3
Aquesta Garantia Limitada quedarà anul·lada si	F-3
Si s'ha acabat el període de la garantia	F-4

1 Quant al DEA

Contingut

◆ Descripció general del DEA	1-1
◆ Parts del DEA	1-2
◆ El panell de la pantalla	1-3
◆ Pegats de desfibril·lació	1-4
◆ Dispositiu de RCP	1-4
◆ Bateria Intellisense®	1-6

Aquest apartat descriu parts del DEA i les funcions opcionals per als rescats.

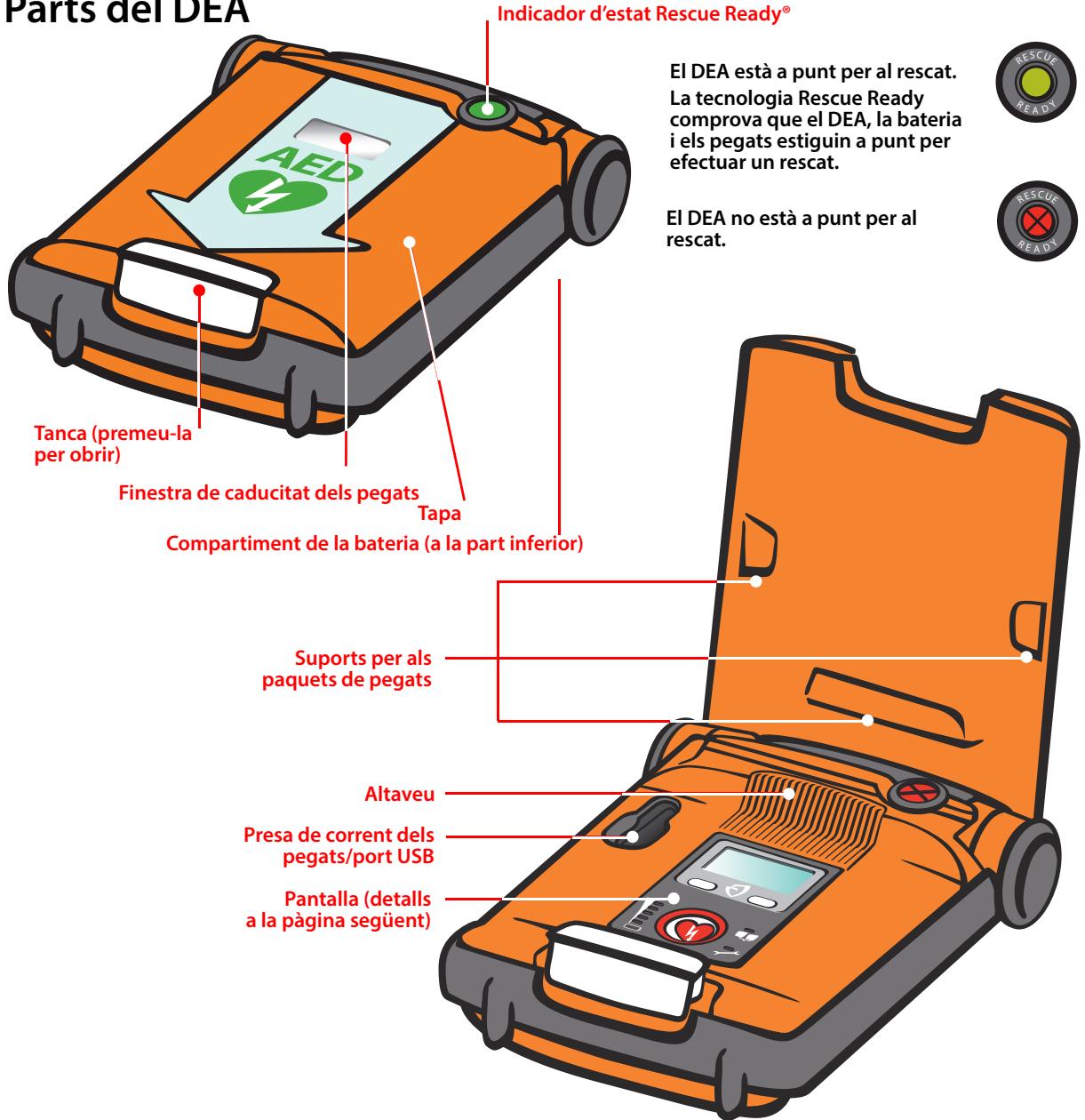
Descripció general del DEA

El desfibril·lador extern automàtic (DEA) Powerheart G5 està dissenyat per tractar irregularitats del ritme cardíac potencialment mortals, com la fibril·lació ventricular, que produeixen una aturada cardíaca sobtada (ACS).

N'hi ha dos models: totalment automàtic i semiautomàtic. Després d'aplicar els pegats de desfibril·lació al pacient, el model totalment automàtic avalua el ritme cardíac i, si detecta un ritme desfibril·lable, administra una descàrrega sense assistència de la persona que fa el rescat. El model semiautomàtic avalua el ritme cardíac i requereix que la persona que fa el rescat premi el botó de descàrrega si detecta un ritme desfibril·lable. Tots dos models tenen instruccions de veu i de text que guien la persona que fa el rescat durant tot el procés de desfibril·lació.

Nota: No totes les configuracions que es descriuen en aquest document estan disponibles a tot arreu.

Parts del DEA



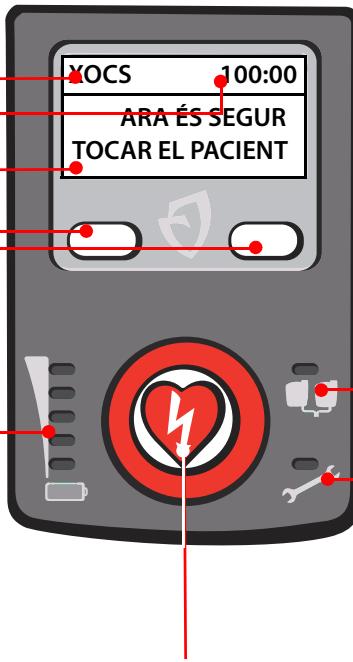
El panell de la pantalla

Pantalla d'informació

- ◆ Nomre de descàrregues fetes
- ◆ Cronòmetre del rescat
- ◆ Indicacions del rescat i temporitzador per a la RCP

Botons de funció

Premeu-los per entrar al mode de diagnòstic o per canviar l'idioma de les indicacions.



Indicador d'estat de la bateria Smartgauge™

Els LED verds mostren la capacitat de la bateria. Amb l'ús, els LED es van apagant a mesura que disminueix aquesta capacitat.

Quan s'apaguin els LED verds i s'encenguin els LED vermells, canieu la bateria.

Botó de descàrrega (només en els models semiautomàtics)

- ◆ S'encén en vermell quan el DEA està a punt per fer una descàrrega de desfibril·lació.
- ◆ Premeu-lo per administrar el tractament al pacient.

Indicador dels pegats de desfibril·lació

S'encén quan els pegats estan:

- ◆ mal connectats al DEA
- ◆ freds, secs o malmesos
- ◆ desenganxats del pacient durant un rescat

Indicador de manteniment

S'encén quan el DEA detecta que cal una operació de manteniment o reparació.

Pegats de desfibril·lació

El DEA es distribueix amb pegats de desfibril·lació instal·lats. Els pegats es guarden en un paquet segellat, a punt per ser utilitzats. Els pegats són autoadhesius i estan units a un cable i connector que transmeten l'energia elèctrica i l'ECG. Els pegats són d'un sol ús. Elimineu-los després d'utilitzar-los en un rescat.

Els pegats tenen una vida útil-limitada i no s'han de fer servir passada la data de caducitat. Mantingueu sempre un parell de pegats nous i sense obrir connectats al DEA.

El DEA pot identificar el tipus de pегat i la data de caducitat. El DEA és compatible amb els tipus de pegats següents:

- ◆ Pegats de desfibril·lació XELAED001
- ◆ Pegats de desfibril·lació amb dispositiu de RCP XELAED002
- ◆ Pegats de desfibril·lació pediàtrics XELAED003

Si el pacient té 8 anys o menys o pesa 25 kg o menys, feu servir el DEA amb els pegats de desfibril·lació pediàtrics, si en teniu. Consulteu les instruccions d'ús que accompanyen els pegats pediàtrics per connectar-los en substitució dels pegats que ja hi ha instal·lats.

NO endarreriu la teràpia per determinar l'edat o el pes exactes del pacient.

Poseu-vos en contacte amb el Servei d'Atenció al Client de Cardiac Science per demanar pegats de recanvi.

Important: Els pegats per a infants no s'han de deixar preconnectats al DEA. Seguiu les instruccions d'ús que accompanyen els pegats pediàtrics. Llegiu *Alertes i precaucions* a la pàgina 3-4 per obtenir informació important de seguretat.

Dispositiu de RCP



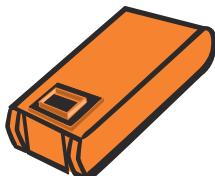
El dispositiu de RCP té aproximadament la mida del palmell d'una mà. La seva superfície antilliscant i la seva forma transfereixen les compressions de la persona que fa el rescat al pit del pacient. El dispositiu de RCP (inclòs amb els pegats opcionals de desfibril·lació per a adults amb dispositiu de RCP) mesura la profunditat i la velocitat de les compressions del pit. El DEA fa servir aquesta informació per ajudar a obtenir una velocitat i profunditat de compressió adients durant la RCP.

Nota: L'ús del dispositiu de RCP és opcional.

Si no feu ús del dispositiu de RCP, col·loqueu-lo en una superfície propera al pacient. NO intenteu desenganxar el dispositiu del seu cable.

Poseu-vos en contacte amb el Servei d'Atenció al Client de Cardiac Science per encarregar els pegats de desfibril·lació per a adults amb dispositiu de RCP.

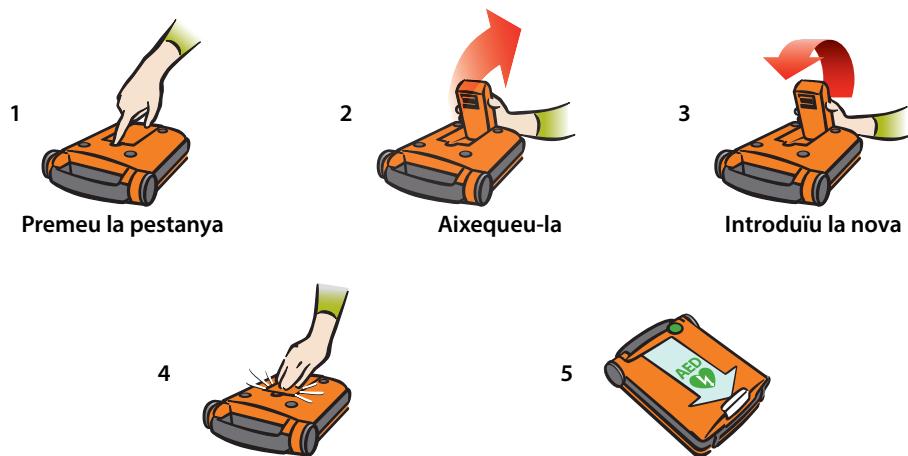
Bateria Intellisense®



La bateria Intellisense (model XBT AED001) emmagatzema automàticament l'historial de la seva vida operativa. Es pot revisar l'historial de la bateria amb el programa *AED Manager*.

Important: Llegiu *Alertes i precaucions* a la pàgina 3-4 per obtenir informació important de seguretat.

Com canviar la bateria:



Premeu avall fins a sentir un clic Assegureu-vos que Rescue Ready sigui verd

Nota: Assegureu-vos que la bateria es trobi a temperatura ambient abans d'introduir-la al DEA.



www.cardiacscience.com/batteryrecycle

2

Passos a seguir per a un rescat

Aquests són els passos generals a l'hora de fer un rescat:



- 1: **Avaluat el pacient (pàgina 2-2)**



- 2: **Preparar el pacient (pàgina 2-2)**



- 3: **Col·locar els pegats de desfibril·lació (pàgina 2-3)**



- 4: **Analitzar l'ECG del pacient (pàgina 2-4)**



- 5: **Administrat una descàrrega de desfibril·lació (pàgina 2-5)**



- 6: **Administrat la RCP (pàgina 2-6)**



- 7: **Preparar el DEA per al següent rescat (pàgina 2-7)**

1: Avaluar el pacient

Determineu si el pacient té més de 8 anys d'edat o pesa més de 25 kg i si:

- ◆ No respon
- ◆ I no respira (o no respira normalment)

NO endarreriu la teràpia per determinar l'edat o el pes exactes del pacient.

TRUQUEU AL SERVEI D'EMERGÈNCIES MÈDIQUES!



2: Preparar el pacient

1. Col-loqueu el DEA al costat del pacient.

Nota: L'ús normal del DEA és en posició horitzontal.



2. Obriu la tapa del DEA.
3. Retireu la roba del pit del pacient.
4. Assegureu-vos que la pell del pacient estigui neta i seca.
5. Eixugueu el pit del pacient i afaiteu l'excés de pèl, si cal.

Nota: Si el pacient té 8 anys o menys o pesa 25 kg o menys, feu servir el DEA amb els pegats de desfibril·lació pediàtrics, si en teniu. Consulteu les instruccions d'ús que acompanyen els pegats pediàtrics per connectar-los en substitució dels pegats per a adults.

3: Col·locar els pegats

Quan el DEA indica...

Feu això...

"Obriu el paquet blanc per la línia de punts i retireu els pegats."

1. Amb els pegats connectats al DEA, obriu el paquet.
2. Retireu els pegats del paquet. Podeu deixar el paquet unit als cables del pegasat.

"Separau completament un dels pegats blancs del plàstic blau."

3. Amb una estirada ferma i continuada, separau un pegasat del protector de plàstic blau. Podeu fer servir qualsevol dels dos pegats.

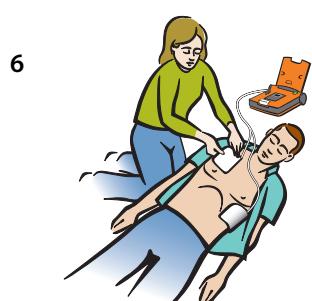
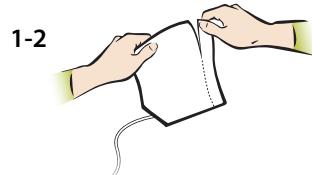
"Col·loqueu el pegasat sense el plàstic blau sobre el pit nu del pacient amb fermesa, tal com es mostra a la imatge dels pegats."

4. Col·loqueu el pegasat a qualsevol dels dos llocs sobre el pit.

"Separau el plàstic blau del segon pegasat. Col·loqueu el segon pegasat sobre l'altre lloc amb fermesa, tal com es mostra a la imatge dels pegats."

5. Separau el plàstic blau del segon pegasat.
6. Col·loqueu el pegasat a l'altre lloc sobre el pit.

Nota: Els pegats de desfibril·lació estàndards de Cardiac Science no estan polaritzats i es poden col·locar en qualsevol de les dues posicions, tal com es mostra al paquet dels pegats. El paquet es pot deixar unit als cables dels pegats de desfibril·lació.



4: Analitzar l'ECG

Quan el DEA indica...	Feu això...
"No toqueu el pacient! Analitzant el ritme cardíac. Espereu, si us plau."	1. No toqueu el pacient. 2. Espereu la següent indicació.
El DEA comença a analitzar el ritme cardíac del pacient.	



Durant la fase d'anàlisi, podeu sentir una o més d'aquestes indicacions:

Si el DEA indica...	Aquest és el problema...	Feu això...
"Obriu la tapa per continuar el rescat."	La tapa del DEA està tancada.	Assegureu-vos que la tapa estigui totalment oberta.
"Premeu els pegats amb fermesa al pit nu del pacient."	Els pegats no estan ben col·locats o estan desenganxats.	Assegureu-vos que els pegats estiguin ben col·locats sobre la pell neta i seca.
"Assegureu-vos que el connector dels pegats està connectat al DEA."	Els pegats estan disconnectats del DEA.	Assegureu-vos que el connector estigui connectat correctament al DEA.
"Anàlisi interrompuda. No moveu el pacient." El DEA reinicia l'anàlisi.	El pacient s'està movent massa o hi ha aparells amb una forta emissió electromagnètica a prop (a menys de 2 metres).	Retireu els dispositius electrònics o atureu el moviment excessiu.

5: Lliurar una descàrrega

Quan el DEA indica...	Feu això...
"Descàrrega recomanada. No toqueu el pacient!"	Assegureu-vos que ningú estigui tocant el pacient.
Model automàtic: "La descàrrega es farà en 3, 2, 1." El DEA fa la descàrrega de desfibril·lació automàticament.	Model automàtic: Assegureu-vos que ningú estigui tocant el pacient.
Model semiautomàtic: Quan el DEA està preparat per administrar una descàrrega de desfibril·lació, el botó de Desfibril·lació parpelleja. "Premeu el botó intermitent per fer una descàrrega."	Model semiautomàtic: Premeu el botó de Desfibril·lació. Si no premeu el botó de Desfibril·lació en 30 segons des del moment que sentiu la indicació, el DEA desactiva la càrrega i us indica que inicieu la RCP.
Un cop el DEA ha fet la descàrrega de desfibril·lació: "Descàrrega realitzada"	Espereu la següent indicació.
"Ara és segur tocar el pacient. Feu RCP segons les instruccions."	Inicieu la RCP.



Quan el DEA està carregat, continua analitzant el ritme cardíac del pacient. Si el ritme canvia i ja no cal cap descàrrega, el DEA indica: "Ritme canviat. Descàrrega cancel·lada."

6: Administrar la RCP

Quan el DEA ha fet una descàrrega o detecta un ritme no desfibril·lable, entra en mode RCP.

Quan el DEA indica...	Feu això...
"Si cal, feu RCP segons les instruccions."	Administreu la RCP segons les indicacions. Seguiu el temporitzador que apareix a la pantalla de text.



Important: Si el DEA no funciona com està previst, és preferible que administreu la RCP sense l'ajuda del DEA abans que endarreriu l'administració de la RCP.

Un cop acaba el temps de la RCP, el DEA torna al mode d'anàlisi de l'ECG (consulteu *4: Analitzar l'ECG* a la pàgina 2-4).

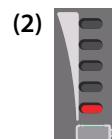
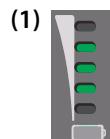
Si el pacient està conscient i respira normalment, deixeu els pegats al pit del pacient i connectats al DEA. Procureu que el pacient estigui tan còmode com sigui possible i espereu que arribi el personal del Servei d'Emergències Mèdiques (SEM).

Nota: Si el DEA no ofereix l'orientació de RCP prevista, la persona que fa el rescat haurà de fer la RCP segons convingui.

7: Preparar el DEA per al següent rescat

Després de transferir el pacient al personal d'emergències mèdiques, tanqueu la tapa del DEA. Prepareu el DEA per al següent rescat:

1. Obriu la tapa.
2. Opcional: Recupereu les dades del rescat emmagatzemades a la memòria interna del DEA. Per obtenir detalls, consulteu la *Guia d'usuari de l'AED Manager*.
3. Connecteu un paquet nou de pegats per a adults al DEA. Per obtenir detalls, consulteu les *Instruccions d'ús dels pegats de desfibril·lació*.
4. Comproveu que l'indicador de connexió dels pegats estigui apagat. Si l'indicador està encès, assegureu-vos que el connector dels pegats estigui ben connectat al DEA.
5. Comproveu que quedi càrrega (1) suficient a la bateria. Si la càrrega de la bateria és baixa (2), canvieu la bateria.
6. Comproveu que l'indicador de manteniment estigui apagat.
7. Tanqueu la tapa.
8. Comproveu que l'indicador Rescue Ready sigui verd.



3 Seguretat

Contingut

- ◆ Indicacions d'ús 3-2
 - ◆ Descripcions de les alertes de seguretat 3-3
 - ◆ Alertes i precaucions 3-4
 - ◆ Símbols i etiquetes 3-8
-

Abans de fer servir el DEA, familiaritzeu-vos amb les diverses alertes de seguretat d'aquest apartat.

Les alertes de seguretat identifiquen possibles perills mitjançant símbols i paraules que expliquen què podria danyar l'usuari, el pacient o el DEA.

Indicacions d'ús

El Powerheart® G5 està indicat per al tractament d'emergència de víctimes que presenten símptomes d'aturada cardíaca sobtada i no responen ni respiren o no respiren amb normalitat. Després de la reanimació, si el pacient respira, cal deixar el DEA connectat per permetre l'adquisició i detecció del ritme d'ECG. Si reapareix una taquiaritmia ventricular, el dispositiu es carregarà automàticament i aconsellarà a l'usuari l'administració d'una descàrrega o, si es tracta d'un DEA automàtic, administrarà una descàrrega automàticament en cas que sigui necessària.

Si el pacient és un infant de fins a 8 anys d'edat o fins a 25 kg de pes, el DEA Powerheart G5 s'ha de fer servir amb els elèctrodes de desfibril·lació pediàtrics.

El tractament no s'ha d'endarrerir per determinar l'edat o el pes exactes del pacient.

Descripcions de les alertes de seguretat

Els símbols que apareixen a continuació identifiquen les categories de possibles riscos. La definició de cada categoria és la següent:



PERILL

Aquesta alerta identifica riscos que causaran lesions personals greus o la mort.



ATENCIÓ

Aquesta alerta identifica riscos que poden causar lesions personals greus o la mort.



PRECAUCIÓ

Aquesta alerta identifica riscos que poden causar lesions personals menors, danys al producte o a altres béns materials.

Alertes i precaucions

Aquest apartat enumera es missatges d'alerta i precaució generals.



PRECAUCIÓ. Llegiu aquestes instruccions d'ús amb atenció.

Contenen informació sobre la vostra seguretat i la seguretat d'altres persones. Familiaritzeu-vos amb els controls i la manera de fer servir el DEA correctament abans d'utilitzar el producte.



PERILL! Risc d'incendi i explosió.

Per tal d'evitar un possible risc d'incendi o explosió, no feu servir el DEA:

- En presència de gasos inflamables
- En presència d'oxigen concentrat
- En una cambra hiperbàrica



ATENCIÓ! Risc de descàrrega.

El corrent de descàrrega de desfibril·lació que flueix per vies no desitjades constitueix un possible perill seriós de descàrrega elèctrica. Per evitar quest perill durant la desfibril·lació, respecteu les següents indicacions:

- No utilitzeu el dispositiu amb aigua estancada o pluja. Traslladeu el pacient a una zona seca.
- No toqueu el pacient, llevat que estigui indicada la realització de la RCP.
- No toqueu objectes de metall en contacte amb el pacient.
- Mantingueu els pegats de desfibril·lació allunyats d'altres pegats o peces metà·liques en contacte amb el pacient.
- Desconnecteu del pacient tot el material que no sigui a prova de desfibril·lador abans de la desfibril·lació.



ATENCIÓ! La bateria no és recarregable.

No intenteu recarregar la bateria. Qualsevol intent de recarregar la bateria pot tenir com a resultat una explosió o risc d'incendi.



ATENCIÓ! Risc de descàrrega.

No desmunteu ni modifiqueu el DEA. Si no respecteu aquesta advertència, es poden produir lesions personals o mort. Deriveu els problemes de manteniment al personal de Servei Autoritzat de Cardiac Science.

Nota: Desmuntar, modificar o reparar el DEA sense autorització n'anul·la la garantia.

**ATENCIÓ! Possible susceptibilitat a radiofreqüències (RF).**

La susceptibilitat a les radiofreqüències de telèfons mòbils, ràdios CB, ràdios FM de dues vies i altres dispositius sense fils pot causar un reconeixement incorrecte del ritme cardíac i un assessorament erroni sobre la descàrrega posterior. Quan intenteu fer un rescat amb el DEA, no feu servir radiotelèfons sense fils a menys de 2 metres de distància del DEA: desconnecteu els radiotelèfons i qualsevol altre equip que hi hagi prop del·lloc de l'incident.

**ATENCIÓ! Col·locació incorrecta de l'equip.**

Situeu el DEA lluny de qualsevol altre equip de conformitat amb la informació de les taules de compliment electromagnètic (consulteu l'Appendix D, *Compliment de les normes d'emissions electromagnètiques*). Si cal utilitzar el DEA al costat o al damunt d'altres equips, comproveu que continui funcionant correctament.

**ATENCIÓ! Possible administració inadequada del tractament.**

Si és possible, traslladeu el pacient a una superfície ferma abans d'intentar el rescat.

**ATENCIÓ! Lesió al pacient.**

No col·loqueu el dispositiu de RCP sobre una ferida oberta.

**ATENCIÓ! Compatibilitat electromagnètica.**

L'ús d'accessoris o cables diferents dels especificats, amb l'excepció dels accessoris i cables venuts per Cardiac Science Corporation com a peces de recanvi per a components interns, pot causar un augment de les emissions o una reducció de la immunitat del DEA.

**ATENCIÓ! Possible interferència amb marcapassos implantats.**

No s'ha d'endarrerir el tractament en pacients amb marcapassos implantats, i cal efectuar un intent de desfibril·lació si el pacient està inconscient i no respira o no respira amb normalitat. El DEA té funcions de detecció i rebuig de marcapassos; no obstant això, amb alguns marcapassos el DEA pot desaconsellar la descàrrega de desfibril·lació. (Cummins, R., ed., Advanced Cardiac Life Support; AHA (1994): Cap. 4)

En posar els pegats:

- No els col·loqueu directament sobre un dispositiu implantat.
- Col·loqueu el pegat com a mínim a 2,5 cm del dispositiu implantat.

**ATENCIÓ! No reutilitzeu els pegats.**

És possible que els pegats gastats no s'adhereixin correctament al pacient. Una mala adherència dels pegats pot provocar cremades a la pell. Una mala adherència dels pegats pot provocar un rendiment inadequat del DEA. Els pegats usats poden produir contagis entre pacients.



ATENCIÓ! El DEA pot no estar a punt per al rescat.

Mantingueu la bateria instal·lada al DEA en tot moment perquè el DEA estigui disponible per als rescats. A més, tingueu una bateria de recanvi a mà.



ATENCIÓ! Informació sobre pegats pediàtrics.

Connecteu els pegats pediàtrics només quan intenteu practicar un rescat a un infant. Un cop efectuat el rescat, torneu a connectar els pegats per a adults abans de posar el DEA novament en mode d'espera.



PRECAUCIÓ.ús restringit.

Les lleis federals restringeixen la venda d'aquest dispositiu per part o per ordre d'un metge autoritzat per la llei de l'estat on exerceix la medicina.



PRECAUCIÓ. Temperatures extremes.

Exposar el DEA a condicions ambientals extremes fora dels seus paràmetres operatius pot afectar la capacitat del DEA de funcionar correctament.



PRECAUCIÓ. Manipulació de la bateria i funcionament.

Contingut pressuritzat: no recarregueu, curcircuiteu, perforeu, deformeu ni exposeu mai la bateria a temperatures superiors a 65 °C. Retireu la bateria quan es descarregui.

Eviteu les caigudes de la bateria.



PRECAUCIÓ. Eliminació de la bateria.

Recicleu o elimineu la bateria de liti d'acord amb les lleis federals, estatals i locals. Per evitar riscos d'incendi i explosió, no cremeu ni incinereu la bateria.



PRECAUCIÓ. Utilitzeu únicament equips Cardiac Science autoritzats.

L'ús de bateries, pegats, cables o equips opcionals que no siguin els autoritzats por Cardiac Science pot causar un mal funcionament del DEA durant un rescat; per tant, Cardiac Science no n'aprova l'ús. L'ús d'accessoris no autoritzats, si es demostra que ha contribuït al mal funcionament del dispositiu, anul·larà el suport de Cardiac Science.



PRECAUCIÓ. Possible rendiment incorrecte del DEA.

L'ús de pegats malmesos o caducats pot produir un funcionament inadequat del DEA.

**PRECAUCIÓ. Moviment del pacient durant un rescat.**

Durant un intent de rescat, les sacsejades o moviments excessius del pacient poden fer que el DEA analitzi de forma incorrecta el ritme cardíac del pacient. Atureu tot moviment o vibració abans d'intentar un rescat.

**PRECAUCIÓ. Solucions de neteja de la carcassa.**

Quan desinfecteu la carcassa, utilitzeu un desinfectant no oxidant, com aigua amb sabó, etanol desnaturalitzat o alcohol isopropílic al 91 % per evitar danyar els connectors metàl·lics.

**PRECAUCIÓ. Danys a l'equip.**

Mantingueu totes les solucions de neteja i la humitat allunyades dels connectors dels pegats de desfibril·lació i de les obertures del connector del cable.

**PRECAUCIÓ. Declaració de sistemes.**

Els equips connectats a les interfícies analògiques i digitals ha de disposar de les certificacions relatives a les normes CEI corresponents (CEI 60950 per a equips de processament de dades i CEI 60601-1 per a productes sanitaris).

A més, totes les configuracions han de complir amb la norma de sistemes CEI 60601-1-1. Tot aquell que connecti equips addicionals a la peça d'entrada de senyal o la peça de sortida de senyal configura un equip mèdic i és, per tant, responsable que el sistema compleixi els requisits de la normativa sobre sistemes de la CEI 60601-1-1.

**PRECAUCIÓ. Versió de programari incorrecta.**

El DEA està programat amb un programari que s'ha provat que funciona amb la versió d'AED Manager que s'inclou amb el DEA. Si s'utilitza una versió més antiga d'AED Manager per comunicar-se amb el DEA, es possible que hi hagi funcions descrites en aquest manual que no estiguin disponibles. A més, durant la comunicació amb un DEA més antic amb la versió d'AED Manager que s'inclou amb aquest DEA nou hi pot haver funcions descrites en aquest manual que no es puguin utilitzar. En la majoria dels casos, el programari mostrarà un missatge d'error quan es produixin incompatibilitats.

Símbols i etiquetes

Els símbols següents poden aparèixer en aquest manual, al DEA o als seus accessoris. Alguns dels símbols representen normes i complimentos normatius associats amb el DEA i el seu ús.

Símbol	Descripció	Símbol	Descripció
	Precaució. Consulteu els documents adjunts.		Classificat per CSA quant als riscos de descàrregues elèctriques, incendis i riscos mecànics segons les normes CAN/CSA C22.2 Núm. 60601-1:08, EN60601-1 i EN60601-2-4. Certificat per la norma CAN/CSA C22.2 Núm. 60601-1:08 i 60601-2-4.
	Els documents adjunts contenen informació addicional.		Representant autoritzat ala Comunitat Europea.
	Tensió perillosa: la sortida del desfibril·lador té alta tensió i pot representar un risc de descàrrega. Cal que llegiu i comprengueu totes les alertes de seguretat d'aquest manual abans d'intentar fer funcionar el DEA.		El DEA està protegit contra l'accés de la pols a parts perilloses i els efectes de les esquitxades d'aigua conforme a la CEI 60529.
	Equip protegit contra desfibril·lador tipus BF: el DEA, quan es connecta al pit del pacient amb els pegats, pot suportar els efectes d'una descàrrega de desfibril·lació aplicada externament.		Indicador de la capacitat de la bateria. Els LED mostren la capacitat restant de la bateria: 100 %, 75 %, 50 %, 25 %, 0 % (només vermell).
	Marcatge CE: Aquest equip compleix amb els requisits essencials de la Directiva de productes sanitaris 93/42/CEE.		Indicador de manteniment Indica que el DEA necessita reparació per part del personal de servei autoritzat.

Símbol	Descripció	Símbol	Descripció
	Indicador dels pegats de desfibril·lació Indica que els pegats estan mal connectats o són inservisibles. Comproveu la connexió amb el DEA; comproveu la col·locació i l'adherència al pacient. Si les connexions són correctes, canvieu els pegats.		Data de fabricació: mes i any.
	Botó i indicador de descàrrega Quan s'encén l'indicador de descàrrega, premeu el botó per fer una descàrrega de desfibril·lació.		Utilizeu els pegats abans de la data indicada.
	Indicador Rescue Ready® Si l'indicador és vermell significa que el DEA requereix atenció per part de l'usuari o manteniment i no està preparat per al rescat		D'un sol ús. Només per a un sol pacient.
	Indicador Rescue Ready® Si l'indicador és verd significa que el DEA està preparat per al rescat.		Estireu aquí per obrir.
	Fabricant.		No recarregueu la bateria.
			Liti i diòxid de sofre.
			Ha de ser utilitzat per part o per ordre d'un metge o de persones autoritzades per les lleis estatals.
			No cremeu ni exposeu a una flama oberta.

Símbol	Descripció	Símbol	Descripció
	Risc d'explosió: no utilitzeu en presència de gas inflamable, inclòs l'oxigen concentrat.		Residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE) que contenen plom. Recollida separada d'aparells elèctrics i electrònics.
	Límits de temperatura de funcionament mínima i màxima.		Límit d'apilament de caixes
	Número de sèrie.		Fràgil: manipuleu-ho amb cura
	Número de model del producte.		Mantingueu-ho sec
	Número de lot.		Humitat relativa
	Elimineu de forma adequada conforme a les normatives estatals, provincials o nacionals.		Pressió relativa
	Recicleu el cartró d'acord amb la normativa local.		Símbol UN: l'embalatge està fabricat de conformitat amb els requisits de les Nacions Unides.
	Residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE). Recollida separada d'aparells elèctrics i electrònics. Per a més informació, consulteu les instruccions de compliment de la <i>Instruccions de compliment de la RAEE del fabricant</i> a la pàgina E-1		

4 Funcions del DEA

Contingut

- ◆ Doble idioma 4-1
 - ◆ Nivells d'indicacions 4-2
 - ◆ Tipus de comportament de la RCP 4-3
 - ◆ Historial del dispositiu DEA i enregistrament de les dades del rescat 4-3
 - ◆ Programa AED Manager 4-3
-

El DEA Powerheart permet personalitzar alguns aspectes d'un rescat: des del grau d'assistència que s'ofereix a la persona que duu a terme el rescat fins al protocol de RCP que s'utilitza. A més, s'enregistren tots els rescats.

Nota: Tota la configuració la fa un director mèdic mitjançant el programa *AED Manager*, subministrat amb el DEA.

Doble idioma

En alguns models, el Powerheart G5 ofereix l'opció de triar entre dos idiomes. Això permet a l'usuari canviar entre els dos idiomes en qualsevol moment durant el rescat. El DEA dóna totes les indicacions en l'idioma escollit. L'idioma de les indicacions torna a l'idioma predeterminat quan es tanca la tapa.

Nivells d'indicacions

El DEA compta amb tres nivells seleccionables d'indicacions:

- ◆ Avançades: el DEA dóna indicacions detallades per dur a terme el rescat.
- ◆ Estàndards: el DEA dóna algunes indicacions orientatives.
- ◆ Bàsiques: el DEA dóna les indicacions mínimes per a les diverses fases d'un rescat.

Nota: Els noms i les descripcions d'aquests nivells d'indicacions es donen només com a suggeriment. No s'han d'interpretar com a orientació mèdica. Els directors mèdics hauran d'utilitzar el seu criteri professional per determinar la configuració adient dels DEA dels quals siguin responsables.

La taula següent ofereix un exemple de les diferències de les indicacions d'àudio que es donen per als nivells de formació. Consulteu l'Annex A, *Indicacions de veu i de text de RescueCoach™*, per veure un llistat complet de les indicacions d'àudio i visuals.

Table 4-1: Indicacions d'àudio per aplicar els pegats al pacient

Avançades	Estàndards	Bàsiques
Col·loqueu el pegat sense el plàstic blau sobre el pit nu del pacient amb fermesa, tal com es mostra a la imatge dels pegats.	Col·loqueu el pegat sense el plàstic blau sobre el pit nu del pacient amb fermesa, tal com es mostra a la imatge dels pegats.	Col·loqueu el pegat amb fermesa sobre el pacient.
Aquest pegat es pot posar a qualsevol dels dos llocs com es mostra a la imatge dels pegats.	—	—
Separau el plàstic blau del segon pegat.	Separau el plàstic blau del segon pegat.	Separau el plàstic blau del segon pegat.
Col·loqueu el segon pegat sobre l'altre lloc amb fermesa, tal com es mostra a la imatge dels pegats.	Col·loqueu el segon pegat sobre l'altre lloc amb fermesa, tal com es mostra a la imatge dels pegats.	Col·loqueu el pegat amb fermesa sobre el pacient.

Tipus de comportament de la RCP

El DEA inclou paràmetres opcionals per configurar l'estil de RCP.

Combinant els nivells d'indicacions i els tipus de comportament de la RCP, els DEA es poden configurar de moltes maneres. Per exemple, es pot configurar un DEA perquè doni instruccions de rescat amb:

- ◆ Indicacions avançades i sessions de RCP tradicionals (compressions i respiracions) (configuració per defecte de fàbrica)
 - o bé
- ◆ Indicacions bàsiques i sessions de RCP cronometrades
 - o bé
- ◆ Indicacions avançades i sessions de RCP només amb compressions

Les indicacions de Rescue Coach varien per a tots els estils de RCP en funció del nivell d'indicacions que s'hagi triat.

Historial del dispositiu DEA i enregistrament de les dades del rescat

El DEA pot emmagatzemar fins a 90 minuts de dades a la memòria interna.

Quan descarregueu les dades, podeu seleccionar quines dades voleu descarregar. Per a més informació, consulteu la *Guia d'usuari de l'AED Manager*.

Programa AED Manager

Amb el programa AED Manager podeu:

- ◆ Revisar les dades i la informació del rescat
- ◆ Veure l'estat actual del DEA i l'estat del DEA en el moment del rescat
- ◆ Arxivar totes les dades per revisar-les més endavant
- ◆ Revisar els missatges de manteniment i diagnòstic del DEA
- ◆ Configurar els paràmetres i el protocol de rescat

5

Resolució de problemes

Contingut

- ◆ Autoavaluacions 5-2
 - ◆ Resolució de problemes dels indicadors 5-3
 - ◆ Missatges de manteniment i reparació 5-4
 - ◆ Missatges del mode de diagnòstic 5-6
-

Aquest apartat presenta informació sobre les autoavaluacions diagnòstiques, la solució de problemes dels llums indicadors i descripcions dels missatges de manteniment i diagnòstic.

Autoavaluacions

El DEA té un exhaustiu sistema d'autoavaluació que prova de forma automàtica els components electrònics, l'estat de la bateria, els pegats de desfibril·lació i el circuit d'alta tensió.

El DEA executa les autoavaluacions automàticament a intervals regulars:

- ◆ L'autoavaluació diària comprova la bateria, els pegats i els components electrònics.
- ◆ L'autoavaluació setmanal duu a terme una càrrega parcial del circuit electrònic d'alta tensió a més dels elements que es comproven en l'autoavaluació diària.
- ◆ L'autoavaluació mensual carrega totalment els components electrònics d'alta tensió a més dels elements que es comproven en l'autoavaluació setmanal.

Nota: Si s'obre la tapa del DEA durant una d'aquestes autoavaluacions periòdiques, s'atura la prova.

Cada vegada que es tanca la tapa del DEA també s'executa un seguit d'autoavaluacions.

Quan duu a terme les autoavaluacions, el DEA:

1. Posa l'indicador de Rescue Ready en vermell.
2. Fa l'autoavaluació pertinent automàticament.
3. Mostra l'estat Rescue Ready.
 - Si la prova és correcta, l'estat de Rescue Ready es posa verd.
 - Si el DEA detecta un error, l'indicador de Rescue Ready es queda vermell. S'emet un so cada 30 segons.

Nota: Quan s'obre la tapa del DEA, és possible que un o més indicadors del panell de la pantalla del DEA quedin encesos i que apareguin missatges de manteniment a la pantalla. Per resoldre aquests problemes, consulteu els apartats corresponents d'aquest capítol.

Resolució de problemes dels indicadors

Feu servir aquesta taula per resoldre els problemes del DEA si hi ha un indicador encès.

Important: No endarreriu la trucada al servei d'emergències mèdiques i la RCP encara que el DEA no us pugui ajudar amb el rescat.

Indicador	Símpoma	Solució
 	L'indicador d'estat Rescue Ready és vermell i l'indicador de manteniment NO és encès.	Tanqueu la tapa del DEA i torneu-la a obrir. És possible que l'indicador Rescue Ready es posi verd. Entreu en el mode de diagnòstic per a més informació (consulteu Missatges del mode diagnòstic a la pàgina 5-6).
 	Tant l'indicador d'estat Rescue Ready com l'indicador de manteniment són vermells.	El DEA necessita reparació per part del personal de servei autoritzat. Entreu en el mode de diagnòstic per a més informació (consulteu Missatges del mode diagnòstic a la pàgina 5-6). Poseu-vos en contacte amb el Servei d'Assistència Tècnica de Cardiac Science o amb el vostre representant local.
	L'indicador dels pegats és encès.	Assegureu-vos que els pegats estiguin ben connectats al DEA. Durant un rescat, assegureu-vos que el connector dels pegats estigui ben connectat al DEA i que els pegats estiguin ben posats sobre el pit del pacient.
	L'indicador de la bateria és vermell. A més, quan es tanca la tapa, s'emet un so intermitent.	La capacitat de la bateria és baixa. Canieu-la. Si es continua emetent el so després de canviar la bateria, poseu-vos en contacte amb el Servei d'Assistència Tècnica de Cardiac Science o amb el vostre representant local.

Missatges de manteniment i reparació

Aquests missatges poden aparèixer durant una autoavaluació periòdica o durant un rescat en qualsevol nivell d'indicacions. Feu servir la taula següent per resoldre els missatges que pugui mostrar el DEA.

Pantalla de text

Indicació de veu	Línia 1 Línia 2	Situació	Solució
Bateria baixa.	BATERIA BAIXA	La càrrega de la bateria és baixa, encara que es pot continuar el rescat durant aproximadament 9 descàrregues més.	Canvieu la bateria abans del proper rescat.
	CANVIEU BATERIA ARA	<p>Es produeix quan s'obre la tapa per fer un rescat i la càrrega de la bateria és baixa.</p> <p>La càrrega de la bateria és massa baixa per fer un rescat. A més, es pot produir el següent:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'indicador Rescue Ready es posa vermell • El DEA emet un so cada 30 segons 	Canvieu la bateria abans de continuar amb el rescat. Si la càrrega de la bateria s'esgota del tot, l'activitat del DEA s'acaba.
Obriu la tapa per continuar el rescat.	OBRIU TAPA PER CONTINUAR RESCAT	S'ha tancat la tapa durant un rescat. La indicació es repeteix durant 15 segons.	Assegureu-vos que la tapa del DEA estigui totalment oberta.
Assegureu-vos que el connector dels pegats estigui connectat al DEA.	COMPROVEU CONNECTOR CONNECTAT A DEA	Els pegats de desfibril·lació estan disconnectats del DEA.	Assegureu-vos que els pegats estiguin ben connectats al DEA. Repreneu el rescat.

Pantalla de text

Indicació de veu	Línia 1 Línia 2	Situació	Solució
Calen reparacions: poseu-vos en contacte amb el servei tècnic	CALEN REPARACIONS CONTACTEU SERV. TÈCN.	<p>El DEA detecta un problema que pot evitar que el DEA continuï un rescat.</p> <p>Per exemple, aquest problema pot produir-se després que una autoavaluació determini que el DEA no funciona correctament.</p> <p>Es reproduïx aquesta indicació quan s'obre la tapa. S'encén l'indicador vermell de manteniment. Es repeteix la indicació fins que tanqueu la tapa. Un cop tancada la tapa, s'emet un so d'alarma fins que es retira la bateria o s'acaba.</p>	Poseu-vos en contacte amb el Servei d'Assistència Tècnica de Cardiac Science o amb el vostre representant local immediatament.
Cal manteniment, continueu amb el rescat	CAL MANTENIMENT CONTINUEU EL RESCAT	<p>Durant un rescat, el DEA detecta un problema amb els pegats de desfibril·lació, els components electrònics interns o una altra part del dispositiu.</p> <p>No obstant això, el problema no té un efecte immediat sobre la capacitat de continuar un rescat.</p>	Entreu al mode de diagnòstic per a més informació. Si no podeu resoldre el problema, poseu-vos en contacte amb el Servei d'Assistència Tècnica de Cardiac Science o amb el vostre representant local.

Missatges del mode de diagnòstic

El mode de diagnòstic facilita dades sobre el manteniment i els problemes de reparació del DEA. Per exemple, si el DEA no està a punt per al rescat, el mode de diagnòstic mostra informació addicional sobre l'estat.

Per entrar al mode de diagnòstic:

- ◆ Premeu els botons del panell de la pantalla del DEA durant tres segons.



Quan el DEA es troba en el mode de diagnòstic apareixen les següents indicacions. Feu servir la taula per resoldre els problemes indicats.

Pantalla de text

Indicació de veu	Línia 1 Línia 2	Situació	Solució
Mode de diagnòstic.	MODE DE DIAGNÒSTIC	El DEA entra en el mode de diagnòstic.	No aplicable
	CALEN REPARACIONS CONTACTEU SERV. TÈCN	El DEA detecta un problema que pot evitar que el DEA continuï un rescat.	Poseu-vos en contacte amb el Servei d'Assistència Tècnica de Cardiac Science o amb el vostre representant local immediatament.
	BATERIA MOLT BAIXA SUBSTITUÏU LA BATERIA	La càrrega de la bateria és massa baixa per fer un rescat.	Canieu-la immediatament. Si la càrrega de la bateria s'esgota del tot, l'activitat del DEA s'acaba.

Pantalla de text

Indicació de veu	Línia 1 Línia 2	Situació	Solució
	CAL MANTENIMENT CONTACTEU SERVEI TÈC.	El DEA detecta un problema que no té cap efecte negatiu sobre la capacitat de fer un rescat. Es pot fer servir el DEA per a fer un rescat.	Poseu-vos en contacte amb el Servei d'Assistència Tècnica de Cardiac Science o amb el vostre representant local.
	TEMP MASSA ALTA REVISEU TEMP HABITACLE	El DEA es troba en una temperatura d'emmagatzematge per sobre de la permesa. Encara que aquest problema s'ha de resoldre tan aviat com sigui possible, es pot fer servir el DEA per a un rescat.	Traslladeu el DEA a un lloc més fresc.
	TEMP MASSA BAIXA REVISEU TEMP HABITACLE	El DEA es troba en una temperatura d'emmagatzematge per sota de la permesa. Encara que aquest problema s'ha de resoldre tan aviat com sigui possible, es pot fer servir el DEA per a un rescat.	Traslladeu el DEA a un lloc més càlid.
	BATERIA BAIXA COMPROVEU LA BATERIA	La càrrega de la bateria és baixa, encara que es pot continuar el rescat durant aproximadament 9 descàrregues més. Encara que aquest problema s'ha de resoldre tan aviat com sigui possible, es pot fer servir el DEA per a un rescat.	Canvieu la bateria abans del proper rescat.

Pantalla de text

Indicació de veu	Línia 1 Línia 2	Situació	Solució
	PEGATS CADUCATS SUBSTITUÏU ELS PEGATS	El DEA detecta que els pegats de desfibril·lació connectats han sobrepassat la data de caducitat.	Canvieu els pegats de desfibril·lació.
	PEGATS UTILITZATS SUBSTITUÏU ELS PEGATS	PRECAUCIÓ: l'ús de pegats danyats o caducats pot produir un funcionament inadequat del DEA.	Canvieu els pegats de desfibril·lació.
	COMPROVEU ELS PEGATS	ATENCIÓ: és possible que els pegats gastats no s'adhereixin correctament al pacient. Una mala adherència dels pegats pot provocar cremades a la pell. Una mala adherència dels pegats pot provocar un rendiment inadequat del DEA. Els pegats usats poden produir contagis entre pacients.	Assegureu-vos que el connector estigui connectat correctament al DEA. Canvieu els pegats si cal.
SEGÜENT		El DEA detecta més d'un error.	Premeu el botó il·luminat per veure el següent error.
ESBORRA		El DEA mostra un error de TEMP MASSA ALTA o TEMP MASSA BAIXA.	Premeu el botó il·luminat per eliminar el missatge d'error del DEA.

6 Cura del producte

Contingut

- | | |
|------------------------------------|-----|
| ◆ Manteniment periòdic | 6-2 |
| ◆ Neteja i cura | 6-4 |
| ◆ Servei de reparacions autoritzat | 6-4 |
-

Aquest apartat presenta informació sobre la cura i la neteja del DEA.

Cardiac Science Corporation disposa d'un servei d'atenció al client i assistència tècnica.

- ◆ Per demanar productes o accessoris addicionals, poseu-vos en contacte amb el Servei d'Atenció al Client.
- ◆ Per obtenir ajuda amb la instal·lació i el funcionament del producte, poseu-vos en contacte amb el Servei d'Assistència Tècnica. Cardiac Science ofereix suport telefònic 24 hores. També podeu posar-vos en contacte amb el Servei d'Assistència Tècnica per fax, correu electrònic o xat web en directe.

Atenció al Client

(800) 426 0337 (EUA)
(262) 953-3500 (EUA i Canadà)
care@cardiacscience.com

Assistència Tècnica

(800) 426 0337 (EUA)
(262) 953-3500 (EUA i Canadà)
Fax: (262) 798-5236 (EUA i Canadà)
techsupport@cardiacscience.com
www.cardiacscience.com

Fora dels Estats Units i Canadà, poseu-vos en contacte amb el vostre representant local.

Manteniment periòdic

Dugueu a terme les proves següents periòdicament.

- ✓ Comproveu el color de l'indicador Rescue Ready®.

Si el color és... Feu això...

Verd	No cal fer res. El DEA està a punt per a un rescat.
------	---

Vermell	Consulteu <i>Resolució de problemes dels indicadors</i> a la pàgina 5-3.
---------	--

- ✓ Comproveu que la bateria tingui la càrrega adient per dur a terme un rescat:

1. Obriu la tapa del DEA.
2. Si l'indicador de bateria és vermell, canvieu la bateria.
3. Tanqueu la tapa.

- ✓ Comproveu que les indicacions de veu funcionin i que la pantalla sigui llegible:

1. Obriu la tapa del DEA.
2. Escolteu les indicacions de veu.
3. A més, la pantalla mostra les indicacions de text que corresponen a l'àudio.
4. Tanqueu la tapa. Les indicacions de veu haurien de parar.
5. Comproveu que l'indicador Rescue Ready torni a posar-se verd.

Si no sentiu cap indicació o la indicació continua un cop tancada la tapa, si la pantalla no és llegible o si l'indicador Rescue Ready és vermell, podria haver-hi un problema amb el DEA. Poseu-vos en contacte amb el Servei d'Assistència Tècnica de Cardiac Science o, fora dels EUA, amb el vostre representant local.

- ✓ Comproveu que els pegats de desfibril·lació estiguin a punt per a l'ús i que soni l'avís acústic de manteniment:

1. Obriu la tapa del DEA.
2. Desconnecteu el connector dels pegats i retireu el paquet de pegats.
3. Tanqueu la tapa.

4. Confirmeu que l'indicador Rescue Ready es posi vermell i que el DEA emeti un so a intervals regulars. Si no sentiu cap so, poseu-vos en contacte amb el Servei d'Assistència Tècnica de Cardiac Science o, fora dels EUA, amb el vostre representant local.
5. Comproveu la data de caducitat dels pegats; si estan caducats, canvieu el paquet.
6. Comproveu que l'embalatge dels pegats no estigui estripat ni perforat. Canvieu, si cal, el paquet per un altre.
7. Obriu la tapa i confirmeu que l'indicador dels pegats de desfibril·lació s'encengui.
8. Torneu a connectar el connector dels pegats, torneu a col·locar els pegats al seu suport i tanqueu la tapa.
9. Assegureu-vos que la data de caducitat sigui visible a través de la finestra de la tapa.
10. Assegureu-vos que l'indicador Rescue Ready sigui verd. Si l'indicador és vermell, assegureu-vos que els pegats s'han instal·lat correctament. Si l'indicador continua en vermell, poseu-vos en contacte amb el Servei d'Assistència Tècnica de Cardiac Science o, fora dels EUA, amb el vostre representant local.
11. Tanqueu la tapa.

✓ Comproveu que els LED funcionin:

1. Obriu la tapa del DEA.
2. Confirmeu que s'encenguin breument tots els LED indicadors del dispositiu:
 - ✓ LED de la bateria de 0 %, 25 %, 50 %, 75 %, 100 %
 - ✓ LED de l'estat dels pegats
 - ✓ LED de manteniment
 - ✓ LED del botó de descàrrega
 - ✓ LED del botó de funció esquerre
 - ✓ LED del botó de funció dret
3. Tanqueu la tapa.

✓ Comproveu que els botons funcionin:

1. Obriu la tapa del DEA.
2. En un espai de 15 segons des de l'obertura de la tapa, premeu els botons tous i el botó de Descàrrega un a un. Els botons s'il·luminaran. Si algun no ho fa, poseu-vos en contacte amb el Servei d'Assistència Tècnica de Cardiac Science o, fora dels EUA, amb el vostre representant local.
3. Tanqueu la tapa.

✓ Comproveu que la carcassa del DEA no tingui signes de fatiga:

Si trobeu esquerdes o altres signes de fatiga, poseu-vos en contacte amb el Servei d'Assistència Tècnica de Cardiac Science o, fora dels EUA, amb el vostre representant local.

Neteja i cura

Feu servir un drap humit amb una solució de neteja aprovada per netejar la carcassa.

No polvoritzeu ni aboqueu la solució de neteja sobre la carcassa ni hi submergiu el DEA. Assequeu la carcassa amb un drap net.

Solucions de neteja aprovades

Utilitzeu una de les solucions següents per netejar la carcassa del DEA: aigua amb sabó, etanol desnaturalitzat o alcohol isopropílic al 91 %.

El DEA i els seus accessoris no es poden esterilitzar.

Servei de reparacions autoritzat

El DEA no té components interns que pugui reparar l'usuari. L'usuari només és responsable de canviar les bateries i els pegats de desfibril·lació.

Intenteu resoldre els problemes de manteniment del DEA mitjançant la informació continguda al Capítol 5, *Resolució de problemes*. Si no podeu resoldre el problema, poseu-vos en contacte amb el Servei d'Assistència Tècnica de Cardiac Science o, fora dels EUA, amb el vostre representant local.

Retorneu el DEA perquè el reparin si pateix una caiguda que pugui causar danys interns.

Nota: Desmuntar, modificar o reparar el DEA sense autorització n'anul·la la garantia.

A Indicacions de veu i de text de RescueCoach™

Contingut

◆ Inici	A-2
◆ Col·locació dels pegats	A-2
◆ Indicacions dels pegats	A-5
◆ Anàlisi	A-5
◆ Administració de la teràpia: G5 semiautomàtic	A-7
◆ Administració de la teràpia: G5 automàtic	A-8
◆ RCP	A-9
◆ Dispositiu de RCP (opcional)	A-11
◆ Transferència de dades	A-12
◆ Selecció d'idioma	A-16

Aquest apartat descriu les indicacions que ofereix el DEA per als rescats i el manteniment.

Les indicacions de veu de RescueCoach™ s'activen quan s'obre la tapa del DEA i ajuden la persona que fa el rescat durant la reanimació. La pantalla d'informació del DEA mostra el text corresponent a les indicacions de veu.

Aquestes taules mostren les indicacions de veu i de text, les descripcions dels moments en què s'utilitzen i amb quin nivell d'indicacions s'utilitzen: avançades (Av.), estàndards (Est.) o bàsiques (Bàs.).

Pel que fa a missatges sobre manteniment i reparacions, consulteu *Missatges de manteniment i reparació* a la pàgina 5-4.

Pel que fa a missatges de diagnòstic, consulteu *Missatges del mode de diagnòstic* a la pàgina 5-6.

Table A-1: Inici

Indicació de veu	Pantalla de text		Situació	Nivell d'indicacions		
	Línia 1	Línia 2		Av.	Est.	Bàs.
Estigueu tranquil·s. Seguiu aquestes instruccions.	ESTIGUEU TRANQUIL SEGUIU LES INSTRUCC.		Es reproduceix quan s'obre la tapa.	X		
Assegureu-vos que algú truca al 112 ara.	TRUQUEU AL 112 ARA		Es reproduceix quan s'obre la tapa.	X	X	
Assegureu-vos que algú truca el servei d'emergències.	TRUQUEU SERVEI D'EMERGÈNCIES ARA		Es reproduceix quan s'obre la tapa.	X	X	

Table A-2: Col·locació dels pegats

Indicació de veu	Pantalla de text		Situació	Nivell d'indicacions		
	Línia 1	Línia 2		Av.	Est.	Bàs.
Comenceu descobrint el tors del pacient.	TORS PACIENT NU RETIREU LA ROBA		Indica a la persona que fa el rescat que retiri la roba del pacient.	X	X	
Retireu o talleu la roba, si cal.	TORS PACIENT NU RETIREU LA ROBA		Indica a la persona que fa el rescat que retiri la roba del pacient.	X		
Quan el pit del pacient estigui nu, retireu el paquet quadrat blanc de la tapa del DEA.	AMB EL PIT NU RETIREU PAQUET		Indica a la persona que fa el rescat que retiri el paquet de pegats de la tapa del DEA.	X		

Table A-2: Col·locació dels pegats (continuació)

Indicació de veu	Pantalla de text		Nivell d'indicacions			
	Línia 1	Línia 2	Situació	Av.	Est.	Bàs.
Retireu el paquet quadrat blanc de la tapa del DEA.	RETIREU PAQUET QUADRAT BLANC		Segona indicació de retirar el paquet de pegats de la tapa del DEA.	X	X	
Obriu el paquet blanc per la línia de punts i retireu els pegats.	OBRIU PAQUET RETIREU PEGATS		Indica a la persona que fa el rescat que obri el paquet dels pegats i els retiri.	X	X	
Separau completament un dels pegats blancs del plàstic blau.	SEPARAU PEGAT DEL PLÀSTIC BLAU		Indica a la persona que fa el rescat que retiri el plàstic blau d'un dels dos pegats. Es repeteix cada 3 segons fins que els pegats estan separats. Si un pegas se separa abans que comenci la indicació, la indicació s'ometrà. S'interromprà la indicació quan s'hagi retirat el plàstic del pegas.	X	X	X
Comenceu estirant la pestanya del cantó.	ESTIREU DE LA PESTANYA DEL CANTÓ		Indica a la persona que fa el rescat que retiri el plàstic blau d'un dels dos pegats. Es repeteix cada 3 segons fins que els pegats estan separats. Si un pegas se separa abans que comenci la indicació, la indicació s'ometrà. S'interromprà la indicació quan s'hagi retirat el plàstic del pegas.	X		
Col·loqueu el pegas sense el plàstic blau sobre el pit nu del pacient amb fermesa, tal com es mostra a la imatge dels pegats.	COL·LOQUEU PEGAT AL PIT COM ES MOSTRA		Indica a la persona que fa el rescat que col·loqui un pegas al pacient.	X	X	
Col·loqueu el pegas amb fermesa sobre el pacient.	PREMEU PEGAT AL PIT FERMAMENT		Indica a la persona que fa el rescat que col·loqui un pegas al pacient.			X

Table A-2: Col·locació dels pegats (continuació)

Indicació de veu	Pantalla de text		Nivell d'indicacions			
	Línia 1	Línia 2	Situació	Av.	Est.	Bàs.
Aquest pegat es pot posar a qualsevol dels dos llocs com es mostra a la imatge dels pegats.	COL-LOQUEU PEGAT A UN DELS DOS LLOCOS		Indica a la persona que fa el rescat que col·loqui un pegat al pacient.	X		
Separau el plàstic blau del segon pegat.	SEPARAU 2N PEGAT DEL PLÀSTIC BLAU		Indica a la persona que fa el rescat que retiri el plàstic blau del segon pegat.	X	X	X
Col·loqueu el segon pegat sobre l'altre lloc amb fermesa, tal com es mostra a la imatge dels pegats.	PREMEU EL PEGAT FORT COM ES MOSTRA		Es repeteix fins que es detecta que s'ha col·locat el segon pegat. Si es col·loca el pegat abans que comenci la indicació, la indicació s'ometrà. S'interromprà la indicació quan el segon pegat estigui col·locat.	X	X	
Col·loqueu el pegat amb fermesa sobre el pacient.	PREMEU EL PEGAT FORT COM ES MOSTRA		Es repeteix fins que es detecta que s'ha col·locat el segon pegat. Si es col·loca el pegat abans que comenci la indicació, la indicació s'ometrà. S'interromprà la indicació quan el segon pegat estigui col·locat.			X

Table A-3: Indicacions dels pegats

Indicació de veu	Pantalla de text		Nivell d'indicacions			
	Línia 1	Línia 2	Situació	Av.	Est.	Bàs.
Pegats pediàtrics connectats	PEGATS PEDIÀTRICS CONNECTATS		Notifica a la persona que fa el rescat que els pegats pediàtrics estan connectats al DEA.	X	X	X
Assegureu-vos que el connector dels pegats està connectat al DEA.	COMPROVEU CONNECTOR CONNECTAT A DEA		Indica que el connector dels pegats de desfibril·lació no és introduït a la presa d'electricitat dels pegats.	X	X	X
Premeu els pegats amb fermesa al pit nu del pacient.	PREMEU PEGATS AL PIT FERMAMENT		Indica que cal un millor contacte del pegas amb la pell del pacient.	X	X	X

Table A-4: Anàlisi

Indicació de veu	Pantalla de text		Nivell d'indicacions			
	Línia 1	Línia 2	Situació	Av.	Est.	Bàs.
No toqueu el pacient! Analitzant el ritme cardíac. Espereu, si us plau.	NO TOQUEU EL PACIENT ANALITZANT RITME		Es repeteix fins que s'ha completat l'anàlisi del ritme cardíac del pacient. Aquesta indicació s'interromprà si el DEA està a punt per a la descàrrega.	X	X	

Table A-4: Anàlisi (continuació)

Indicació de veu	Pantalla de text		Nivell d'indicacions			
	Línia 1	Línia 2	Situació	Av.	Est.	Bàs.
No toqueu el pacient! Analitzant el ritme.	NO TOQUEU EL PACIENT ANALITZANT RITME	Es repeteix fins que s'ha completat l'anàlisi del ritme cardíac del pacient. Aquesta indicació s'interromprà si el DEA està a punt per a la descàrrega.			X	
Descàrrega recomanada. No toqueu el pacient!	DESCÀRREGA RECOM. NO TOQUEU EL PACIENT	Notifica a la persona que fa el rescat que s'ha detectat un ritme desfibril·lable i que s'està preparant per fer una descàrrega de desfibril·lació (carregant).		X	X	X
Descàrrega no recomanada.	DESCÀRREGA NO RECOM.	Notifica a la persona que fa el rescat que el DEA detecta un ritme no desfibril·lable.		X	X	X
Anàlisi interrompuda. No moveu el pacient.	ANÀLISI INTERROMPUDA NO MOVEU EL PACIENT	Si el DEA detecta artefactes de soroll en l'ECG, deixeu de moure o de tocar el pacient. Allunyeu la resta de dispositius electrònics que hi hagi a prop.		X	X	X

Table A-5: Administració de la teràpia: G5 semiautomàtic

Indicació de veu	Pantalla de text		Nivell d'indicacions			
	Línia 1	Línia 2	Situació	Av.	Est.	Bàs.
Premeu el botó intermitent per fer una descàrrega.	PREMEU BOTÓ PER FER DESCÀRREGA		Indicacions després que el DEA estigui totalment carregat i a punt per a la descàrrega de desfibril·lació. El botó vermell de Descàrrega parpelleja i la frase es repeteix durant 30 segons o fins que es prem el botó de DESCÀRREGA.	X	X	X
Descàrrega realitzada	DESCÀRREGA FETA		Indica que s'ha administrat la descàrrega.	X	X	X
Ritme canviat. Descàrrega cancel·lada.	RITME CANVIAT DESCÀRREGA CANCEL.		Notifica a la persona que fa el rescat que el DEA detecta un canvi en el ritme i cancel·la la descàrrega.	X	X	X
Descàrrega no realitzada	DESCÀRREGA NO FETA		S'executa en aquestes dues situacions: <ul style="list-style-type: none"> • No s'ha premut el botó de Descàrrega en 30 segons des que el DEA dóna la indicació de "Premeu el botó intermitent..." • El DEA no pot fer una descàrrega per una avaria. 	X	X	X
Ara és segur tocar el pacient.	ARA ÉS SEGUR TOCAR EL PACIENT		Avisa la persona que fa el rescat que és segur de tocar el pacient: <ul style="list-style-type: none"> • Un cop el DEA ha fet la descàrrega • Un cop el DEA ha detectat un ritme no desfibril·lable 	X	X	

Table A-6: Administració de la teràpia: G5 automàtic

Indicació de veu	Pantalla de text		Nivell d'indicacions			
	Línia 1	Línia 2	Situació	Av.	Est.	Bàs.
La descàrrega es farà en	DESCÀRREGA EN:		Notifica a la persona que fa el rescat que el DEA està totalment carregat i a punt per a la descàrrega.	X	X	X
Tres	TRES		Indicació aproximadament tres segons abans d'administrar la descàrrega.	X	X	X
Dos	DOS		Indicació aproximadament dos segons abans d'administrar la descàrrega.	X	X	X
Un	UN		Indicació aproximadament un segon abans d'administrar la descàrrega.	X	X	X
Descàrrega realitzada	DESCÀRREGA FETA		Indica que s'ha administrat la descàrrega.	X	X	X
Descàrrega no realitzada	DESCÀRREGA NO FETA		S'executa si el DEA no pot fer una descàrrega per una avaria.	X	X	X
Ara és segur tocar el pacient.	ARA ÉS SEGUR TOCAR EL PACIENT		Avisa la persona que fa el rescat que és segur de tocar el pacient: <ul style="list-style-type: none"> • Un cop el DEA ha fet la descàrrega • Un cop el DEA ha detectat un ritme no desfibril·lable 	X	X	

Table A-7: RCP

Indicació de veu	Pantalla de text		Nivell d'indicacions		
	Línia 1	Línia 2	Situació	Av.	Est.
Si cal, feu compressions segons les instruccions.	SI CAL FEU COMPRESSIONS		Si el DEA detecta un ritme no desfibril·lable, indica a la persona que fa el rescat que es prepari per fer una RCP només amb compressions.	X	X
Feu compressions segons les instruccions.		FEU COMPRESSIONS	Indica a la persona que fa el rescat que es prepari per fer una RCP només amb compressions.	X	X
Si cal, feu RCP segons les instruccions.	SI CAL FEU RCP		Indica a la persona que fa el rescat que es prepari per fer una RCP amb compressions i respiracions.	X	X
Feu RCP segons les instruccions.		FEU COMPRESSIONS I RESPIRACIONS	Indica a la persona que fa el rescat que es prepari per fer una RCP amb compressions i respiracions.	X	X
Poseu la base del palmell d'una mà al centre del pit, entre els mugrons.		POSEU UNA MÀ SOBRE CENTRE DEL PIT	Indica a la persona que fa el rescat que posi una mà al lloc correcte per fer compressions.	X	X
Poseu la base del palmell de l'altra mà directament sobre la primera mà. Inclineu-vos sobre el pacient amb els colzes estirats.	POSEU L'ALTRA MÀ COLZES ESTIRATS		Indica a la persona que fa el rescat la posició de l'altra mà per fer les compressions.	X	X

Table A-7: RCP (continuació)

Indicació de veu	Pantalla de text		Nivell d'indicacions			
	Línia 1	Línia 2	Situació	Av.	Est.	Bàs.
Premeu ràpidament el pit del pacient entre 5 i 6 centímetres i deixeu anar.	PREMEU EL PIT AMB FERMESA		Indica a la persona que fa el rescat que premi el pit del pacient fins a un terç de profunditat.	X		
Feu 30 compressions ràpides i 2 respiracions.	30 COMPRESSIONS 2 RESPIRACIONS		Indica a la persona que fa el rescat que faci compressions i respiracions.	X	X	
Inicieu la RCP.	INICIEU RCP		Indica a la persona que fa el rescat que comenci la RCP.	X	X	X
Inicieu les compressions.	INICIEU COMPRESSIONS		Indica a la persona que fa el rescat que comenci la RCP només amb compressions.	X	X	X
"Premeu" (o) Metrònom (o) Cap indicació (silenci)	{Temporitzador de RCP}		El temporitzador de la RCP de la pantalla indica la quantitat de temps restant per a la sessió de RCP. La indicació de veu o el metrònom marquen la velocitat de les compressions que duu a terme la persona que fa el rescat.	X	X	
Atureu les compressions.	ATUREU COMPRESSIONS		Indica el final de cada sèrie de RCP.	X	X	X
Feu una respiració.	FEU RESPIRACIÓ		Indica a la persona que fa el rescat que insuflí aire al pacient.	X	X	X
Continueu amb les compressions.	CONTINUEU AMB LES COMPRESSIONS		Indica les sèries posteriors de la mateixa sessió de RCP.	X	X	X

Table A-7: RCP (continuació)

Indicació de veu	Pantalla de text		Nivell d'indicacions			
	Línia 1	Línia 2	Situació	Av.	Est.	Bàs.
Atureu la RCP.	ATUREU RCP		Indica a la persona que fa el rescat que aturi la RCP.	X	X	X
Continueu amb la RCP.	CONTINUEU RCP		Indica a la persona que fa el rescat que continuï la RCP.	X	X	X

Table A-8: Dispositiu de RCP (opcional)

Indicació de veu	Pantalla de text		Nivell d'indicacions			
	Línia 1	Línia 2	Situació	Av.	Est.	Bàs.
Retireu el paquet quadrat verd de la tapa del DEA.	RETIREU PAQUET VERD DE LA TAPA DEL DEA		Indica l'inici d'una sessió de RCP. El paquet verd conté el dispositiu de RCP.	X	X	
Obriu el paquet verd. Retireu el dispositiu de RCP.	OBRIU PAQUET RETIREU DISP. RCP		Indica que es retira el dispositiu de RCP.	X	X	
Col·loqueu el dispositiu de RCP al centre del pit del pacient, entre els mugrons.	POSEU DISP. SOBRE CENTRE DEL PIT		Indica a la persona que fa el rescat que posi el dispositiu de RCP al lloc correcte per fer compressions.	X	X	
Poseu la base del palmell d'una mà sobre el dispositiu de RCP.	POSEU UNA MÀ SOBRE DISPOSITIU RCP		Indica a la persona que fa el rescat que col·loqui una mà sobre el dispositiu de RCP.	X	X	
Premeu més lentament	PREMEU MÉS LENT		Si la persona que fa el rescat fa les compressions massa de pressa, indica que es redueixi la velocitat.	X	X	X

Table A-8: Dispositiu de RCP (opcional) (continuació)

Indicació de veu	Pantalla de text		Nivell d'indicacions			
	Línia 1	Línia 2	Situació	Av.	Est.	Bàs.
Premeu més ràpidament	PREMEU MÉS RÀPID		Si la persona que fa el rescat fa les compressions massa a poc a poc, indica que s'augmenti la velocitat.	X	X	X
Premeu amb més suavitat	PREMEU MÉS FLUIX		Si la persona que fa el rescat fa les compressions massa profundes, indica que es redueixi la profunditat.	X	X	X
Premeu més fort, alliberant dispositiu CPR	PREMEU MÉS FORT ALLIBEREU DISP. CPR		Si la persona que fa el rescat fa unes compressions massa superficials, indica que s'empri més força i que s'alliberi tota la pressió en moure les mans cap amunt.	X	X	X

Table A-9: Transferència de dades

Indicació de veu	Pantalla de text		Nivell d'indicacions			
	Línia 1	Línia 2	Situació	Av.	Est.	Bàs.
Mode de comunicació.	MODE DE COMUNICACIÓ		Es reproduceix quan el DEA entra en el mode de comunicació.	X	X	X
	NO DESCONNECTEU USB		Indica que es transfereixen dades entre el DEA i el·lapis de memòria. Si es disconnecta el·lapis de memòria es podrien corrompre les dades que s'estan transferint.	X	X	X

Table A-9: Transferència de dades (continuació)

Indicació de veu	Pantalla de text		Nivell d'indicacions			
	Línia 1	Línia 2	Situació	Av.	Est.	Bàs.
	ÉS SEGUR RETIRAR USB		Indicació un cop finalitzada la transferència de dades. Retireu el-llapis de memòria.	X	X	X
	ACTUALITZANT IDIOMA		S'estan actualitzant les indicacions de text i d'àudio com a part d'una actualització del programari amb el-llapis de memòria.	X	X	X
	VERIFICANT IDIOMA		El DEA està verificant que les indicacions de text i d'àudio del-llapis de memòria siguin vàlides o que s'hagin instal·lat correctament.	X	X	X
	ACTUALITZANT PROGR.		S'està actualitzant el programari operatiu.	X	X	X
	VERIFICANT PROGRAMARI		El DEA està verificant que el programari operatiu estigui instal·lat correctament.	X	X	X
	ERROR ACTUALITZACIÓ INDICACIONS/TEXTS		Després d'una actualització d'idiomes, el DEA determina que l'actualització no s'ha instal·lat correctament. Per obtenir ajuda, poseu-vos en contacte amb el Servei d'Assistència Tècnica o amb el vostre representant local.	X	X	X

Table A-9: Transferència de dades (continuació)

Indicació de veu	Pantalla de text Línia 1 Línia 2	Situació	Nivell d'indicacions		
			Av.	Est.	Bàs.
	ERROR ACTUALITZACIÓ PROGRAMARI	Després d'una actualització del programari, el DEA determina que l'actualització no s'ha instal·lat correctament. Per obtenir ajuda, poseu-vos en contacte amb el Servei d'Assistència Tècnica o amb el vostre representant local.	X	X	X
	ERROR ACTUALITZACIÓ	Hi ha un problema amb l'actualització del programari. Per obtenir ajuda, poseu-vos en contacte amb el Servei d'Assistència Tècnica o amb el vostre representant local.	X	X	X
	TANQUEU LA TAPA	Després de completar una transferència de dades i d'extreure el-llapis de memòria del DEA, torneu a connectar els pegats i tanqueu la tapa del DEA.	X	X	X
	ERROR DADES USB	S'ha produït un problema amb la transferència de dades. Comproveu la connexió amb el-llapis de memòria i torneu a provar de fer la transferència.	X	X	X
	DESCARREGANT DADES	La transferència de dades al-llapis de memòria està en curs.	X	X	X

Table A-9: Transferència de dades (continuació)

Indicació de veu	Pantalla de text Línia 1 Línia 2	Situació	Nivell d'indicacions		
			Av.	Est.	Bàs.
	ERROR PROGRAMARI	Hi ha un problema amb la transferència de dades al·lapis de memòria. Per obtenir ajuda, poseu-vos en contacte amb el Servei d'Assistència Tècnica o amb el vostre representant local.	X	X	X
	RETIREU USB TANQUEU LA TAPA	Ha finalitzat la transferència de dades. És segur retirar el·lapis de memòria, torneu a connectar els pegats de desfibril·lació i tanqueu la tapa del DEA.	X	X	X
	RESTABLINT DISPOSITIU	Després d'una actualització del programari, el DEA es reinicia automàticament.	X	X	X
	ACTUAL. CODI CONTROL	S'està actualitzant el programari de control.	X	X	X

Table A-10: Selecció d'idioma

Indicació de veu	Pantalla de text		Nivell d'indicacions			
	Línia 1	Línia 2	Situació	Av.	Est.	Bàs.
	ANGLÈS		Només en models de DEA multilingües: apareix al damunt d'un botó al panell de la pantalla. Premeu el botó perquè les indicacions (tant d'àudio com de text) apareguin en aquest idioma.	X	X	X
	FRANCÈS		Només en models de DEA multilingües: apareix al damunt d'un botó al panell de la pantalla. Premeu el botó perquè les indicacions (tant d'àudio com de text) apareguin en aquest idioma.	X	X	X
	HOLANDÈS		Només en models de DEA multilingües: apareix al damunt d'un botó al panell de la pantalla. Premeu el botó perquè les indicacions (tant d'àudio com de text) apareguin en aquest idioma.	X	X	X
	ITALIÀ		Només en models de DEA multilingües: apareix al damunt d'un botó al panell de la pantalla. Premeu el botó perquè les indicacions (tant d'àudio com de text) apareguin en aquest idioma.	X	X	X
	ALEMANY		Només en models de DEA multilingües: apareix al damunt d'un botó al panell de la pantalla. Premeu el botó perquè les indicacions (tant d'àudio com de text) apareguin en aquest idioma.	X	X	X

B Dades tècniques

Contingut

- ◆ Paràmetres del Powerheart G5 B-2
 - ◆ Pegats de desfibril·lació B-7
 - ◆ Bateria Intellisense® (model XBTAED001) B-8
-

Aquest apartat enumera els paràmetres físics, operatius, d'espera i emmagatzematge del DEA i els paràmetres físics dels pegats de desfibril·lació i de la bateria del DEA.

Paràmetres del Powerheart G5

Table 1: Paràmetres físics

Paràmetre	Detall
Funcionament	Automàtic Semiautomàtic Multiidioma (només en combinacions específiques)
Dimensions	Alçada: 9 cm Amplada: 23 cm Profunditat: 30 cm
Pes (amb bateria i pegats)	2,6 kg

Table 2: Informació ambiental

Paràmetre	Detall
En funcionament*	Temperatura: de 0 °C a 50 °C Humitat: de 10 % a 95 % (sense condensació)
En espera**	Temperatura a curt termini (5 dies): de 0 °C a 50 °C Temperatura a llarg termini: de 20 °C a 30 °C Humitat: de 10 % a 95 % (sense condensació)
Emmagatzematge i transport (fins a 3 dies)***	Temperatura: -30 °C a 65 °C Humitat: de 10 % a 95 % (sense condensació)
Altitud	Avaluada per CSA: de -382 m a 3000 m Mínima: -382 m (aproximada; calculada a partir de la pressió) Màxima: 4594 m (aproximada; calculada a partir de la pressió)
Pressió	Avaluada per CSA: de 700 hPa a 1060 hPa Mínima: 570 hPa Màxima: 1060 hPa

*En funcionament: DEA amb els pegats i la bateria instal·lats i la tapa oberta.

**En espera: DEA amb els pegats i la bateria instal·lats i la tapa tancada.

***Emmagatzematge i transport: DEA amb els pegats connectats opcionalment i sense la bateria instal·lada.

Table 3: Funcionalitat

Paràmetre	Detall
Execució d'anàlisi de l'ECG de RHYTHMx®	El sistema d'anàlisi de l'ECG del DEA RHYTHMx® analitza l'ECG del pacient i us avisa quan el DEA detecta un ritme desfibril·lable o no desfibril·lable. Aquest sistema possibilita que una persona sense formació en la interpretació dels ritmes d'un ECG pugui oferir teràpia de desfibril·lació a les víctimes d'una aturada cardíaca sobtada.
Forma d'ona	Bifàsica STAR®
Impedància	De 25 a 175
Energia (pegats d'adults)	Energia creixent de 95 J a 354 J
Energia (pegats pediàtrics)	Energia creixent de 22 J a 82 J
Temps de descàrrega	<ul style="list-style-type: none"> • De l'inici de l'anàlisi del ritme a estar preparat per a la descàrrega: 15 segons (típic); 45 segons (màxim) Amb la bateria totalment carregada • De l'inici de l'anàlisi del ritme a estar preparat per a la descàrrega, amb la bateria usada: 15 segons (típic); 45 segons (màxim) Amb una bateria que hagi estat utilitzada en 15 descàrregues • De l'obertura de la tapa a estar preparat per a la descàrrega: 15 segons (típic) Amb una bateria que hagi estat utilitzada en 15 descàrregues • De després de la RCP a estar preparat per a la descàrrega: 10 segons (típic) Amb aquestes condicions: «després de la RCP» vol dir després que s'hagi donat la indicació «Atureu la RCP»; l'anglès és l'idioma seleccionat; el DEA semiautomàtic detecta FV persistent; bateria nova i sense utilitzar connectada al DEA.
Autoavaluacions automàtiques	<p>Cada dia: bateria, pegats, electrònica interna, botons.</p> <p>Cada setmana (cada 7 dies): bateria, pegats, acceleròmetre del dispositiu de RCP, electrònica interna, botons, circuit d'alta tensió (provees estàndard, cicle de càrrega d'energia parcial).</p> <p>Cada mes (cada 28 dies): bateria sota càrrega, pegats, acceleròmetre del dispositiu de RCP, electrònica interna, botons, circuit d'alta tensió (provees avançades, cicle de càrrega d'energia plena).</p>

Table 3: Funcionalitat (continuació)

Paràmetre	Detall
Alertes acústiques	Indicacions de veu Alertes de manteniment
Indicadors	Estat de la bateria Comprovació dels pegats Rescue Ready Manteniment Pantalla de text
Port de comunicació USB	Descàrrega d'esdeveniments, dades del dispositiu, configuració i manteniment
Emmagatzematge de dades intern	90 minuts

Table 4: Normes aplicables

Tipus	Detall
Els DEA de Cardiac Science han estat dissenyats i fabricats per complir les normes de seguretat i rendiment més exigents, inclosa la compatibilitat electromagnètica (CEM). Aquest DEA i els pegats de desfibril·lació s'ajusten als requisits aplicables de les següents normatives:	
General	Marcatge CE per BSI 0086 segons la Directiva de productes sanitaris 93/42/CEE.
 0086	
	Classificat per CSA quant als riscos de descàrregues elèctriques, incendis i riscos mecànics només segons les normes CAN/CSA C22.2 Núm. 60601-1:08, EN60601-1 i EN60601-2-4. Certificat per la norma CAN/CSA C22.2 Núm. 60601-1:08 i 60601-2-4.
	

Table 4: Normes aplicables (continuació)

Tipus	Detall
Seguretat i rendiment	CEI 60601-1 CEI 60601-1-2 CEI 60601-2-4 RTCA DO-160G:2010: Secció 5 categoria C; Secció 4, categoria A4 EN 1789
Emissions	EM: EN 55011+A1/CISPR 11, grup 1, classe B
Immunitat	EM CEI 61000-4-3, Nivell X, (20 V/m) CEI 60601-2-4 (20 V/m) Magnètica CEI 61000-4-8 CEI 61000-4-8 DEE (descàrregues electrostàtiques) CEI 61000-4-2 CEI 60601-2-4 6 KV descàrrega de contacte, 8 KV descàrrega amb espai d'aire
Caiguda lliure	MIL-STD-810G, mètode 516.5, procediment IV
Descàrrega	MIL-STD-810G 516.5, procediment 1
Vibració (aleatòria)	MIL-STD-810G, mètode 514.5, procediment 1, categoria 24; RTCA DO-160G, secció 8, categoria S, zona 2 (corba B) i categoria U, zona 2 (corbes F i F1)
Vibració (sinusoïdal)	MIL-STD-810G, mètode 514.5, procediment 1, categoria 24, Integritat mínima helicòpter
Protecció de la coberta	CEI 60529, IP55
Enviament i transport	ISTA procediment 2A

Table 4: Normes aplicables (continuació)

Tipus	Detall
Sensibilitat i especificitat de la detecció del ritme	Ritme desfibril·lable, FV: compleix el requeriment de la norma CEI 60601-2-4 i la recomanació de l'AHA de sensibilitat de >90 % Ritme desfibril·lable, TV: compleix el requeriment de la norma CEI 60601-2-4 i la recomanació de l'AHA de sensibilitat de >75 % Ritme no desfibril·lable, RND: compleix el requeriment de la norma CEI 60601-2-4 (>95 %) i la recomanació de l'AHA d'especificitat (>99 %) No desfibril·lable, asistole: compleix el requeriment de la norma CEI 60601-2-4 i la recomanació de l'AHA d'especificitat de >95 % No desfibril·lable, tots els altres ritmes: compleix el requeriment de la norma CEI 60601-2-4 i la recomanació de l'AHA d'especificitat per a tots els altres ritmes >95 %

Pegats de desfibril·lació

Table 5: Pegats de desfibril·lació per a adults (model XELAED001)

Paràmetre	Detall
Tipus	Pegats de desfibril·lació amb gel, autoadhesius, d'un sol ús, no polaritzats (pegats idèntics, que es poden situar a qualsevol dels dos llocs)
Edat i pes del pacient per a l'aplicació	Major de 8 anys o més de 25 kg de pes
Vida útil	24 mesos
Eliminació	Consulteu les normatives locals per a la informació sobre l'eliminació

Table 6: pegats de desfibril·lació per a adults amb el dispositiu RCP (model XELAED002)

Paràmetre	Detall
Tipus	Pegats de desfibril·lació preconnectats, amb gel, autoadhesius, d'un sol ús, no polaritzats (pegats idèntics, que es poden situar a qualsevol dels dos llocs) amb dispositiu de RCP
Edat i pes del pacient per a l'aplicació	Major de 8 anys o més de 25 kg de pes
Vida útil	24 mesos
Eliminació	Consulteu les normatives locals per a la informació sobre l'eliminació

Table 7: Pegats de desfibril·lació pediàtrics (model XELAED003)

Paràmetre	Detall
Tipus	Pegats de desfibril·lació amb gel, autoadhesius, d'un sol ús, no polaritzats (pegats idèntics, que es poden situar a qualsevol dels dos llocs)
Edat i pes del pacient per a l'aplicació	8 anys o menys o 25 kg o menys
Vida útil	24 mesos
Eliminació	Consulteu les normatives locals per a la informació sobre l'eliminació

Bateria Intellisense® (model XBTAED001)

Table 8: Bateria Intellisense

Paràmetre	Detall
Tipus	Bateria de liti Intellisense, no recarregable
Tensió de sortida	12 V CC (nominal)
Contingut de liti	9,2 g (aproximadament)
Eliminació	Consulteu les normatives locals per a la informació sobre l'eliminació
Vida útil estimada*	5 anys des de la data de fabricació Intervals de temperatura: Curt termini (3 dies a qualsevol extrem de temperatura): de -30 °C a 65 °C Llarg termini (5 anys a qualsevol extrem de temperatura): de 20 °C a 30 °C
Vida operativa estimada** (bateria nova i totalment carregada)	Descàrregues (típic): 420, descàrregues (mínim): 250 o 16 hores de funcionament a 20 – 30 °C o En espera: 4 anys

*La vida útil es el temps que una bateria pot estar emmagatzemada abans de la seva instal·lació en un DEA sense que en resulti afectada significativament la vida operativa.

**La vida operativa de la bateria depèn del tipus de bateria, de la configuració del dispositiu, de l'ús que se'n faci i dels factors ambientals. El nombre de descàrregues es calcula a un nivell d'energia de 300 VE amb tres descàrregues consecutives seguides de 60 segons de RCP amb una configuració d'indicacions bàsiques entre cada sèrie de descàrregues.

C

Algorisme d'anàlisi de l'ECG i forma d'ona del rescat

Contingut

- ◆ Algorisme d'anàlisi de l'ECG del DEA RHYTHMx® C-2
 - ◆ Protocol de rescat C-2
 - ◆ Forma d'ona bifasica STAR® C-3
-

Aquest apartat descriu l'algorisme d'anàlisi de l'ECG i la forma d'ona bifasica Star.

Algorisme d'anàlisi de l'ECG del DEA RHYTHMx®

L'algorisme d'anàlisi de l'ECG del DEA RHYTHMx ofereix unes àmplies capacitats de detecció de l'ECG.

- ◆ Totes les fibril·lacions ventriculars (FV) es classifiquen com a desfibril·lables.
- ◆ L'asistole se separa principalment per amplitud. Els ritmes de l'ECG de baixa amplitud es classifiquen com a asistole i no són desfibril·lables.
- ◆ El DEA detecta els artefactes de soroll en la forma de l'ECG, generats, per exemple, pel moviment del pacient, l'ajustament dels pegats de desfibril·lació o el soroll electrònic de fonts externes. En aquests casos s'endarrereix o bé se suspèn l'anàlisi.
- ◆ El DEA pot detectar o rebutjar el pols d'un marcapassos implantat.

A més, RHYTHMx té l'opció de desfibrilar ritmes de TV i TSV. Mitjançant el programa AED Manager es poden ajustar els paràmetres de diverses funcions de detecció:

- ◆ Velocitat de detecció: tots els ritmes de taquicàrdia ventricular (TV) a partir d'aquesta velocitat es classifiquen com a desfibril·lables. Tots els ritmes per sota es classifiquen com a no desfibril·lables.
- ◆ Descàrrega no compromesa: si el ritme del pacient canvia a un ritme no desfibril·lable abans de rebre la descàrrega, el DEA la cancel·la.
- ◆ Descàrrega sincronitzada: el DEA intenta automàticament sincronitzar la descàrrega sobre l'ona R, si aquesta ona hi és present. Si no es pot sincronitzar la descàrrega en un segon, es fa una descàrrega no sincronitzada.
- ◆ Discriminador de TSV: es pot configurar el DEA per desfibrilar formes d'ona de TSV que estiguin per sobre d'un llindar de velocitat que pot estar predeterminat o desactivat (configuració per defecte).

Protocol de rescat

El protocol de rescat del DEA concorda amb les Directrius per a la reanimació i atenció cardíaca d'urgència del 2010 de l'AHA/ERC.

Nota: Per concordar amb les directrius de l'AHA/ERC, es pot fixar el temps de la RCP per permetre 5 cicles de 30 compressions i 2 respiracions.

Feu servir l'AED Manager per canviar el protocol. Per als detalls, *consulteu la Guia d'usuari de l'AED Manager*.

Forma d'ona bifàsica STAR®

La forma d'ona generada pel DEA de Cardiac Science és una forma d'ona exponencial truncada bifàsica. La forma d'ona compleix amb la norma IEC 60601-2-4. Figura 1 és un gràfic de la tensió de la forma d'ona com a funció del temps quan el DEA està connectat a una càrrega resistent de 50 ohms amb pegats de desfibril.lació per a adults.

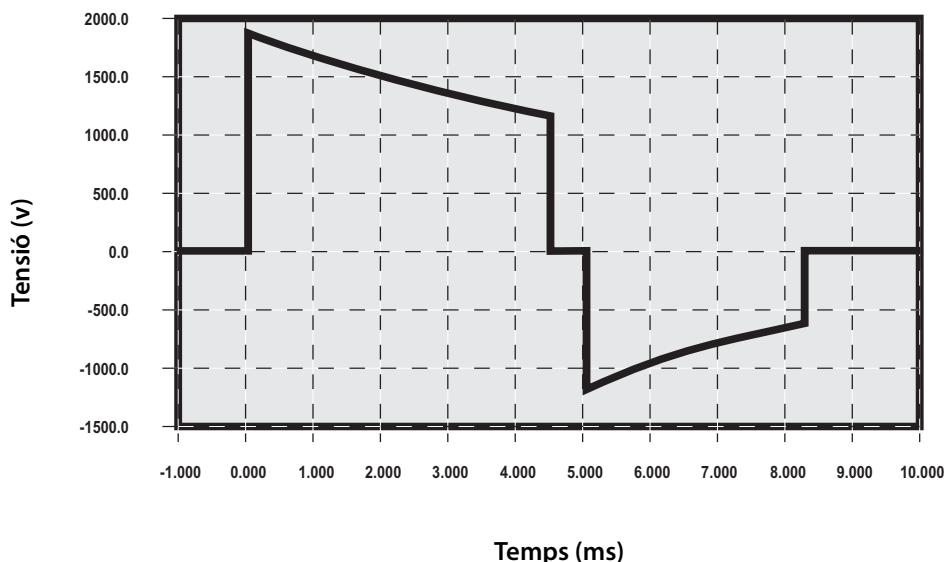


Figura 1: Forma d'ona d'energia variable alta amb una càrrega resistent de 50 ohms

Impedància del pacient

La forma d'ona exponencial truncada bifàsica (ETB) de Cardiac Science fa servir energia variable. L'energia real administrada varia amb la impedància del pacient. El dispositiu fa una descàrrega a un pacient amb una impedància dins l'interval de 25 – 175 ohms. Hi ha fins a tres nivells diferents d'administració d'energia: energia variable ultrabaixa, energia variable baixa i energia variable alta (consulteu les taules de forma d'ona i d'energia a les pàgines següents).

Nivells de forma d'ona i energia per als pegats de desfibril·lació per a adults

Table C-1: Forma d'ona d'energia variable ultrabaixa (tots els valors són típics)

	Fase 1		Fase 2		
Impedància del pacient (ohms)	Tensió (volts)	Durada (ms)	Tensió (volts)	Durada (ms)	Energia (juls)
25	1412	3,25	743	3,2	146 – 197
50	1426	4,50	907	3,2	128 – 172
75	1431	5,75	968	3,2	116 – 156
100	1433	7,00	1000	3,2	108 – 144
125	1435	8,25	1019	3,2	102 – 136
150	1436	9,50	1031	3,2	97 – 130
175	1437	10,75	1038	3,2	94 – 126

Table C-2: Forma d'ona d'energia variable baixa (tots els valors són típics)

	Fase 1		Fase 2		
Impedància del pacient (ohms)	Tensió (volts)	Durada (ms)	Tensió (volts)	Durada (ms)	Energia (juls)
25	1631	3,25	858	3,2	195 – 263
50	1647	4,50	1047	3,2	170 – 230
75	1653	5,75	1118	3,2	154 – 208
100	1655	7,00	1155	3,2	143 – 193
125	1657	8,25	1176	3,2	135 – 182

Table C-2: Forma d'ona d'energia variable baixa (tots els valors són típics)

	Fase 1		Fase 2		
Impedància del pacient (ohms)	Tensió (volts)	Durada (ms)	Tensió (volts)	Durada (ms)	Energia (juls)
150	1658	9,50	1190	3,2	129 – 174
175	1659	10,75	1199	3,2	125 – 168

Table C-3: Forma d'ona d'energia variable alta (tots els valors són típics)

	Fase 1		Fase 2		
Impedància del pacient (ohms)	Tensió (volts)	Durada (ms)	Tensió (volts)	Durada (ms)	Energia (juls)
25	1895	3,25	997	3,2	263 – 355
50	1914	4,50	1216	3,2	230 – 310
75	1920	5,75	1299	3,2	208 – 280
100	1923	7,00	1342	3,2	193 – 260
125	1925	8,25	1367	3,2	183 – 246
150	1926	9,50	1383	3,2	174 – 235
175	1927	10,75	1393	3,2	168 – 226

Nivells de forma d'ona i energia per als pegats de desfibril·lació pediàtrics

Table C-4: Forma d'ona d'energia variable ultrabaixa (tots els valors són típics)

	Fase 1		Fase 2		
Impedància del pacient (ohms)	Tensió (volts)	Durada (ms)	Tensió (volts)	Durada (ms)	Energia (juls)
25	682	3,25	359	3,2	35 – 46
50	689	4,50	438	3,2	30 – 40
75	691	5,75	468	3,2	27 – 36
100	692	7,00	483	3,2	25 – 33
125	693	8,25	493	3,2	24 – 31
150	694	9,50	498	3,2	23 – 30
175	694	10,75	802	3,2	22 – 29

Table C-5: Forma d'ona d'energia variable baixa (tots els valors són típics)

	Fase 1		Fase 2		
Impedància del pacient (ohms)	Tensió (volts)	Durada (ms)	Tensió (volts)	Durada (ms)	Energia (juls)
25	791	3,25	416	3,2	46 – 61
50	798	4,50	508	3,2	40 – 54
75	801	5,75	542	3,2	37 – 48
100	802	7,00	560	3,2	34 – 45
125	803	8,25	570	3,2	32 – 42

Table C-5: Forma d'ona d'energia variable baixa (tots els valors són típics)

	Fase 1		Fase 2		
Impedància del pacient (ohms)	Tensió (volts)	Durada (ms)	Tensió (volts)	Durada (ms)	Energia (juls)
150	804	9,50	577	3,2	31 – 40
175	804	10,75	581	3,2	30 – 39

Table C-6: Forma d'ona d'energia variable alta (tots els valors són típics)

	Fase 1		Fase 2		
Impedància del pacient (ohms)	Tensió (volts)	Durada (ms)	Tensió (volts)	Durada (ms)	Energia (juls)
25	915	3,25	481	3,2	62 – 82
50	924	4,50	588	3,2	54 – 72
75	927	5,75	628	3,2	49 – 65
100	929	7,00	648	3,2	46 – 60
125	930	8,25	660	3,2	43 – 57
150	931	9,50	668	3,2	41 – 54
175	931	10,75	673	3,2	40 – 52

D Compliment de les normes d'emissions electromagnètiques

Contingut

- ◆ Guia i declaració del fabricant: emissions electromagnètiques D-2
 - ◆ Guia i declaració del fabricant: immunitat electromagnètica D-3
 - ◆ Distàncies de separació recomanades entre equips de comunicació per RF portàtils i mòbils i el DEA D-7
-

Guia i declaració del fabricant: emissions electromagnètiques

El DEA està indicat per a l'ús en l'entorn electromagnètic especificat a continuació. El client o l'usuari del DEA ha d'assegurar-se que s'utilitzi en aquest entorn.

Prova d'emissions	Compliment	Entorn electromagnètic: consells
Emissions de RF CISPR 11	Grup 1	El DEA utilitza energia de RF només per al funcionament intern. Per tant, les emissions de RF són molt baixes i no és probable que causin cap interferència als equips electrònics propers.
Emissions de RF CISPR 11	Classe B	El DEA és adequat per a l'ús en tots els centres, inclosos edificis domèstics i els connectats directament a la xarxa elèctrica de baixa tensió pública que subministra electricitat als edificis per a fins domèstics.
Emissions harmòniques	No aplicable	
CEI 61000-3-2		
Fluctuacions de la tensió/ oscil·lacions de les emissions	No aplicable	
CEI 61000-3-3		

Guia i declaració del fabricant: immunitat electromagnètica

El DEA està indicat per a l'ús en l'entorn electromagnètic específicat a continuació. El client o l'usuari del DEA ha d'assegurar-se que s'utilitzi en aquest entorn.

Prova d'immunitat	Nivell de prova de CEI 60601	Nivell de compliment	Entorn electromagnètic: consells
Descàrrega electrostàtica (DEE)	±6 kV contacte	±6 kV contacte	Els terres han de ser de fusta, formigó o rajola ceràmica. Si el terra està cobert amb material sintètic, la humitat relativa ha de ser del 30 % com a mínim.
CEI 61000-4-2	±8 kV aire	±8 kV aire	
Ràfega/trànsits elèctrics ràpids	±2 kV per a línies de subministrament elèctric	No applicable	
CEI 61000-4-4	±1 kV per a línies d'entrada/sortida		
Sobretensió	±1 kV mode diferencial	No applicable	
CEI 61000-4-5	±2 kV mode comú		

Prova d'immunitat	Nivell de prova de CEI 60601	Nivell de compliment	Entorn electromagnètic: consells
Buits de tensió, interrupcions breus i variacions de tensió a les línies d'entrada del subministrament elèctric 61000-4-11	<5 % U _T (buit de >95 % en U _T) durant 0,5 cicles 40 % U _T (buit de 60 % en U _T) durant 5 cicles 70 % U _T (buit de 30 % en U _T) durant 25 cicles <5 % U _T (buit de 95 % en U _T) durant 5 s	No applicable	
Camp magnètic a la freqüència de la xarxa elèctrica (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	80 A/m	Els camps magnètics a la freqüència de la xarxa no han d'estar a nivells superiors als característics d'una localització habitual en plantes d'energia i industrials pesades normals i les sales de control de subestacions d'alta tensió.
RF conduïda CEI 61000-4-6	3 Vrms De 150 kHz a 80 MHz fora de les bandes ICM ^a 10 Vrms De 150 kHz a 80 MHz a les bandes ICM ^a	No applicable	

Prova d'immunitat	Nivell de prova de CEI 60601	Nivell de compliment	Entorn electromagnètic: consells
RF radiada	10 V/m	10 V/m	Els equips de comunicacions portàtils o mòbils, inclosos els cables, no s'han de fer servir a una distància de qualsevol part del DEA que sigui inferior a la distància de separació calculada a partir de l'equació aplicable a la freqüència del transmissor.
CEI 61000-4-3	De 80 MHz a 2,5 GHz		<p>Distància de separació recomanada</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ de 80 MHz a 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ de 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>en què P és la classificació de l'energia de sortida màxima del transmissor en watts (W) segons el fabricant del transmissor i d és la distància de separació recomanada en metres (m)^b.</p> <p>Les forces de camp dels transmissors de RF fixos, determinades per una valuació de les característiques electromagnètiques del lloc^c han de ser inferiors al nivell de compliment en cada interval de freqüència.^d</p> <p>Es poden produir interferències als voltants dels equips marcats pel següent símbol:</p> 

NOTA 1 A 80 MHz i 800 MHz, s'aplica l'interval de la freqüència superior.

NOTA 2 Aquestes directrius poden no ser aplicables a totes les situacions. La propagació electromagnètica es veu afectada per l'absorció i la reflexió d'estructures, objectes i persones.

- a Les bandes ICM (industrials, científiques i mèdiques) entre 150 kHz i 80 MHz són de 6,765 MHz a 6,795 MHz; de 13,553 MHz a 13,567 MHz; de 26,957 MHz a 27,283 MHz; i de 40,66 a 40,70 MHz.
- b Els nivells de compliment en les bandes de freqüència ICM entre 150 kHz i 80 MHz i en l'interval de freqüència entre 80 MHz i 2,5 GHz tenen com a objectiu la reducció de la probabilitat que els equips de comunicacions mòbils/portàtils puguin causar interferències si s'introdueixen involuntàriament a les àrees dedicades als pacients. Per aquest motiu es fa servir un factor addicional de 10/3 per calcular la distància de separació recomanada per als transmissors en aquests intervals de freqüència.
- c Les forces de camp de transmissors fixos, com estacions de radiotelèfons (mòbils/sense fils) i ràdios mòbils terrestres, equips de radioaficionats, emissions de ràdio AM i FM i emissions de TV no es poden predir teòricament amb precisió. Per avaluar l'entorn electromagnètic generat pels transmissors per RF fixos, s'hauria de considerar la possibilitat d'efectuar un estudi de les característiques electromagnètiques del lloc. Si la força del camp mesurada en la ubicació on es fa servir el DEA excedeix el nivell de compliment de RF aplicable anterior, cal observar el DEA per comprovar que funcioni amb normalitat. Si s'observa un rendiment anormal, poden caldre mesures addicionals, com ara una nova orientació o ubicació del DEA.
- d Per sobre de l'interval de freqüència de 150 kHz a 80 MHz, les forces de camp han de ser inferiors a 1 V/m.

Distàncies de separació recomanades entre equips de comunicació per RF portàtils i mòbils i el DEA

El DEA s'ha dissenyat per a ser utilitzat en un entorn electromagnètic en què les pertorbacions per RF radiades siguin controlades. El client o l'usuari del DEA pot contribuir a evitar les interferències electromagnètiques mantenint una distància mínima entre els equips de comunicacions per RF portàtils o mòbils (transmissors) i el DEA com es recomana a continuació, conforme a la potència de sortida màxima de l'equip de comunicació.

W Potència de sortida màxima nominal del transmissor	Distància de separació segons la freqüència del transmissor m			
	De 150 kHz a 80 MHz fora de les bandes ICM	De 150 kHz a 80 MHz a les bandes ICM	De 80 MHz a 800 MHz	De 800 MHz a 2,5 GHz
0,01	0,12	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	3,8	7,3
100	12	12	12	23

En el cas de transmissors amb una potència de sortida màxima nominal no indicada anteriorment, la distància (d) de separació recomanada en metres (m) pot determinar-se utilitzant l'equació aplicable a la freqüència del transmissor, en què P és la classificació de la potència de sortida màxima en watts (W), segons el fabricant del transmissor.

NOTA 1 A 80 MHz i 800 MHz, s'aplica la distància de separació per a l'interval de freqüència superior.

- NOTA 2 Les bandes ICM (industrials, científiques i mèdiques) entre 150 kHz i 80 MHz són de 6,765 MHz a 6,795 MHz; de 13,553 MHz a 13,567 MHz; de 26,957 MHz a 27,283 MHz; i de 40,66 a 40,70 MHz.
- NOTA 3 S'utilitza un factor addicional de 10/3 per calcular la distància de separació recomanada per als transmissors en les bandes de freqüència ICM entre 150 kHz i 80 kHz i en l'interval de freqüència de 80 MHz a 2,5 GHz per reduir la probabilitat que l'equip de comunicacions mòbils/portàtils pugui causar interferències si s'introdueix involuntàriament en les àrees dedicades als pacients.
- NOTA 4 Aquestes directrius poden no ser aplicables a totes les situacions. La propagació electromagnètica es veu afectada per l'absorció i la reflexió d'estructures, objectes i persones.

E Compliment de la Directiva de residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE)

Contingut

- ◆ Instruccions de compliment de la RAEE del fabricant E-1
-

Instruccions de compliment de la RAEE del fabricant



De conformitat amb la Directiva de la Comunitat Europea 2002/96/CE (vigent: febrer de 2003), Cardiac Science Corporation està compromesa a minimitzar l'eliminació de residus d'aparells elèctrics i electrònics com a part dels residus municipals no seleccionats.

Caldrà que els usuaris de la Comunitat Europea del dispositiu mèdic RAEE que acompanya aquestes instruccions es posin en contacte amb el següent proveïdor de servei autoritzat per a la recollida i eliminació gratuïtes de l'esmentat equipament al final de la seva vida útil:

WasteCare
Richmond House
Garforth, Leeds
LS25 1NB
Tel: 0800 800 2044
Fax: 01133 854 322
Adreça electrònica: admon@weecare.com

F Garantia Limitada

Cardiac Science Corporation (“Cardiac Science”) garanteix al comprador original que els seus DEA i la vida operativa de la bateria declarada no presentaran cap defecte en el material ni en la construcció d’acord amb els termes i les condicions d’aquesta garantia limitada (“Garantia Limitada”). Per a les finalitats d’aquesta Garantia Limitada, es considera que el comprador original és l’usuari final original del producte adquirit. Aquesta Garantia Limitada NO ÉS TRANSFERIBLE NI SUSCEPTIBLE DE CESSIÓ.

Durada

Aquesta Garantia Limitada cobreix els següents productes o peces durant els següents períodes de temps:

- ◆ Set (7) anys a partir de la data de l’enviament original al comprador original per als DEA (desfibril·ladors externs automàtics) Powerheart. La durada de la garantia per als pegats, les bateries i els accessoris s’estableix a continuació.
- ◆ Els pegats de desfibril·lació d’un sol ús tindran garantia fins a la seva data de caducitat.
- ◆ Les bateries de liti (número de peça: XBTAED001) tenen una garantia de substitució operativa completa de quatre (4) anys des de la data d’instal·lació en el DEA Powerheart.
- ◆ Un (1) any a partir de la data de l’enviament original al comprador original per als accessoris del DEA Powerheart. Els termes de la Garantia Limitada en vigor a partir de la data de la compra original s’aplicaran a qualsevol reclamació de garantia.

Què heu de fer?

Empleneu o envieu el Registre del Producte per Internet mitjançant l’enllaç següent:
<http://www.cardiacscience.com/services-support/product-registration/>.

Per obtenir el servei de garantia per al vostre producte:

Als EUA, truqueu al telèfon gratuït 800.426.0337 on us atendrem els set dies de la setmana, 24 hores al dia. El nostre representant d’assistència tècnica intentarà resoldre el vostre problema per telèfon. Si cal, segons el nostre únic criteri, organitzarem la reparació o la substitució del nostre producte.

Fora dels EUA, poseu-vos en contacte amb el vostre representant de Cardiac Science.

Què farem?

Si el vostre producte Cardiac Science és retornat en un termini de 30 dies des de la data de la compra, per ordre del representant d'assistència tècnica, el repararem o substituirem per un producte nou d'igual valor sense cap càrrec o us oferirem el reemborsament complet del preu de compra, sempre que sigui aplicable la garantia. Cardiac Science conserva el dret exclusiu de reparar o substituir el producte o d'ofrir un reemborsament complet del preu de compra al seu únic criteri. AQUEST REMEI SERÀ LA VOSTRA ÚNICA SOLUCIÓ PER A QUALEVOV INCOMPLIMENT DE LA GARANTIA.

Si el vostre producte Cardiac Science és retornat, per ordre del representant d'assistència tècnica, després de 30 dies però dins del període de garantia, Cardiac Science, al seu únic criteri, repararà el producte o el substituirà. El producte reparat o de substitució tindrà una garantia, en funció dels termes i condicions d'aquesta Garantia Limitada, de (a) 90 dies o (b) la resta del període original de la garantia, si aquest darrer és un període més llarg, sempre que la garantia sigui aplicable i no s'hagi exhaurit el període de la garantia.

Obligacions i limitacions de garantia:

Obligació de la Garantia Limitada: Remei Exclusiu

L'ANTERIOR GARANTIA LIMITADA EXCLOU ESPECÍFICAMENT I SUBSTITUEIX TOTES LES ALTRES GARANTIES EXPRESSES O IMPLÍCITES, INCLOSES, ENTRE D'ALTRES, LES GARANTIES IMPLÍCITES DE COMERCIABILITAT I ADEQUACIÓ PER A UN PROPÒSIT CONCRET.

Alguns estats no permeten limitacions en la durada de la garantia implícita, per tant és possible que aquesta limitació no us afecti.

CAP PERSONA (INCLÒS CAP AGENT, PROVEÏDOR O REPRESENTANT DE Cardiac Science) ESTÀ AUTORIZADA A FER CAP PROMESA O GARANTIA EN RELACIÓ AMB ELS PRODUCTES CARDIAC SCIENCE, EXCEPTE PER ADREÇAR ELS COMPRADORS A AQUESTA GARANTIA LIMITADA.

EL VOSTRE REMEI EXCLUSIU RESPECTE DE QUALEVOV PÈRDUA O DANY PRODUÏT PER QUALEVOV CAUSA SERÀ EL QUE S'HA ESPECIFICAT MÉS AMUNT. CARDIAC SCIENCE EN CAP CAS SERÀ RESPONSABLE DE CAP DANY ESPECIAL,

PUNITIU, INDIRECTE, CONSEQÜENT O INCIDENTAL DE QUALEVOV TIPUS, INCLOSOS, ENTRE D'ALTRES, DANYS EXEMPLARS, PÈRDUES COMERCIALS PER QUALEVOV CAUSA, INTERRUPCIÓ DE NEGOCI DE QUALEVOV NATURALESA, PÈRDUA D'INGRESSOS O LESIONS PERSONALS O MORT, ENCARA QUE CARDIAC SCIENCE HAGI ESTAT ADVERTIDA DE LA POSSIBILITAT QUE ES PRODUÏSSIN AQUESTS DANYS, INDEPENDENTMENT DE COM S'HAGIN PRODUÏT, JA SIGUI PER NEGLIGÈNCIA O UNA ALTRA CAUSA.

Alguns estats no permeten l'exclusió o limitació dels danys incidentals o conseqüents, per tant és possible que aquesta limitació o exclusió no sigui aplicable al vostre cas.

Què no cobreix aquesta garantia?

Aquesta Garantia Limitada no cobreix els defectes o danys de qualsevol tipus que siguin resultat, entre d'altres, d'accidents, danys durant el transport al nostre centre de reparació, manipulacions inadequades del producte, alteracions no autoritzades del producte, reparacions no autoritzades, obertures de la carcassa no autoritzades, el fet de no seguir les instruccions, usos indeguts o inadequats, negligència, incendis, inundacions, guerres o desastres naturals. Cardiac Science no garanteix la compatibilitat dels productes Cardiac Science amb cap altre producte, peça o accessori que no sigui de Cardiac Science.

Aquesta Garantia Limitada quedarà anul·lada si:

1. Una persona o entitat que no sigui Cardiac Science arregla o repara el producte Cardiac Science, llevat que estigui autoritzada específicament per Cardiac Science.
2. Una persona no autoritzada obre la carcassa del producte Cardiac Science o si el producte s'utilitza per a un propòsit no autoritzat.
3. El producte Cardiac Science s'utilitza juntament amb productes, peces o accessoris incompatibles, incloent, entre d'altres, les bateries. Els productes, peces i accessoris no són compatibles si no són productes Cardiac Science destinats a ser utilitzats amb el DEA Powerheart.

Si s'ha acabat el període de la garantia:

Si el vostre producte Cardiac Science no està cobert per la nostra Garantia Limitada:

Als EUA, truqueu-nos al telèfon gratuït 888.466.8686 i us indicarem si podem reparar el vostre DEA Powerheart i us donarem més informació sobre la reparació, inclòs el preu. Es valorarà el preu de les reparacions fora de garantia, que seran la vostra responsabilitat. En acabar la reparació, els termes i les condicions d'aquesta Garantia Limitada seran aplicables a la reparació o al producte de substitució durant un període de 90 dies.

Fora dels EUA, poseu-vos en contacte amb el vostre representant de Cardiac Science.

Aquesta garantia us dóna drets legals específics i és possible que també tingueu altres drets, que poden variar d'un estat a l'altre.

Cardiac Science Corporation • N7 W22025 Johnson Drive, Waukesha, WI 53186 EUA • 262-953-3500 • Telèfon gratuït als EUA 800-426-0337 •
Fax: 262-953-3499 • care@cardiacscience.com

Assistència Tècnica • (EUA) Fax: 262-798-5236 • techsupport@cardiacscience.com • (Internacional) internationalservice@cardiacscience.com

Cardiac Science, el·logotip Shielded Heart, Powerheart, STAR, Intellisense, Rescue Ready, RescuCoach i RHYTHMx són marques comercials de Cardiac Science Corporation.
Copyright © 2014 Cardiac Science Corporation. Tots els drets reservats.



70-00569-18 C

