70-00569-25 B

Руководство пользователя

Дефибриллятор внешний автоматический Powerheart AED G5 Automatic

Daniel P. Harrington
Chief Financial Officer

CARDIAC SCIENCE CORPORATION

Sworn to and subscribed before me this 28th day of November, 2018 at Deerfield, WI.

Kari H. Race, Notary Public
My Commission is Permanent.

KARI H. RACE NOTARY PUBLIC STATE OF WISCONSIN

ЭЛЕКТРОННАЯ КОПИЯ ОФОРМЛЕНА ЦЕНТРОМ ИСПЫТАНИЙ И РЕГИСТРАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Руководство пользователя

Дефибриллятор внешний автоматический Powerheart AED G5 Automatic с принадлежностями

70-00569-25 B

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

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

CE 0086

EC REP

MDSS GmbH
Schiffgraben 41
D-30175 Hannover
Germany

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Содержание

Глава 1: О дефибрилляторе внешнем автоматическом

Общее описание 1-1
Детали 1-2
Экран с индикаторной панелью 1-3
Электроды 1-4
Устройство для сердечно-лёгочной реанимации 1-4
Батарея литиевая одноразовая Intellisense. 1-5

Глава 2: Порядок оказания помощи

1: Оценка состояния пациента 2-2
2: Подготовка пациента 2-2
3: Размещение электродов 2-3
4: Анализ ЭКГ пациента 2-4
5: Выполнение разряда 2-5
6: Сердечно-лёгочная реанимация 2-6
7: Подготовка дефибриллятора к следующему применению. 2-7

Глава 3: Меры предосторожности

Показания к применению 3-2
Описание сигналов безопасности 3-3
Предупреждения и предостережения 3-4
Пиктограммы и обозначения 3-8

Глава 4: Особенности

Двуязычный интерфейс 4-1
Уровни подсказок 4-2
Типы подсказок при сердечно-лёгочной реанимации 4-3
Запись данных по истории эксплуатации и выполнения реанимационных мероприятий 4-3
Программа AED Manager 4-3

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Глава 5: Выявление и устранение неисправностей

Самопроверка 5-2
Реагирование на сигналы индикаторов 5-3
Сервисные и диагностические сообщения 5-4
Сообщения режима диагностики 5-6

Глава 6: Уход за изделием

Плановое техническое обслуживание 6-2
Очистка и уход 6-4
Обслуживание авторизованным представителем 6-4

Приложение A: Голосовые и текстовые подсказки RescueCoach

Приложение B: Технические данные

Характеристики дефибриллятора B-2
Электроды B-7
Батарея литиевая одноразовая Intellisense B-8

Приложение C: Алгоритм анализа ЭКГ и форма импульса разряда

Алгоритм анализа RHYTHM x ECG C-2
Порядок проведения реанимации C-2
Двухфазная форма импульса STAR C-3
Сопротивление пациента C-3
Форма импульса и параметры разряда для электродов для взрослых C-4
Форма импульса и параметры разряда для электродов для детей C-6

Приложение D: Соответствие требованиям Стандарта по электромагнитным излучениям

Уведомления и декларация производителя о соответствии нормам по электромагнитным излучениям D-2
Уведомления и декларация производителя о электромагнитной устойчивости D-3
Рекомендуемое расстояние между переносными и мобильными установками радиосвязи и дефибриллятором D-7

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Приложение E: Соответствие Директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE)

Инструкции производителя по соблюдению Директивы ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE) E-1

Приложение F: Ограниченная гарантия

Срок предоставления гарантии F-1
Получение гарантии: F-1
Обеспечение гарантии: F-2
Гарантийные обязательства и ограничение ответственности по гарантии: F-2
Гарантия не распространяется на следующие случаи: F-3
Потеря гарантии: F-3
Истечение гарантийного срока: F-4

Приложение G: Дополнение

Принадлежности к Дефибриллятору внешнему автоматическому Powerheart AED G5 Automatic G-1

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1 О дефибрилляторе внешнем автоматическом

Содержание

- Общее описание 1-1
- Детали 1-2
- Экран с индикаторной панелью 1-3
- Электроды 1-4
- Устройство для сердечно-лёгочной реанимации 1-4
- Батарея литиевая одноразовая Intellisense 1-5

Данный раздел описывает составляющие дефибриллятора и его дополнительные функции, используемые при проведении спасательных работ.

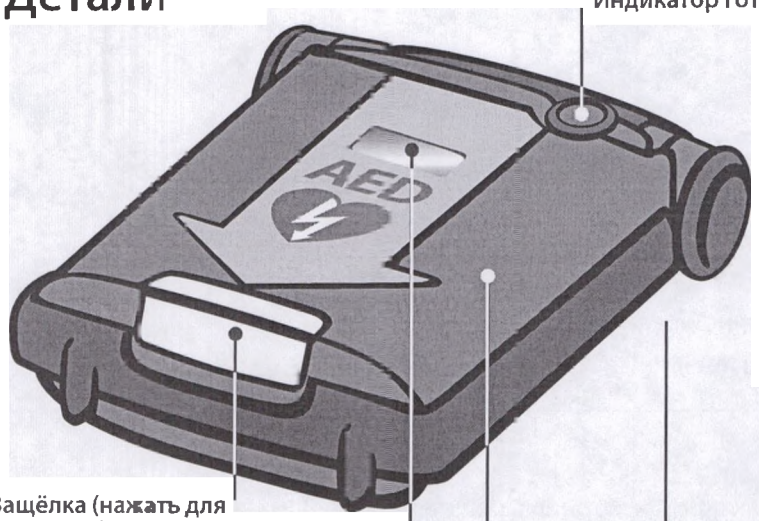
Общее описание

Дефибриллятор внешний автоматический Powerheart AED G5 Automatic с принадлежностями (далее дефибриллятор) предназначен для восстановления опасных нарушений сердечного ритма например, фибрилляцией желудочков, которая вызывает внезапную остановку сердца (ВОС).

После наклеивания электродов на пациента дефибриллятор анализирует сердечный ритм и при обнаружении сердечного ритма, требующего разряд, проводит его без вмешательства выполняющего реанимационные действия (оператора). Дефибриллятор снабжен системой голосовых и текстовых подсказок для руководства всем процессом дефибрилляции.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Детали



Индикатор готовности к работе Rescue Ready

Дефибриллятор готов к работе. Технология Rescue Ready анализирует состояние дефибриллятора, батареи и электродов и сообщает о их готовности к работе.

Дефибриллятор не готов к работе.

Защёлка (нажать для открытия)

Окно отображения срока годности электрода

Крышка батарейного отсека (внизу)

Держатели упаковки с электродами

Динамик

Разъём для подключения электродов/порт USB

Экран (подробности на следующей странице)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Экран с индикаторной панелью

Информационный экран
- Число выполненных разрядов
- Счётчик времени реанимации
- Подсказки по реанимации и таймер обратного отсчёта выполнения сердечно-лёгочной реанимации

Функциональные клавиши
Нажмите для перехода в режим диагностики или изменения языка подсказок

Индикатор состояния батареи SmartGauge
Зелёные светодиоды отображают оставшуюся ёмкость батареи. По мере использования и расходования заряда батареи светодиоды гаснут. Замените батарею когда погаснут все зелёные светодиоды и загорится красный светодиод.

Индикатор ошибки электродов
Загорается в случае, если электроды:
- неправильно подключены к дефибриллятору
- пересохли, высохли или повреждены
- отсоединились от пациента в процессе реанимации

Индикатор сервисного обслуживания
Загорается при обнаружении потребности в обслуживании.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

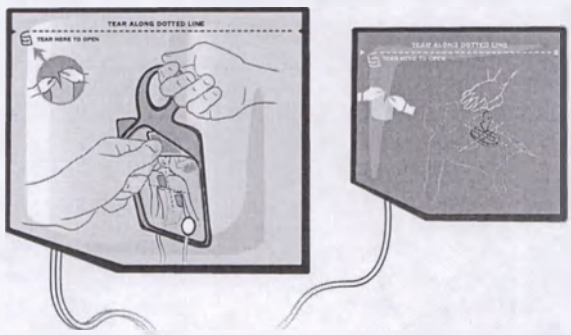
Электроды

Дефибриллятор поставляется с установленными электродами. Электроды хранятся в запечатанной упаковке, готовой к использованию. Электроды имеют самоклеющийся слой и кабель со штекером для передачи разряда и сигнала ЭКГ. Электроды предназначены для одноразового использования. После проведения реанимации их следует выбросить.

Срок хранения электродов ограничен. Не следует применять электроды с истёкшим сроком годности. К дефибриллятору должны всегда быть подключены новые герметично упакованные электроды.

Дефибриллятор определяет тип электрода и срок его годности. Дефибриллятор совместим с такими видами электродов:

- Электроды одноразовые для взрослых Powerheart G5 AED Adult Electrode
- Электроды одноразовые для взрослых с устройством для сердечно-лёгочной реанимации Powerheart G5 AED Adult Electrode with CPR Device
- Электроды одноразовые для детей Powerheart G5 AED Pediatric Electrode



Электроды для взрослых с устройством для сердечно-легочной реанимации

Внимание: См. важную информацию по технике безопасности в *Предупреждения и предостережения на* страницах 3-4.

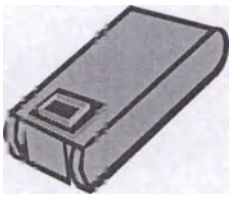
Устройство для сердечно-лёгочной реанимации

Устройство для сердечно-лёгочной реанимации имеет размер примерно с ладонь человека и поверхность с нескользящим покрытием.
Согласно Рекомендациям по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации от 2015 года выполняющие СЛР должны обеспечивать компрессии грудной клетки (КГК) достаточной глубины (5-6 см у взрослого человека). В соответствии с данными рекомендациями устройство для сердечно-лёгочной реанимации (прилагаемое к некоторым моделям электродов для взрослых) определяет частоту и глубину компрессий грудной клетки при проведении СЛР. Полученную информацию от устройства, дефибриллятор использует для подсказок правильности выполнения КГК оказывающему СЛР.
Примечание: Устройство для сердечно-лёгочной реанимации используется только в случае необходимости.
При отсутствии необходимости в устройстве для сердечно-лёгочной реанимации, его следует положить возле пациента.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ отсоединять устройство от кабеля.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Батарея литиевая одноразовая Intellisense



Батарея литиевая одноразовая Intellisense (далее батарея Intellisense) автоматически сохраняет данные о всем периоде эксплуатации. Данные о периоде эксплуатации батареи доступны через программу *AED Manager*.

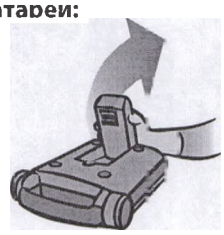
Внимание: См. важную информацию по технике безопасности в *Предупреждения и предостережения на* страницах 3-4.

Замена батареи:

1

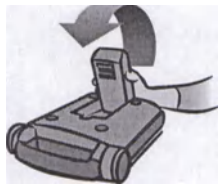
Нажать защёлку

2



Извлечь

3



Вставить новую

4

Нажать до щелчка

5

Загорится зелёный индикатор Rescue Ready

Примечание: Перед установкой батареи следует убедиться, что ее температура соответствует комнатной.

www.cardiacscience.com/batteryrecycle

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

2 Порядок оказания помощи

Общие этапы оказания неотложной помощи:

1: Оценка состояния пациента (стр. 2-2)

2: Подготовка пациента (стр. 2-2)

3: Размещение электродов (стр. 2-3)

4: Анализ ЭКГ пациента (стр. 2-4)

5: Выполнение разряда (стр. 2-5)

6: Сердечно-лёгочная реанимация (стр. 2-6)

7: Подготовка дефибриллятора к следующему применению (стр. 2-7)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

1: Оценка состояния пациента

Убедитесь, что пострадавший возрастом не менее 8 лет или весом не менее 25 кг (55 фунтов) и:

- Не отвечает
- Не дышит или дышит с нарушениями

ЗАПРЕЩАЕТСЯ откладывать оказание помощи для точного определения возраста или массы тела пациента.

СЛЕДУЕТ НЕМЕДЛЕННО ВЫЗВАТЬ СКОРУЮ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ!

Примечание: Если возраст пациента составляет 8 или менее лет, или масса его тела равна 25 кг (55 фунтов) или менее, следует использовать электроды для детей, если они есть. Для замены электродов для взрослых на электроды для детей см. инструкцию, прилагаемую к электродам для детей.

2: Подготовка пациента

1. Разместить дефибриллятор возле пациента.
   Примечание: дефибриллятор работает в горизонтальном положении.

2. Открыть крышку дефибриллятора.
3. Убрать одежду с груди пациента.
4. Кожа пациента должна быть чистой и сухой.
5. При необходимости следует выбрить грудь пациента и сбрить излишки волос.

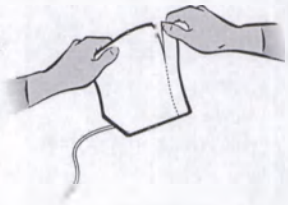
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3: Размещение электродов

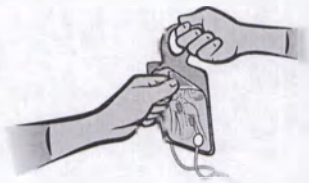
Подсказки	Выполняемые действия
"Вскройте белый пакет по пунктирной линии и извлеките электроды."	1. Разорвите пакет, не отключая электроды от дефибриллятора. 2. Выньте электроды из пакета. Пакет можно оставить на проводах.
"Полностью отделите один из белых электродов от синей пластиковой подложки."	3. Уверенным непрерывным движением отделите один электрод от синей пластиковой подложки. Любой из электродов.
"Плотно прижмите электрод без синей пластиковой подложки к обнаженной груди пациента в точности так, как указано на электродах."	4. Поместите электрод в одно из двух положений, как указано на электродах.
"Теперь отделите второй белый электрод от синей пластиковой подложки. Поместите второй электрод в другое место в точности так, как указано на электродах и плотно прижмите."	5. Снимите синюю пластиковую подложку со второго электрода. 6. Поместите электрод в указанное на нём положение на груди пациента.

Примечание: Стандартные электроды Cardiac Science не имеют полярности и могут быть размещены в любом положении из указанных на пакете. Сам пакет можно оставить на проводах электродов.

1-2

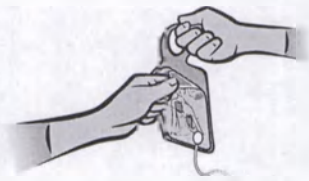


3



4

5



6

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4: Анализ ЭКГ пациента

Подсказки	Выполняемые действия
Не прикасайтесь к пострадавшему. Идет анализ сердечного ритма. Пожалуйста, подождите." Дефибриллятор начинает анализировать сердечный ритм пациента.	1. Не прикасайтесь к пациенту. 2. Ждите следующей подсказки.

При анализе возможны следующие голосовые сообщения:

Подсказки	Неисправность	Выполняемые действия
Откройте крышку, чтобы продолжить реанимацию."	Крышка дефибриллятора закрыта.	Убедитесь в полном открытии крышки.
"Плотно прижмите электроды к обнаженной груди пациента."	Электроды неправильно размещены или неплотно прижаты.	Убедитесь в правильном размещении электродов на чистой сухой коже
"Убедитесь, что соединительный кабель подключен к дефибриллятору."	Электроды отсоединены от дефибриллятора.	Убедитесь в надёжном подключении разъёма электродов к дефибриллятору.
"Анализ прерван. Обеспечьте неподвижность пациента." Дефибриллятор перезагускает анализ.	Пострадавший не находится в покое или рядом работает мощное электромагнитное оборудование (в радиусе 2 м).	Уберите устройство подальше или прекратите движение пациента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5: Выполнение разряда

Подсказки	Выполняемые действия
"Рекомендован разряд. Не прикасайтесь к пациенту."	Убедитесь в том, что никто не прикасается к пациенту.
"Разряд будет подан через 3, 2, 1." Дефибриллятор производит разряд автоматически.	Убедитесь в том, что никто не прикасается к пациенту.
После выполнения разряда: "Разряд подан."	Ждите следующей подсказки.
"Теперь можно прикасаться к пациенту. Проведите сердечно-легочную реанимацию согласно инструкции."	Начните выполнять сердечно-лёгочную реанимацию.

После заряда дефибриллятор продолжает анализировать сердечный ритм пациента. При изменении ритма и прекращении потребности в стимуляции разрядом дефибриллятор сообщает: "Изменение ритма. Разряд отменен." и продолжает анализировать сердечный ритм.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6: Сердечно-лёгочная реанимация

После подачи разряда или обнаружения сердечного ритма, не требующего разряд, дефибриллятор переходит в режим сердечно-лёгочной реанимации.

Подсказки	Выполняемые действия
"Если необходимо, проведите сердечно-легочную реанимацию согласно инструкции."	Выполните сердечно-лёгочную реанимацию согласно инструкции. Следите за таймером обратного отсчёта на экране.

Важно: В случае неисправностей в работе дефибриллятора, рекомендуется перейти к проведению сердечно-лёгочной реанимации без помощи дефибриллятора вместо того, чтобы медлить с её проведением.

После проведения сердечно-лёгочной реанимации, дефибриллятор возвращается в режим анализа ЭКГ (см. *4: Анализ ЭКГ пациента на* страницах 2-4).

Если пациент в сознании и дыхание без нарушений, оставьте электроды на груди пациента и подключенными к дефибриллятору. Помогите пациенту устроиться поудобнее и дождитесь прибытия скорой помощи.

Примечание: В случае, если дефибриллятор не даёт подсказки по проведению сердечно-лёгочной реанимации, следует выполнять её в соответствии с инструкцией.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

7: Подготовка дефибриллятора к следующему применению

После передачи пациента врачам скорой помощи, закройте крышку устройства. Подготовка дефибриллятора к следующему применению:

1. Открыть крышку дефибриллятора.

2. Дополнительно: Снять статистику реанимации, сохранённую во внутренней памяти дефибриллятора. См. *Руководство пользователя AED Manager*.

3. Подключите к дефибриллятору новый комплект электродов для взрослых

4. Убедитесь, что индикатор подключения электродов не светится. Если он светится, убедитесь в надёжном подключении разъёма электродов к дефибриллятору.

5. Проконтролируйте уровень заряда (1) в батарее. При недостаточном уровне заряда (2) замените батарею.

6. Убедитесь, что индикатор сервисного обслуживания не светится.

7. Закройте крышку.

8. Индикатор Rescue Ready должен светиться зелёным цветом.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3 Меры предосторожности

Содержание

- Показания к применению 3-2
- Описание сигналов безопасности 3-3
- Предупреждения и предостережения 3-4
- Пиктограммы и обозначения 3-8

Перед началом работы с дефибриллятором ознакомьтесь с сигналами безопасности в данном разделе.

Сигналы безопасности обозначают возможный риск при помощи пиктограмм и слов, чтобы объяснить, что может повредить вам, пациенту или самому устройству.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Показания к применению

Показания:

Дефибриллятор внешний автоматический Powerheart AED G5 Automatic предназначен для экстренной помощи находящимся без сознания лицам с симптомами внезапной остановки сердца.

Противопоказания:

Абсолютным противопоказанием большинство специалистов считает:

- Наложение электродов на открытые раны.

- Беременность

- Тахиаритмия вследствие передозировки сердечных гликозидов, так как выполнение при этом электрической кардиоверсии может вызвать необратимую фибрилляцию желудочков.

Относительными противопоказаниями являются:

- насыщение организма сердечными гликозидами и гипокалиемия, которые сопряжены с повышенным риском возникновения осложнений электроимпульсной терапии.

Вероятность восстановления и удержания синусового ритма значительно снижается при выраженной сердечной недостаточности и кардиомегалии, активном воспалительном процессе в миокарде.

Побочные эффекты:

С осторожностью применять при имплантированных кардиостимуляторах. Может произойти сбой в работе имплантированного кардиостимулятора.

После электроимпульсной терапии у ряда больных отмечается преходящее и обычно не выраженное повышение активности КФК и уровня калия в крови, главным источником которых, однако, является не миокард, а скелетные мышцы.

Основное осложнение электроимпульсной терапии — тромбоэмболия

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Описание сигналов безопасности

Нижеприведённые пиктограммы обозначают категории потенциальных опасностей. Опасности подразделяются на следующие категории:

ОПАСНОСТЬ

К данной категории относятся ситуации, которые приведут к тяжёлым травмам или смерти.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

К данной категории относятся ситуации, которые могут привести к тяжёлым травмам или смерти.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

К данной категории относятся ситуации, которые могут привести к лёгким травмам, повреждению изделия или имущества.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Предупреждения и предостережения

В данном разделе перечислены общие предупреждения и предостережения.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Внимательно прочтите данную инструкцию по применению
В ней содержится информация по обеспечению Вашей безопасности и безопасности других людей. Ознакомьтесь с панелью управления и техникой правильного применения дефибриллятора до его применения.

ОПАСНОСТЬ! Возможно возгорание или взрыв
Во избежание возгорания или взрыва, не применяйте дефибриллятор:

- В присутствии горючих газов
- В присутствии концентрированного кислорода
- В гипербарической камере

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность поражения электрическим током

Ток разряда дефибрилляции, протекающий по не предназначенным для него путям, представляет собой потенциальную опасность поражения электрическим током. Во избежание данной опасности при выполнении дефибрилляции, соблюдайте все следующие меры предосторожности:

- Не используйте устройство в воде или под дождём. Переместите пациента в сухое место
- Не прикасайтесь к пациенту, кроме случаев необходимости выполнения сердечно-лёгочной реанимации
- Не трогайте металлические предметы, соприкасающиеся с пациентом
- Электроды не должны касаться других электродов или металлических предметов, находящихся в контакте с пациентом.
- Перед дефибрилляцией отключите от пациента всё оборудование, не имеющее защиты от дефибриллятора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Батарея предназначена для одноразового использования

Не пытайтесь перезаряжать батарею. Попытка перезарядки батареи может привести ко взрыву или опасности возгорания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность поражения электрическим током

Не пытайтесь разбирать дефибриллятор или вносить изменения в его конструкцию. Несоблюдение данных мер предосторожности может привести к травмам или смерти. Сообщайте о возникших неисправностях квалифицированным представителям Cardiac Science.

Note: Несанкционированные разборка, внесение изменений в конструкцию или обслуживание дефибриллятора влечёт за собой потерю гарантии.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Возможная восприимчивость к радиочастотному излучению (RF)

Излучение от мобильных телефонов, радиостанций любительского диапазона, радиостанций двухсторонней связи с частотной модуляцией и прочих беспроводных устройств может вызвать неправильное распознавание сердечного ритма с последующим предупреждением выполнения разряда. При попытке применения дефибриллятора не используйте беспроводные радиотелефоны в радиусе 2 метров от дефибриллятора — отключите питание телефонов и другого подобного оборудования возле места происшествия.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Неправильное размещение оборудования

Разместите дефибриллятор вдали от прочего оборудования в соответствии с информацией из таблиц электромагнитной совместимости (см. Приложение D, *Соответствие требованиям Стандарта по электромагнитным излучениям*). Если необходимо применять дефибриллятор возле или в сочетании с другим оборудованием, следует внимательно следить за его состоянием и исправностью работы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Возможность неправильного применения лечения

Если возможно, переместите пациента на твёрдую поверхность перед проведением реанимационных мероприятий.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Возможность нанесения травмы пациенту

Не помещайте устройство для сердечно-лёгочной реанимации на открытую рану.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Электромагнитная совместимость

Использование дополнительного оборудования или кабелей, отличных от штатных, кроме изделий, реализуемых Cardiac Science Corporation в качестве запасных частей, может привести к снижению защиты от электромагнитного излучения или увеличению его выбросов дефибриллятором.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Возможность нарушения работы имплантированного электрокардиостимулятора

Не следует медлить с оказанием помощи пациентам с вживлённым электрокардиостимулятором и дефибрилляцию следует проводить в случае, если пациент не дышит, дышит с затруднениями или находится без сознания. Дефибриллятор оснащён системой обнаружения вживлённого электрокардиостимулятора. Тем не менее, для некоторых моделей кардиостимуляторов дефибриллятор может не рекомендовать стимуляцию электрошоком. (Cummins, R., ed., Advanced Cardiac Life Support; AHA (1994): Гл. 4)

При размещении электродов:

- Не помещайте электроды непосредственно над вживлённым электрокардиостимулятором.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

- Электрод должен находиться на расстоянии не менее 2,5 см от любого вживлённого электрокардиостимулятора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Электроды предназначены для одноразового использования

Использованные электроды могут не полностью приклеиться к поверхности тела пациента. Нарушения в структуре клеевого слоя электродов могут привести к ожогам кожи и привести к неправильной работе дефибриллятора. Использованные электроды могут переносить инфекцию.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Дефибриллятор может быть не готов к работе.

Батарея должна быть постоянно подключена к дефибриллятору для обеспечения постоянной готовности устройства к применению. Также, должна быть запасная батарея.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Ограничения по применению

Федеральный закон США ограничивает продажу данного устройства только по предписанию терапевта или практикующего врача, имеющего лицензию штата, в котором он практикует, применяет или предписывает применять данное устройство.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Температурные условия

Воздействие на дефибриллятор экстремальных погодных условий, не заявленных в его рабочих характеристиках, может привести к ухудшению его способности исправно работать.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Транспортировка и эксплуатация батареи

Содержимое батареи находится под давлением: запрещается заряжать, замыкать накоротко, прокалывать, деформировать или подвергать воздействию температур более 65°C (149°F). Разряженную батарею следует вынуть.

Запрещается бросать батарею.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Утилизация батареи

Литиевая батарея должна быть утилизирована или повторно использована в соответствии со всеми федеральными, государственными, местными законами и законами административно-территориальных единиц. Во избежание опасности возгорания или взрыва, запрещается поджигать или сжигать батарею.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Используйте только оборудование, утверждённое Cardiac Science

Использование батарей, электродов, кабелей или дополнительного оборудования, отличных от утверждённых Cardiac Science, может привести к неправильной работе дефибриллятора при оказании помощи; поэтому Cardiac Science не рекомендует их использовать. Использование неутверждённых дополнительных устройств, в случае, если доказано их влияние на возникновение неисправности устройства, влечёт за собой потерю права на поддержку со стороны Cardiac Science.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Возможность неправильной работы дефибриллятора

Использование повреждённых электродов или электродов с истёкшим сроком годности может привести к неправильной работе дефибриллятора.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Перемещение пациента при оказании помощи

При проведении реанимации, чрезмерное толкание или перемещение пациента может вызвать ошибки в анализе его сердечного ритма, выполняемого дефибриллятором. Прекратите все движения и тряску перед проведением реанимации.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Моющие средства для корпуса

При дезинфекции корпуса рекомендуется использовать неокисляющее дезинфицирующее средство, такое как мыльная вода, денатурированный этиловый спирт или 91 % изопропиловый спирт для того, чтобы избежать повреждения металлических частей разъёмов.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Опасность повреждения оборудования.

Не допускайте попадания чистящих средств и влаги на разъём электродов и разъём для их подключения.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Декларация соответствия требованиям к системам обработки данных

Оборудование, подключенное к аналоговым и цифровым интерфейсам, должно иметь сертификацию по соответствующим стандартам МЭК (IEC) (т.е. IEC 60950 для оборудования по обработке данных и IEC60601-1 для медицинского оборудования).

При этом, все конфигурации должны соответствовать стандарту IEC 60601-1-1. Любое лицо, подключающее дополнительное оборудование к точке входа или выхода сигнала, конфигурирует медицинскую систему, а следовательно, несёт ответственность за соответствие системы требованиям стандарта IEC 60601-1-1.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Неправильная версия программного обеспечения.

Программное обеспечение дефибриллятора тестировалось на совместимость с версией *AED Manager*, прилагаемой к устройству. При использовании более старой версии *AED Manager* для связи с дефибриллятором возможна недоступность некоторых функций, описанных в данном руководстве. Также, при соединении с более старой моделью дефибриллятора при помощи версии *AED Manager*, прилагаемой к данному устройству, возможна недоступность некоторых функций, описанных в данном руководстве. В большинстве случаев, программа выдаст сообщение об ошибке, если возникнет какая-либо несовместимость.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

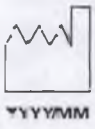
Пиктограммы и обозначения

Следующие пиктограммы могут встречаться в данном руководстве, на корпусе дефибриллятора или дополнительного оборудования. Некоторые из пиктограмм обозначают стандарты и соответствие требованиям, относящимся к дефибриллятору и его применению.

Пиктограмма	Описание
	Внимание. Руководствуйтесь сопроводительной документацией.
	Дополнительная информация представлена в сопроводительных документах.
	Опасно. Высокое напряжение: Дефибриллятор имеет высокое напряжение на выходе и может представлять опасность поражения электрическим током. Пожалуйста, прочтите и запомните значение всех сигналов безопасности в данном руководстве перед тем, как начать работу с дефибриллятором.
	Оборудование с защитой от дефибриллятора, тип BF: дефибриллятор подключенный к груди пациента посредством электродов, может выдерживать внешние разряды электрошоковой стимуляции.
0086	Отметка CE: Данное оборудование соответствует основным требованиям Директивы EC о медицинских устройствах 93/42/EEC.

Пиктограмма	Описание
	Присвоен класс CSA по опасности поражения электрическим током, возгорания и механических травм только в соответствии с CAN/CSA C22.2 No.60601-1:08, EN60601-1 и EN60601-2-4. Сертификация по стандарту CAN/CSA C22.2 No. 60601-1:08 и 60601-2-4.
EC REP	Официальный представитель в Европейском союзе.
IP55	Дефибриллятор имеет защиту от попадания на потенциально опасные детали пыли и воды, распыляемой из форсунок в соответствии с IEC 60529.
	Индикатор заряда батареи Светодиоды указывают оставшийся уровень заряда батареи: 100 %, 75 %, 50 %, 25 %, 0 % (только красный).
	Сервисный индикатор Указывает на необходимость сервисного обслуживания авторизованными представителями сервисной службы.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Пиктограмма	Описание
	Индикатор неисправности электродов. Указывает на неправильное подключение электродов или истёкший срок годности. Проверить подключение к дефибриллятору; проверить размещение и крепление их на пациенте. При исправности подключения, заменить электроды.
	Индикатор Rescue Ready Красный цвет индикатора означает, что дефибриллятор требует обслуживания или устранения неисправности и не готов к применению.
	Индикатор Rescue Ready Зелёный цвет индикатора означает, что дефибриллятор готов к применению.
	Производитель.
	Дата изготовления, месяц и год.

Пиктограмма	Описание
	Использовать электроды до указанной даты.
	Не содержит латекса.
	Для одноразового использования. Использовать только для одного пациента.
	Разрывать здесь.
	Не заряжать батарею.
	Литий-диоксид серы.
	Для применения по предписанию врача или лицензированного специалиста.
	Не сжигать и не подвергать воздействию открытого огня.
	Опасность взрыва: Не использовать в присутствии горючего газа, в т.ч. концентрированного кислорода.
	Верхний и нижний температурные пределы эксплуатации или хранения.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Пиктограмма	Описание
SN	Серийный номер.
REF	Номер модели изделия.
LOT	Номер партии.
	Утилизировать в соответствии со всеми соответствующими законами и нормативно-правовыми актами.
	Картон подвергать вторичной переработке в соответствии с действующим законодательством.
	Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE). Отдельный сбор отходов электрического и электронного оборудования.Подробную информацию см. в *Инструкции производителя по соблюдению Директивы ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE)* страницах E-1

Пиктограмма	Описание
Pb	Отходы электрического и электронного оборудования (WEEE), содержащие свинец. Отдельный сбор отходов электрического и электронного оборудования.
15	Максимальная высота штабеля
	Осторожно: хрупкое
	Беречь от попадания влаги
	Относительная влажность
	Относительное давление
u n	Символ ООН: Упаковка произведена в соответствии с требованиями Организации Объединённых Наций.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

4 Особенности

Содержание

- Двуязычный интерфейс 4-1
- Уровни подсказок 4-2
- Типы подсказок при сердечно-лёгочной реанимации 4-3
- Запись данных по истории эксплуатации и выполнения реанимационных мероприятий 4-3
- Программа AED Manager 4-3

Дефибриллятор внешний автоматический Powerheart AED G5 Automatic допускает индивидуальную настройку видов реанимации — от количества вспомогательной информации для спасателя до вида сердечно-лёгочной реанимации. Также, каждый сеанс реанимации записывается.

Примечание: Все настройки осуществляются медицинским директором посредством программы *AED Manager*, прилагаемой к дефибриллятору.

Предустановленная программа *AED Manager*
версия 2.1.0.6. дата выпуска 2015 г., класс C

Двуязычный интерфейс

Поставляемый на территорию РФ дефибриллятор внешний автоматический Powerheart AED G5 Automatic предоставляет возможность выбора одного из двух языков (русский или английский) (опция: вместо английского возможно выбрать другой язык). Это позволяет пользователю в любой момент при оказании помощи переключиться на другой язык (один из двух). Дефибриллятор предоставляет все подсказки на выбранном языке. При закрытии крышки, дефибриллятор переключается на язык подсказок выставленный по умолчанию.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Уровни подсказок

Дефибриллятор предлагает три уровня подсказок.

- Повышенный: дефибриллятор подробно объясняет ход проведения реанимации.
- Стандартный: дефибриллятор предоставляет некоторые подсказки.
- Базовый: дефибриллятор предоставляет минимум подсказок на различных этапах оказания помощи.

Примечание: Названия и описания уровней подсказок предоставлены в ознакомительных целях. Помните что они не являются медицинским руководством. Медицинский директор должен руководствоваться своим профессиональным опытом при определении необходимой конфигурации дефибриллятора, за который он отвечает.

В таблице ниже приведён пример различий между голосовыми подсказками разных уровней. Полный список голосовых и визуальных подсказок см. в Приложении А, *Голосовые и текстовые подсказки RescueCoach*.

Таблица 4-1: Голосовые подсказки по размещению электродов на пациенте

Повышенный уровень	Стандартный уровень	Базовый уровень
Плотно прижмите электрод без синей пластиковой подложки к обнаженной груди пациента точно так, как указано на электродах.	Плотно прижмите электрод без синей пластиковой подложки к обнаженной груди пациента точно так, как указано на электродах.	Плотно прижмите электрод к груди пациента.
Этот электрод можно поместить в одно из двух положений, как указано на электродах.	—	—
Теперь отделите второй белый электрод от синей пластиковой подложки.	Теперь отделите второй белый электрод от синей пластиковой подложки.	Теперь отделите второй белый электрод от синей пластиковой подложки.
Поместите второй электрод в другое положение в точности так, как указано на электродах, и плотно прижмите.	Поместите второй электрод в другое положение в точности так, как указано на электродах, и плотно прижмите.	Поместите второй электрод в другое положение и плотно прижмите.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Типы подсказок при сердечно-лёгочной реанимации

Дефибриллятор имеет возможность настройки способа проведения сердечно-лёгочной реанимации.

Разные конфигурации дефибриллятора представляют собой сочетания уровней подсказок и способов проведения сердечно-лёгочной реанимации. Например, можно настроить дефибриллятор на:

- Подробные голосовые подсказки и традиционный (число надавливаний и вдохов) способ проведения сердечно-лёгочной реанимации (настройки по умолчанию).

  или

- Базовый уровень подсказок и временная последовательность проведения сердечно-лёгочной реанимации.

  или

- Расширенные подсказки и сердечно-лёгочную реанимацию с учётом только надавливаний.

Подсказки меняются для всех способов проведения сердечно-лёгочной реанимации в зависимости от выбранного уровня подсказок.

Запись данных по истории эксплуатации дефибриллятора и выполнения реанимационных мероприятий

Дефибриллятор может хранить до 90 минут реанимационных мероприятий во внутренней памяти.

При загрузке данных можно выбрать загружаемые данные. См. *Руководство пользователя AED Manager*.

Программа AED Manager

При помощи программы AED Manager можно:

- Просматривать данные и информацию по реанимационным мероприятиям
- Просматривать текущее состояние дефибриллятора и его состояние на момент проведения реанимационных мероприятий
- Архивировать все данные для последующего просмотра
- Просматривать сервисные и диагностические сообщения дефибриллятора
- Изменять настройки и способ проведения реанимационных мероприятий

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5 Выявление и устранение неисправностей

Содержание

- Самопроверка 5-2
- Реагирование на сигналы индикаторов 5-3
- Сервисные и диагностические сообщения 5-4
- Сообщения режима диагностики 5-6

Данный раздел предоставляет информацию о диагностических самопроверках дефибриллятора, реагировании на сигналы индикаторов, а также описания сервисных и диагностических сообщений.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Самопроверка

- Ежедневная самопроверка тестирует батарею, электроды и электронику.
- Еженедельная самопроверка выполняет частичный заряд высоковольтной электроники в дополнение к ежедневной самопроверке.
- Ежемесячная самопроверка заряжает высоковольтные цепи до полной энергии в дополнение к еженедельной самопроверке.

Дефибриллятор оснащён комплексной системой самопроверки, которая автоматически тестирует состояние электроники, батареи, электродов и высоковольтных цепей.

Дефибриллятор проводит автоматические самопроверки через регулярные промежутки времени.

Примечание: Проверка прерывается при открытии крышки дефибриллятора.

Также, проводится комплекс вторичных проверок при каждом закрытии крышки.

Выполнение самопроверки:

1. Индикатор "Rescue Ready" загорается красным цветом.
2. Проводится соответствующая самопроверка.
3. Отображается состояние "Rescue ready" (готовность к применению).
   - При успешной проверке, индикатор загорается зелёным цветом.
   - При обнаружении ошибок индикатор Rescue Ready остаётся красным. Проигрывается звуковой сигнал каждые 30 секунд.

Примечание: При открытии крышки дефибриллятора один или несколько индикаторов на панели управления могут светиться, а на экране могут отображаться сервисные сообщения. Для решения возникающих при этом вопросов см. разделы данной главы.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Реагирование на сигналы индикаторов

Данная таблица предназначена для устранения неисправностей, обозначенных индикаторами.

Важно: Запрещается медлить с вызовом скорой медицинской помощи и выполнением сердечно-лёгочной реанимации в случае, если дефибриллятор не может быть использован при оказании помощи.

Индикатор	Неисправность	Решение
	Индикатор Rescue Ready горит красным цветом и сервисный индикатор НЕ горит.	Закрыть и открыть крышку дефибриллятора. Индикатор Rescue Ready может переключиться на зелёный. Перейти в режим диагностики для получения дополнительных сведений (см. значение сообщений режима диагностики на стр. 5-6).
	Индикатор Rescue Ready и сервисный индикатор горят красным цветом.	Указывает на необходимость сервисного обслуживания авторизованными представителями сервисной службы. Перейти в режим диагностики для получения дополнительных сведений (см. значение сообщений режима диагностики на стр. 5-6). Связаться со службой технической поддержки Cardiac Science или ближайшим официальным представителем.
	Горит индикатор неисправности электродов.	Убедиться в надёжности и исправности подключения электродов к дефибриллятору. При выполнении реанимационных мероприятий убедиться в надёжности подключения разъёма электродов к дефибриллятору и размещения электродов на груди пациента.
	Индикатор батареи горит красным цветом. Также, при закрытой крышке периодически воспроизводится звуковой сигнал.	Низкий уровень заряда батареи. Заменить батарею. Если сигнал продолжает воспроизводиться после замены батареи, связаться со службой технической поддержки Cardiac Science или ближайшим официальным представителем.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сервисные и диагностические сообщения

Данные сообщения могут отображаться при самопроверке или при выполнении реанимации на любом уровне подсказок. Данная таблица предназначена для устранения неисправностей, связанных с отображаемыми на дефибрилляторе сообщениями.

	Текстовый дисплей		
Голосовая подсказка	**Строка 1 Строка 2**	**Ситуация**	**Решение**
Низкий заряд батареи.	НИЗКИЙ ЗАРЯД БАТАРЕИ	Низкий уровень заряда батареи, его хватит примерно ещё на 9 разрядов.	Заменить батарею до следующего применения.
	ЗАМЕНИТЕ БАТАРЕЮ	Отображается при открытии крышки для проведения реанимации при низком уровне заряда батареи. Заряда батареи не хватает для проведения реанимации. Также, возможно следующее: • Индикатор Rescue Ready загорается красным цветом • Дефибриллятор издаёт звуковой сигнал каждые 30 секунд	Заменить батарею для выполнения реанимации. При полном израсходовании заряда батареи дефибриллятор не работает вообще.
Откройте крышку, чтобы продолжить реанимацию.	ОТКРОЙТЕ КРЫШКУ ДЛЯ ПРОДОЛЖ. РЕАНИМ.	Попытка выполнения реанимации с закрытой крышкой. Сообщение повторяется в течение 15 секунд.	Убедиться в полном открытии крышки.
Убедитесь, что соединительный кабель подключен к дефибриллятору	УБЕДИТЕСЬ: СОЕД. КАБ. ПОДКЛЮЧЕН К ДЕФИБРИЛЛЯТОРУ	Электроды отключились от дефибриллятора.	Убедиться в надёжности и исправности подключения электродов к дефибриллятору. Продолжить реанимацию.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

	Текстовый дисплей		
Голосовая подсказка	**Строка 1 Строка 2**	**Ситуация**	**Решение**
Требуется сервисное обслуживание. Связаться со службой технической поддержки.	НЕОБХОДИМО ОБСЛУЖ. ОБРАТИТ. В ТЕХСЛУЖБУ	Дефибриллятор обнаружил неисправность, которая может помешать проведению реанимации. Например, после самопроверки дефибриллятор определил, что не может правильно функционировать. Данное сообщение воспроизводится при открытии крышки. Загорается красный сервисный индикатор. Сообщение воспроизводится непрерывно, пока крышка не будет закрыта. После закрытия крышки включается звуковой сигнал, который прекращает воспроизводиться при полном разряде или извлечении батареи.	Немедленно связаться со службой технической поддержки Cardiac Science или ближайшим официальным представителем.
Требуется обслуживание Продолжайте реанимацию.	НЕОБХОДИМО ТЕХОБСЛ. ПРОДОЛЖАЙТЕ РЕАНИМ.	Дефибриллятор во время реанимации обнаруживает ошибку, связанную с электродами, электроникой или другой частью устройства. Тем не менее, она не оказывает непосредственного влияния на способность продолжать реанимацию.	Найти более подробную информацию в режиме диагностики. При невозможности устранения неисправности связаться со Службой технической поддержки Cardiac Science или ближайшим официальным представителем.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Сообщения режима диагностики

Режим диагностики предоставляет подробные сведения о техническом и сервисном обслуживании дефибриллятора. Например, если дефибриллятор не готов к применению, режим диагностики отображает дополнительную информацию о причинах неготовности.

Вход в режим диагностики:

- Нажать и удерживать обе кнопки на панели управления дефибриллятора в течение трёх секунд.

Следующие сообщения отображаются в режиме диагностики. Данная таблица предназначена для устранения указанных неисправностей.

	Текстовый дисплей		
Голосовое сообщение	Строка 1 Строка 2	Ситуация	Решение
Режим диагностики.	РЕЖИМ ДИАГНОСТИКИ	Дефибриллятор переходит в режим диагностики.	отсутствует
	НЕОБХОДИМО ОБСЛУЖ. ОБРАТИТ. В ТЕХСЛУЖБУ	Дефибриллятор обнаружил неисправность, которая может помешать проведению реанимации.	Немедленно связаться со Службой технической поддержки Cardiac Science или ближайшим официальным представителем.
	БАТАРЕЯ ПОЧТИ РАЗРЯЖ. ЗАМЕНИТЕ БАТАРЕЮ	Заряда батареи не хватает для проведения реанимации.	Заменить батарею. При полном израсходовании заряда батареи, дефибриллятор не работает вообще.
	НЕОБХОДИМО ТЕХОБСЛ. ОБРАТИТ. В ТЕХСЛУЖБУ	Дефибриллятор обнаружил неисправность, не оказывающую отрицательного эффекта на возможность выполнения реанимации. Дефибриллятор можно использовать для реанимации.	Связаться со службой технической поддержки Cardiac Science или ближайшим официальным представителем.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Голосовое сообщение	Текстовый дисплей Строка 1 Строка 2	Ситуация	Решение
	СЛИШКОМ ВЫС. ТЕМПЕР. ИЗМЕН. ТЕМП. ХРАНЕНИЯ	Температура дефибриллятора выше, чем допустимая температура хранения. Данную проблему следует устранить как можно быстрее, но при этом дефибриллятор можно использовать для проведения реанимации.	Переместите дефибриллятор в более прохладное место.
	СЛИШКОМ НИЗ. ТЕМПЕР. ИЗМЕН. ТЕМП. ХРАНЕНИЯ	Температура дефибриллятора ниже, чем допустимая температура хранения. Данную проблему следует устранить как можно быстрее, но при этом дефибриллятор можно использовать для проведения реанимации.	Переместите дефибриллятор в более тёплое место.
	НИЗКИЙ ЗАРЯД БАТАРЕИ ПРОВЕРЬТЕ БАТАРЕЮ	Низкий уровень заряда батареи, его хватит примерно ещё на 9 разрядов. Данную проблему следует устранить как можно быстрее, но при этом дефибриллятор можно использовать для проведения реанимации.	Заменить батарею до следующего применения.
	СРОК ГОДН. ЭЛ-ДОВ ИСТЕК ЗАМЕНИТЕ ЭЛЕКТРОДЫ	Дефибриллятор обнаружил, что у подключенных к нему электродов истёк срок годности. **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Использование повреждённых электродов или электродов с истёкшим сроком годности может привести к неправильной работе дефибриллятора.	Заменить электроды.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Голосовое сообщение	Текстовый дисплей Строка 1 Строка 2	Ситуация	Решение
	ЭЛ-ДЫ ИСПОЛЬЗОВАЛАСЬ ЗАМЕНИТЕ ЭЛЕКТРОДЫ	Дефибриллятор определил, что подключенные электроды уже использовались. **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Использованные электроды могут не полностью приклеиться к поверхности тела пациента. Нарушения в структуре клеевого слоя электродов могут привести к ожогам кожи. Нарушения в структуре клеевого слоя электродов могут привести к неправильной работе дефибриллятора. Использованные электроды могут переносить инфекцию.	Заменить электроды.
	ПРОВЕРЬТЕ ЭЛЕКТРОДЫ	Дефибриллятор определил неисправность, связанную с электродами.	Убедитесь в надёжном подключении разъёма электродов к дефибриллятору. При необходимости заменить электроды.
	СЛЕДУЮЩ.	Дефибриллятор обнаружил более одной ошибки.	Нажать подсвеченную кнопку для просмотра следующей ошибки.
	СТЕРЕТЬ	Дефибриллятор сообщает о слишком низкой или слишком высокой температуре устройства.	Нажать подсвеченную кнопку для удаления сообщения об ошибке.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

6 Уход за изделием

Содержание

- Плановое техническое обслуживание 6-2
- Очистка и уход 6-4
- Обслуживание авторизованным представителем 6-4

Данный раздел содержит информацию об уходе за дефибриллятором и его очистке.

Cardiac Science Corporation предоставляет техническую и клиентскую поддержку.

- Для заказа дополнительных изделий или оборудования к дефибриллятору свяжитесь со службой поддержки клиентов или с официальным представителем.
- Для получения помощи по установке или эксплуатации изделия свяжитесь со службой технической поддержки. Cardiac Science предоставляет круглосуточную поддержку по телефону. Также, Вы можете связаться со службой технической поддержки по факсу, электронной почте или в интерактивном интернет чате или обратиться к официальному представителю.

Служба поддержки клиентов
(300) 426 0337 (США)
(252) 953-3500 (США и Канада)
care@cardiacscience.com

Служба технической поддержки
(800) 426 0337 (США)
(262) 953-3500 (США и Канада)
Факс: (262) 798-5236 (США и Канада)
techsupport@cardiacscience.com
www.cardiacscience.com

За пределами США и Канады свяжитесь с ближайшим официальным представителем.

Уполномоченный представитель на территории РФ:
ООО "РИПЛ"
125130, г. Москва, Старопетровский проезд, д. 7А, стр. 3.
Телефон: + 7 (495) 258-25-24, (495) 648-03-68
Факс: +7 (495) 648-03-63
E-mail: info@reepl.ru

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Плановое техническое обслуживание

Время от времени выполняйте следующие проверки.

✓ Проверяйте цвет индикатора Rescue Ready.

Цвет индикатора	Выполняемые действия
Зелёный	Ничего не нужно делать. Дефибриллятор готов к применению.
Красный	См. *Реагирование на сигналы индикаторов* *на* страницах 5-3.

✓ Проверьте, достаточно ли осталось заряда в батарее для проведения реанимации:

1. Откройте крышку дефибриллятора.
2. Если индикатор уровня заряда подсвечен красным, замените батарею.
3. Закройте крышку.

✓ Проверьте работу голосовых подсказок и читаемость экрана:

1. Откройте крышку дефибриллятора
2. Прослушайте голосовые подсказки.
3. Кроме того, на экране отображается текст, соответствующий голосовым подсказкам.
4. Закройте крышку. Воспроизведение голосовых подсказок должно прекратиться.
5. Индикатор Rescue Ready должен снова подсвечиваться зелёным цветом.
   В случае, если подсказки не слышны, или продолжают воспроизводиться после закрытия крышки, экран не читаем или индикатор Rescue Ready остаётся красным, возможна неисправность дефибриллятора. Связаться со службой технической поддержки Cardiac Science или ближайшим официальным представителем.

✓ Проверьте готовность электродов к применению и наличие звукового сигнала готовности:

1. Откройте крышку дефибриллятора.
2. Отключите электроды и выньте упаковку с ними.
3. Закройте крышку.
4. Убедитесь, что индикатор Rescue Ready подсвечен красным, и дефибриллятор регулярно издаёт звуковой сигнал. В случае, если сигнала не слышно, свяжитесь со службой технической поддержки Cardiac Science или, если вы находитесь на пределами США, с ближайшим официальным представителем.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5. Проверьте дату окончания срока годности на электродах; заменить просроченные электроды.
6. Проверьте упаковку электродов на предмет разрывов или проколов. При необходимости заменить.
7. Откройте крышку и убедиться в работе индикатора неисправности электродов.
8. Подключите электроды, положить их обратно в держатели, закрыть крышку.
9. Убедитесь в видимости срока годности электродов через отверстие в крышке
10. Индикатор Rescue Ready должен светиться зелёным цветом. При красном индикаторе следует убедиться в правильном подключении электродов. В случае, если индикатор продолжает светиться красным цветом, связаться со службой технической поддержки Cardiac Science или ближайшим официальным представителем.
11. Закрыть крышку.

✓ Проверьте работу светодиодных индикаторов:

1. Открыть крышку дефибриллятора.
2. Убедиться в том, что при открытии кратковременно загораются все индикаторы:
   - ✔ Указатели 0 %, 25 %, 50 %, 75 %, 100 % ёмкости батареи
   - ✔ Индикатор состояния электродов
   - ✔ Индикатор необходимости обслуживания
   - ✔ подсветка левой функциональной клавиши
   - ✔ подсветка правой функциональной клавиши
3. Закройте крышку.

✓ Проверьте работу кнопок:

1. Открыть крышку дефибриллятора.
2. В течение 5 секунд после открытия крышки, по очереди нажать функциональные клавиши и кнопку разряда. Кнопки должны подсвечиваться. В случае, если какая-либо из них не подсвечивается, связаться со службой технической поддержки Cardiac Science или ближайшим официальным представителем.
3. Закройте крышку.

✓ Проверить корпус дефибриллятора на предмет повреждений:

в случае обнаружения трещин или каких-либо других повреждений, свяжитесь со службой технической поддержки Cardiac Science или ближайшим официальным представителем.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Очистка и уход

Для ухода за корпусом используйте тряпку, смоченную в рекомендованном чистящем средстве. Не распыляйте и не наливайте чистящее средство на дефибриллятор. Не погружайте его в чистящее средство. После чистки вытрите дефибриллятор насухо чистой тряпкой.

Рекомендованные чистящие средства.

Для чистки корпуса дефибриллятора использовать следующие средства: мыльная вода, денатурированный этиловый спирт или 91% изопропиловый спирт.

Запрещается стерилизовать дефибриллятор и принадлежности к нему.

Обслуживание авторизованным представителем

Дефибриллятор не имеет в своей конструкции деталей, обслуживаемых пользователем. Пользователю разрешается только менять батареи и электроды.

Неисправности дефибриллятора следует устранять при помощи информации из Главы 5, *Выявление и устранение неисправностей*. В случае, если неисправность устранить не удаётся, следует связаться со службой технической поддержки Cardiac Science или ближайшим официальным представителем.

После падения, которое может вызвать внутренние повреждения дефибриллятора, его следует направить на сервисное обслуживание.

Примечание: Несанкционированная разборка, внесение изменений в конструкцию или обслуживание дефибриллятора влечёт за собой аннулирование гарантии.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

A Голосовые и текстовые подсказки RescueCoach

Содержание

- Запуск A-2
- Размещение электродов A-2
- Подсказки для работы с электродами A-4
- Анализ A-5
- Выполнение разряда A-6
- Сердечно-лёгочная реанимация A-8
- Устройство для сердечно-лёгочной реанимации (поставляется по желанию заказчика) A-11
- Передача данных A-12
- Выбор языка A-14

Данный раздел описывает подсказки, воспроизводимые дефибриллятором при реанимации и обслуживании.

Голосовые подсказки RescueCoach включаются при открытии крышки дефибриллятора и помогают в проведении реанимационных мероприятий. На экране дефибриллятора отображаются текстовые подсказки, соответствующие голосовым подсказкам.

В данных таблицах представлены голосовые и текстовые подсказки, описание обстоятельств их воспроизведения и уровни подсказок: расширенного (Adv), стандартного (Std) или базового (Bas).

Объяснения служебных и сервисных сообщений см. в *Сервисные и диагностические сообщения* страницах 5-4.

Объяснения диагностических сообщений см. в *Сообщения режима диагностики* страницах 5-6

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица A-1: Запуск

Голосовое сообщение	Текстовое сообщение Строка 1 Строка 2	Ситуация	Уровень подсказок Расш	Стан	Осн
Сохраняйте спокойствие. Следуйте данным инструкциям.	СПОКОЙСТВИЕ СЛЕДУЙТЕ ИНСТРУКЦИЯМ	Воспроизводится при открытии крышки.	X		
Срочно позвоните в службу 03.	СРОЧНО ПОЗВОНИТЕ 03	Воспроизводится при открытии крышки.	X	X	
Срочно вызовите скорую помощь.	СРОЧНО ВЫЗОВИТЕ СКОРУЮ ПОМОЩЬ	Воспроизводится при открытии крышки.	X	X	

Таблица A-2: Размещение электродов

Голосовое сообщение	Текстовое сообщение Строка 1 Строка 2	Ситуация	Уровень подсказок Расш	Стан	Осн
Сначала обнажите грудь пациента.	ОБНАЖИТЕ ГРУДЬ ПАЦ-ТА СНИМИТЕ ВСЮ ОДЕЖДУ	Указывает оказывающему помощь снять с пострадавшего одежду.	X	X	
Снимите или при необходимости разрежьте одежду.	ОБНАЖИТЕ ГРУДЬ ПАЦ-ТА СНИМИТЕ ВСЮ ОДЕЖДУ	Указывает оказывающему помощь снять с пострадавшего одежду.	X		
Когда грудь обнажена, возьмите с крышки дефибриллятора белый квадратный пакет.	КОГДА ГРУДЬ ОБНАЖЕНА, ВОЗЬМИТЕ ПАКЕТ	Указывает оказывающему помощь взять пакет с электродами с крышки дефибриллятора	X		
Возьмите с крышки дефибриллятора белый квадратный пакет.	ВОЗЬМИТЕ БЕЛЫЙ КВАДРАТНЫЙ ПАКЕТ	Повторное указание взять пакет с электродами с крышки дефибриллятора		X	X
Вскройте белый пакет по пунктирной линии и извлеките электроды.	ВСКРОЙТЕ ПАКЕТ ВЫНЬТЕ ЭЛЕКТРОДЫ	Указывает оказывающему помощь вскрыть пакет с электродами и извлечь из него электроды.	X	X	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица A-2: Размещение электродов (продолжение)

Голосовое сообщение	Текстовое сообщение Строка 1 Строка 2	Ситуация	Уровень подсказок Расш	Стан	Осн
Полностью отделите один из белых электродов от синей пластиковой подложки.	ОТДЕЛИТЕ 1 БЕЛ. ЭЛ-Д ОТ СИНЕЙ ПОДЛОЖКИ	Указывает оказывающему помощь снять один из электродов с синей пластиковой подложки. Повторяется каждые 3 секунды до тех пор пока электрод не будет полностью отделён от подложки. Если электрод отделяется до начала воспроизведения подсказки, подсказка пропускается. При отделении электрода воспроизведение подсказки прекращается.	X	X	X
Начинайте тянуть за язычок в углу.	ПОТЯНИТЕ ЗА ЯЗЫЧОК В УГЛУ	Указывает оказывающему помощь снять один из электродов с синей пластиковой подложки. Повторяется каждые 3 секунды до тех пор пока электрод не будет полностью отделён от подложки. Если электрод отделяется до начала воспроизведения подсказки, подсказка пропускается. При отделении электрода воспроизведение подсказки прекращается.	X		
Плотно прижмите электрод без синей пластиковой подложки к обнаженной груди пациента в точности так, как указано на электроде.	ПРИЖМИТЕ ЭЛ-Д ПЛОТНО К ГРУДИ, КАК ПОКАЗАНО	Указывает оказывающему помощь поместить один из электродов на поверхность тела пациента.	X	X	
Плотно прижмите электрод к груди пациента.	ПРИЖМИТЕ ЭЛ-Д ПЛСТНО К ГРУДИ	Указывает оказывающему помощь поместить один из электродов на поверхность тела пациента.			X

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица A-2: Размещение электродов (продолжение)

Голосовое сообщение	Текстовое сообщение Строка 1 Строка 2	Ситуация	Уровень подсказок Расш	Стан	Осн
Этот электрод можно поместить в одно из двух положений как указано на электродах	ПОМЕСТИТЕ ЭЛЕКТРОД В ОДНО ИЗ 2 ПОЛОЖЕНИЙ	Указывает оказывающему помощь поместить один из электродов на поверхность тела пациента.	X		
Поместите второй электрод в другое положение в точности так, как указано на электродах и плотно прижмите.	ПРИЖМ. ЭЛ-Д ПЛОТНО КАК ПОКАЗАНО	Повторяется до обнаружения размещения второго электрода. Если электрод размещается до начала воспроизведения подсказки, подсказка пропускается. При размещении электрода воспроизведение подсказки прекращается.	X	X	
Поместите второй электрод в другое положение и плотно прижмите.	ПРИЖМ. ЭЛ-Д ПЛОТНО КАК ПОКАЗАНО	Повторяется до обнаружения размещения второго электрода. Если электрод размещается до начала воспроизведения подсказки, подсказка пропускается. При размещении электрода воспроизведение подсказки прекращается.			X

Таблица A-3: Подсказки для работы с электродами

Голосовое сообщение	Текстовое сообщение Строка 1 Строка 2	Ситуация	Уровень подсказок Расш	Стан	Осн
Детские электроды подключены.	ДЕТСКИЕ ЭЛЕКТРОДЫ	Сообщает оказывающему помощь об использовании детских электродов с дефибриллятором.	X	X	X
Убедитесь, что соединительный кабель подключен к дефибриллятору.	УБЕДИТЕСЬ: СОЕД. КАБ. ПОДКЛЮЧЕН К ДЕФИБРИЛЛЯТОРУ	Указывает на необходимость подключить электроды к электродному разъёму.	X	X	X

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица A-3: Подсказки для работы с электродами (продолжение)

Голосовое сообщение	Текстовое сообщение Строка 1 Строка 2	Ситуация	Уровень подсказок Расш	Стан	Осн
Плотно прижмите электроды к обнаженной груди пациента.	ПРИЖМ. ЭЛ-ДЫ ПЛОТНО К ГРУДИ	Указывает на необходимость обеспечения лучшего контакта электродов с кожей пострадавшего.	X	X	X

Таблица A-4: Анализ

Голосовое сообщение	Текстовое сообщение Строка 1 Строка 2	Ситуация	Уровень подсказок Расш	Стан	Осн
Не прикасайтесь к пациенту. Идет анализ сердечного ритма. Пожалуйста, подождите!	НЕ КАСАЙТЕСЬ ПАЦ-ТА ИДЕТ АНАЛИЗ РИТМА	Постоянно повторяется во время анализа сердечного ритма пациента. Сообщение прерывается при готовности дефибриллятора к разряду.	X	X	
Не прикасайтесь к пациенту. Идет анализ ритма.	НЕ КАСАЙТЕСЬ ПАЦ-ТА ИДЕТ АНАЛИЗ РИТМА	Постоянно повторяется во время анализа сердечного ритма пациента. Сообщение прерывается при готовности дефибриллятора к разряду.			X
Рекомендован разряд. Не прикасайтесь к пациенту.	РЕКОМЕНДОВАН РАЗРЯД НЕ КАСАЙТЕСЬ ПАЦ-ТА	Дефибриллятор сообщает оказывающему помощь об обнаружении нарушения сердечного ритма, требующего стимуляции электрошоком и готовится к разряду (заряжается).	X	X	X
Разряд не рекомендован.	РАЗРЯД НЕ РЕКОМЕНД.	Сообщает оказывающему помощь об обнаружении сердечного ритма, не требующего стимуляции электрошоком.	X	X	X

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица A-4: Анализ (продолжение)

Голосовое сообщение	Текстовое сообщение Строка 1 Строка 2	Ситуация	Уровень подсказок Расш	Стан	Осн
Анализ прерван. Обеспечьте неподвижность пациента.	АНАЛИЗ ПРЕРВАН ОБЕЗДВИЖЬТЕ ПАЦ-ТА	При обнаружении дефибриллятором шумовых помех в ЭКГ следует прекратить перемещать или прикасаться к пострадавшему. Также следует убрать подальше все электронные устройства.	X	X	X

Таблица A-5: Выполнение разряда

Голосовое сообщение	Текстовое сообщение Строка 1 Строка 2	Ситуация	Уровень подсказок Расш	Стан	Осн
Разряд будет подан через	РАЗРЯД ЧЕРЕЗ:	Сообщает об окончании процесса зарядки дефибриллятора и готовности к подаче разряда.	X	X	X
Три	ТРИ	Сообщает о том, что остаётся примерно три секунды до подачи разряда.	X	X	X
Два	ДВА	Сообщает о том, что остаётся примерно две секунды до подачи разряда.			

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица A-5: Выполнение разряда (продолжение)

Голосовое сообщение	Текстовое сообщение Строка 1 Строка 2	Ситуация	Уровень подсказок Расш	Стан	Осн
Один	Один	Сообщает о том, что остаётся примерно одна секунда до подачи разряда.	X	X	X
Разряд подан.	РАЗРЯД ПОДАН	Сообщает о подаче разряда.	X	X	X
Разряд не подан.	РАЗРЯД НЕ ПОДАН	Воспроизводится в случае, если дефибриллятор не может подать разряд из-за неисправности.	X	X	X
Теперь можно прикасаться к пациенту.	ТЕПЕРЬ МОЖНО КАСАТЬСЯ ПАЦИЕНТА	Указывает оказывающему помощь на безопасность прикосновения к пациенту: • После подачи разряда • После обнаружения сердечного ритма, не требующего стимуляции электрошоком	X	X	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица A-6: Сердечно-лёгочная реанимация

Голосовое сообщение	Текстовое сообщение Строка 1 Строка 2	Ситуация	Уровень подсказок Расш	Стан	Осн
Если необходимо, выполняйте компрессионные сжатия согласно инструкции.	ЕСЛИ НЕОБХОДИМО, ВЫПОЛН. КОМПРЕССИИ	В случае обнаружения сердечного ритма, не требующего стимуляции электрошоком, дефибриллятор указывает оказывающему помощь на необходимость начала выполнения непрямого массажа сердца.	X	X	
Выполняйте компрессионные сжатия согласно инструкции.	ВЫПОЛН. КОМПРЕССИИ	Указывает оказывающему помощь на выполнение нажатий - только сердечно-лёгочная реанимации.	X	X	
Если необходимо, проведите сердечно-легочную реанимацию согласно инструкции.	ЕСЛИ НЕОБХОДИМО, ПРОВЕДИТЕ СЛР	Указывает оказывающему помощь на выполнение сердечно-лёгочной реанимации.	X	X	
Проведите сердечно-легочную реанимацию согласно инструкции.	ВЫПОЛН. КОМПРЕССИИ И ВДОХИ	Указывает оказывающему помощь на выполнение сердечно-лёгочной реанимации.	X	X	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица A-6: Сердечно-лёгочная реанимация (продолжение)

Голосовое сообщение	Текстовое сообщение Строка 1 Строка 2	Ситуация	Уровень подсказок Расш	Стан	Осн
Положите ладонь одной руки в центр грудной клетки между сосками.	ПОЛОЖ. ОДНУ ЛАДОНЬ в ЦЕНТР ГРУДИ	Указывает оказывающему помощь на необходимость поместить одну руку в нужное место для выполнения нажатия на грудину	X	X	
Положите ладонь второй руки точно поверх первой руки. Наклонитесь над пациентом, не сгибая руки в локтях.	ПОЛОЖ. ДРУГУЮ ЛАДОНЬ НЕ СГИБАЙТЕ ЛОКТИ	Указывает оказывающему помощь на необходимость помещения второй руки в положение для нажатия на грудину.	X	X	
Быстро надавите на грудную клетку пациента, чтобы она опустилась примерно на одну треть, затем отпустите.	СИЛЬНО НАДАВИТЕ НА ГРУДЬ	Указывает оказывающему помощь на необходимость нажатия на грудную клетку пациента, на одну треть её высоты.	X		
Выполните 30 быстрых компрессионных сжатий и 2 искусственных вдоха.	30 КОМПРЕССИЙ 2 ВДОХА	Указывает оказывающему помощь на необходимое количество выполняемых нажатий и вдохов.	X	X	
Начните сердечно-легочную реанимацию.	НАЧНИТЕ СЛР	Указывает оказывающему помощь на начало выполнения сердечно-лёгочной реанимации.	X	X	X
Начните компрессионные сжатия.	НАЧНИТЕ КОМПРЕССИИ	Указывает оказывающему помощь на начало выполнения сердечно-лёгочной реанимации.	X	X	X

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица A-6: Сердечно-лёгочная реанимация (продолжение)

Голосовое сообщение	Текстовое сообщение Строка 1 Строка 2	Ситуация	Уровень подсказок Расш	Стан	Осн
"Надавите" (или) Метроном (или) Нет подсказки (тишина)	{таймер цикла сердечно-лёгочной реанимации}	Таймер цикла сердечно-лёгочной реанимации отсчитывает время, оставшееся для выполнения цикла сердечно-лёгочной реанимации. Голосовые подсказки или метроном помогают в постановке ритма и скорости выполнения сердечно-лёгочной реанимации.	X	X	
Прекратите компрессионные сжатия.	ПРЕКРАТ. КОМПРЕССИИ	Воспроизводится в конце каждого цикла сердечно-лёгочной реанимации.	X	X	X
Выполните искусственный вдох.	ВЫПОЛНИТЕ ВДОХ	Указывает оказывающему помощь на необходимость выполнения искусственного вдоха пациенту.	X	X	X
Продолжайте компрессионные сжатия.	ПРОДОЛЖАЙТЕ КОМПРЕССИИ	Воспроизводится в течении одного и того же этапа сердечно-лёгочной реанимации.	X	X	X
Прекратите сердечно-легочную реанимацию.	ПРЕКРАТИТЕ СЛР	Указывает оказывающему помощь на конец выполнения сердечно-лёгочной реанимации	X	X	X
Продолжайте сердечно-легочную реанимацию.	ПРОДОЛЖАЙТЕ СЛР	Указывает оказывающему помощь на продолжение выполнения сердечно-лёгочной реанимации.	X	X	X

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица A-7: Устройство для сердечно-лёгочной реанимации (поставляется по желанию заказчика)

Голосовое сообщение	Текстовое сообщение Строка 1 Строка 2	Ситуация	Уровень подсказок		
			Расш	Стан	Осн
Возьмите с крышки дефибриллятора зеленый квадратный пакет.	ВОЗЬМИТЕ ЗЕЛ. КВАДР. ПАКЕТ С КРЫШКИ ДЕФИБРИЛЛЯТОРА	Воспроизводится в начале этапа сердечно-лёгочной реанимации. В зелёном пакете находится устройство для сердечно-лёгочной реанимации.	X	X	
Вскройте зеленый пакет и извлеките устройство для сердечно-легочной реанимации.	ВСКРОЙТЕ ПАКЕТ ВЫНЬТЕ УСТРОЙСТВО СЛР	Указывает на необходимость вынуть устройство для сердечно-лёгочной реанимации из упаковки.	X	X	
Поместите устройство для сердечно-легочной реанимации в центр грудной клетки пациента между сосками.	ПОМЕСТИТЕ УСТР-ВО В ЦЕНТР ГРУДИ	Указывает оказывающему помощь на необходимость поместить устройство для сердечно-легочной реанимации в нужное место для выполнения нажатий на грудину	X	X	
Положите ладонь одной руки на устройство для сердечно-легочной реанимации.	ПОЛОЖ. ОДНУ ЛАДОНЬ НА УСТРОЙСТВО СЛР	Указывает оказывающему помощь на необходимость поместить одну руку на устройство для сердечно-легочной реанимации.	X	X	
Надавливайте медленнее.	НАДАВЛ. МЕДЛЕННЕЕ	Указывает оказывающему помощь на необходимость снизить темп нажатий на грудину.	X	X	X
Надавливайте быстрее.	НАДАВЛ. БЫСТРЕЕ	Указывает оказывающему помощь на необходимость увеличить темп нажатий на грудину.	X	X	X
Надавлизайте мягче	НАДАВЛ. МЯГЧЕ	Указывает оказывающему помощь на необходимость уменьшить силу нажатий на грудину.	X	X	X
Надавите жестче и полностью отпустите	НАДАВЛ. ЖЕСТЧЕ ПОЛНОСТЬЮ ОТПУСТИТЕ	Указывает оказывающему помощь на необходимость увеличить силу нажатий на грудину и полностью отпускать руки при движении вверх.	X	X	X

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица A-3: Передача данных

Голосовое сообщение	Текстовое сообщение Строка 1 Строка 2	Ситуация	Уровень подсказок Расш	Стан	Осн
Режим передачи данных.	РЕЖИМ ПЕРЕД. ДАНН.	Воспроизводится при входе дефибриллятора в режим передачи данных.	X	X	X
	НЕ ОТСОЕДИНЯЙТЕ USB	Указывает на передачу данных между дефибриллятором и флэш-накопителем. Отключение флэш-накопителя может привести к порче передаваемых данных.	X	X	X
	МОЖНО ИЗВЛЕЧЬ USB	Сообщение об окончании процесса передачи данных. Отключите флэш-накопитель.	X	X	X
	ОБНОВЛЕНИЕ ЯЗЫКА	Обновление текстовых и голосовых подсказок в ходе обновления программного обеспечения при помощи флэш-накопителя.	X	X	X
	ПРОВЕРКА ЯЗЫКА	Дефибриллятор проверяет целостность и правильность установки голосовых и текстовых подсказок в памяти дефибриллятора после обновления языка или их целостность на флэш-накопителе.	X	X	X
	ОБНОВЛ. ПРОГРАММЫ	Обновления системной программы.	X	X	X
	ПРОВЕРКА ПРОГРАММЫ	Дефибриллятор проверяет правильность установки системной программы.	X	X	X
	ОБНОВЛ. ИНСТР./ТЕКСТА НЕ ВЫПОЛНЕНО	После обновления языковых файлов дефибриллятор обнаружил, что они неправильно установились. Свяжитесь со службой технической поддержки или ближайшим официальным представителем для получения помощи.	**X**	**X**	**X**

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица A-8: Передача данных (продолжение)

Голосовое сообщение	Текстовое сообщение Строка 1 Строка 2	Ситуация	Уровень подсказок Расш	Стан	Осн
	ОБНОВЛ. ПРОГРАММЫ НЕ ВЫПОЛНЕНО	После обновления программного обеспечения дефибриллятор обнаружил, что оно неправильно установилось. Свяжитесь со службой технической поддержки или ближайшим официальным представителем для получения помощи.	X	X	X
	ОШИБКА ОБНОВЛЕНИЯ	При обновлении программного обеспечения произошла ошибка. Свяжитесь со службой технической поддержки или ближайшим официальным представителем для получения помощи.	X	X	X
	ЗАКРОЙТЕ КРЫШКУ	После окончания передачи данных и отключения флэш-накопителя от дефибриллятора следует подключить электроды обратно и закрыть крышку дефибриллятора.	X	X	X
	ОШИБКА ДАННЫХ USB	При передаче данных произошла ошибка. Проверьте подключение флэш-накопителя и перезапустите передачу данных.	X	X	X
	ЗАГРУЗКА ДАННЫХ	Выполняется передача данных на флэш-накопитель.	X	X	X
	ОШИБКА ПРОГРАММЫ	Ошибка передачи данных на флэш-накопитель. Свяжитесь со службой технической поддержки или ближайшим официальным представителем для получения помощи.	X	X	X
	ИЗВЛЕКИТЕ USB ЗАКРОЙТЕ КРЫШКУ	Передача данных завершена. Можно отсоединить флэш-накопитель, подключить электроды и закрыть крышку дефибриллятора	X	X	X
	ПЕРЕЗАГРУЗКА УСТР.	После обновления программного обеспечения дефибриллятор перезапускается.	X	X	X
	ОБНОВЛ. КОДА УПРАВЛ-Я	Обновление управляющей программы.	X	X	X

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица A-9: Выбор языка

Голосовое сообщение	Текстовое сообщение Строка 1 Строка 2	Ситуация	Уровень подсказок Расш.	Стан	Осн
	РУССКИЙ	Только для моделей дефибриллятора с многоязычным интерфейсом: отображается над кнопкой на информационном экране панели управления. Нажмите на кнопку для переключения языка подсказок (текстовых и голосовых) на этот язык.	X	X	X
	АНГЛИЙСКИЙ	Только для моделей дефибриллятора с многоязычным интерфейсом: отображается над кнопкой на информационном экране панели управления. Нажмите на кнопку для переключения языка подсказок (текстовых и голосовых) на этот язык.	X	X	X
	ФРАНЦУЗСКИЙ	Только для моделей дефибриллятора с многоязычным интерфейсом: отображается над кнопкой на информационном экране панели управления. Нажмите на кнопку для переключения языка подсказок (текстовых и голосовых) на этот язык.	X	X	X
	ИТАЛЬЯНСКИЙ	Только для моделей дефибриллятора с многоязычным интерфейсом: отображается над кнопкой на информационном экране панели управления. Нажмите на кнопку для переключения языка подсказок (текстовых и голосовых) на этот язык.	X	X	X
	НЕМЕЦКИЙ	Только для моделей дефибриллятора с многоязычным интерфейсом: отображается над кнопкой на информационном экране панели управления. Нажмите на кнопку для переключения языка подсказок (текстовых и голосовых) на этот язык.	X	X	X

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

B Технические данные

Содержание

- Характеристики дефибриллятора B-2
- Электроды B-7
- Батарея литиевая одноразовая Intellisense B-8

В данном разделе перечислены физические и эксплуатационные параметры, а также условия хранения дефибриллятора и физические параметры дефибриллятора в режиме ожидания. Кроме этого, перечислены физические параметры батареи и электродов.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Характеристики дефибриллятора

Таблица 1: Физические характеристики

Характеристика	Значение
Режим работы	Автоматический Многоязычный (только с определёнными сочетаниями языков)
Размеры	Высота: 9 см (3,4 дюйм.) Ширина: 23 см (9,0 дюйм.) Глубина: 30 см (11,8 дюйм.)
Масса (с батареей и электродами)	2,6 кг (5,7 фунт.)

Допустимые отклонения физических параметров дефибриллятора: ±5%.

Таблица 2: Параметры окружающей среды

Характеристика	Значение
Эксплуатация*	Температура: 0°C to 50°C (32°F to 122°F) Влажность: от 10 % до 95 % (без конденсата)
Режим ожидания**	Кратковременный (5 дней) температурный режим: от 0 °C до 50 °C (от 32 °F до 122 °F) Долговременный температурный режим: от 20 °C до 30 °C (от 68 °F до 86 °F) Влажность: от 10 % до 95 % (без конденсата)
Хранение и транспортировка (до 3 дней)***	Температура: -30°C to 65°C (-22°F to 149°F) Влажность: от 10 % до 95 % (без конденсата)
Высота над уровнем моря	По оценке CSA: от -382 м до 3000 м Минимальное: -382 м (приблизительное значение, рассчитанное по давлению) Максимальное: 4594 м (приблизительное значение, рассчитанное по давлению)
Давление	По оценке CSA: от 700 гПа до 1060 гПа Минимальное: 570 гПа Максимальное: 1060 гПа

Храните дефибриллятор в пределах эксплуатационных температур (не температур хранения), чтобы он был готов к применению.
*Эксплуатация: дефибриллятор с установленными электродами и батареей и открытой крышкой.
**Режим ожидания: дефибриллятор с установленными электродами и батареей и закрытой крышкой.
***Хранение и транспортировка: дефибриллятор с подключенными электродами и снятой батареей.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица 3: Функциональность

Характеристика	Значение
Анализ ЭКГ RHYTHMx	Система анализа ЭКГ RHYTHMx анализирует ЭКГ пациента и сообщает об обнаружении сердечного ритма, требующего или не требующего стимуляции электрошоком. Данная система позволяет лицам, не обученным распознавать сердечный ритм по ЭКГ, проводить дефибрилляцию жертвам внезапной остановки сердца.
Форма импульса	Двухфазная STAR
Сопротивление	25 Ω до 175 Ω Допустимые отклонения отдаваемой энергии: не более ±3 Дж или ±15%, в зависимости от того, что больше.
Энергия разряда (электроды для взрослых)	Повышающаяся от 95 до 354 Дж Количество допустимых разрядов при максимально выдаваемой энергии: не менее 20 разрядов.
Энергия разряда (электроды для детей)	Повышающаяся от 22 до 82 Дж Количество допустимых разрядов при максимально выдаваемой энергии: не менее 20 разрядов.
Режим подачи разряда	• Время от анализа ритма до готовности к разряду: 15 секунд (обычно); 45 секунд (макс.) При полностью заряженной батарее • Время от анализа ритма до готовности к разряду, неполный заряд батареи: 15 секунд (обычно); 45 секунд (макс.) Батарея после 15 разрядов • От открытия крышки до готовности к разряду: 15 секунд (обычно) Батарея после 15 разрядов • От окончания сердечно-лёгочной реанимации до готовности к разряду: 10 секунд (обычно) При этом подразумевается, что: Окончание сердечно лёгочной реанимации наступает после подсказки "Прекратите СЛР"; новая неиспользованная батарея подключена к дефибриллятору.
Автоматические самопроверки	Ежедневно: Батарея, электроды, внутренняя электроника, кнопки. Еженедельно (каждые 7 дней): Батарея, электроды, акселерометр устройства для СЛР, внутренняя электроника, кнопки, высоковольтные цепи (стандартная проверка, неполный цикл заряда). Ежемесячно (каждые 28 дней): Батарея под нагрузкой, электроды, акселерометр устройства для СЛР, внутренняя электроника, кнопки, высоковольтные цепи (стандартная проверка, полный цикл заряда).
Звуковые сигналы	Голосовые подсказки Сервисные сигналы

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица 3: Функциональность (продолжение)

Характеристика	Значение
Индикаторы	Состояние батареи
	Неисправность электродов
	Готовность к применению (Rescue Ready)
	Обслуживание
	Текстовый дисплей
Связь с портом USB	Скачивание информации о применении, данных по устройству, настройка и обслуживание
Внутренняя память хранения данных	30 минут

Таблица 4: Применяемые стандарты

Тип	Значение
Дефибриллятор проектируется и производится с соблюдением самых высоких требований стандартов безопасности и производительности, в том числе и по электромагнитной совместимости (ЭМС). Дефибриллятор и электроды соответствуют требованиям следующих применимых документов:	
Общий	Знак CE присвоен BSI 0086 в соответствии с Директивой ЕС о медицинских устройствах 93/42/EEC. CE 0086 Присвоен класс CSA по опасности поражения электрическим током, возгорания и механических травм только в соответствии с CAN/CSA C22.2 No.60601-1:08, EN60601-1 и EN60601-2-4. Сертификация по стандарту CAN/CSA C22.2 No. 60601-1:08 и 60601-2-4. C US

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица 4: Применяемые стандарты (продолжение)

Тип	Значение
Безопасность и работа	IEC 60601-1 IEC 60601-1-2 IEC 60601-2-4 RTCA DO-160G:2010: Раздел 5, категория C; Раздел 4, категория A4 EN 1789
Электромагнитное излучение	Электромагнитное излучение: EN 55011+A1/CISPR 11, Группа 1, класс B
Невосприимчивость	Электромагнитное излучение IEC 61000-4-3, Уровень X, (20 В/м) IEC 60601-2-4, (20 В/м) Магнитное поле IEC 61000-4-8 IEC 61000-4-8 Статическое электричество IEC 61000-4-2 IEC 60601-2-4 разряд 6 кВ при контакте, разряд 8 кВ через воздушный промежуток
Падение	MIL-STD-810G, Метод 516.5, Процедура IV
Удар	MIL-STD-810G 516.5, Процедура 1
Вибрация (случайная)	MIL-STD-810G, Метод 514.5, Процедура 1, Категория 24; RTCA DC-160G, Раздел 8, Категория S, Зона 2 (кривая B) и Категория U, Зона 2 (кривые F и F1)
Вибрация (синусоидная)	MIL-STD-810G, Метод 514.5, Процедура 1, Категория 24, минимальные требования по влиянию работы вертолёта
Защита корпуса	IEC 60529, IP55
Транспортировка	ISTA Процедура 2A

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица 4: Применяемые стандарты (продолжение)

Тип	Значение
Чувствительность специфичность обнаружения ритма	Сердечный ритм, требующий стимуляции электрошоком — фибрилляция желудочков: Соответствует требованию IEC 60601-2-4 и рекомендации AHA по чувствительности более 90%
	Сердечный ритм, требующий стимуляции электрошоком — тахиаритмия желудочков: Соответствует требованию IEC 60601-2-4 и рекомендации AHA по чувствительности более 75%
	Сердечный ритм, не требующий стимуляции электрошоком: Соответствует требованиям IEC 60601-2-4 (>95%) и рекомендации AHA по специфичности и более 99%
	Не требует стимуляции электрошоком — Асистолия: Соответствует требованию IEC 60601-2-4 и рекомендации AHA по чувствительности более 95%
	Не требует стимуляции электрошоком — все остальные виды сердечных ритмов: Соответствует требованию IEC 60601-2-4 и рекомендации AHA по специфичности более 95%

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Электроды

Таблица 5: Электроды одноразовые для взрослых Powerheart G5 AED Adult Electrode

Характеристика	Значение
Тип	Самоклеющиеся, одноразовые, с предварительно нанесённым гелем*, неполяризованные (одинаковые; можно размещать в любом положении) электроды
Возраст и масса тела пациента	Более 8 лет или более 25 кг (55 фунт.)
Срок годности	2 года
Утилизация	В соответствии с руководящими документами местных органов власти

Таблица 6: Электроды одноразовые для взрослых с устройством для сердечно-лёгочной реанимации Powerheart G5 AED Adult Electrode with CPR Device

Характеристика	Значение
Тип	Предварительно соединённые, самоклеющиеся, одноразовые, с предварительно нанесённым гелем*, неполяризованные (одинаковые; можно размещать в любом положении) электроды с устройством для сердечно-лёгочной реанимации
Возраст и масса тела пациента	Более 8 лет или более 25 кг (55 фунт.)
Срок годности	2 года
Утилизация	В соответствии с применимыми документами местных органов власти

Таблица 7: Электроды одноразовые для детей Powerheart G5 AED Pediatric Electrode

Характеристика	Значение
Тип	Самоклеющиеся, одноразовые, с предварительно нанесённым гелем*, неполяризованные (одинаковые; можно размещать в любом положении) электроды
Возраст и масса тела пациента	8 или менее лет или менее 25 кг (55 фунт.)
Срок годности	2 года
Утилизация	В соответствии с применимыми документами местных органов власти.

Характеристика для всех типов электродов:

Максимальное время наложения электрода - не более 24 ч

Допустимые отклонения физических параметров электродов**: ±5%.

* KM10B Hydrogel

** в том числе устройство для сердечно-лёгочной реанимации (CPR Device)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Батарея литиевая одноразовая Intellisense

Таблица 8: Батарея Intellisense

Характеристика	Значение
Тип	Литиевая неперезаряжаемая батарея с технологией контроля уровня заряда Intellisense
Напряжение на выходе	12 В, постоянный ток (номинальное)
Содержание лития	9,2 г (приблизительно)
Утилизация	В соответствии с применимыми документами местных органов власти
Предполагаемый срок годности*	5 лет с даты изготовления Диапазон температур: Кратковременного воздействия (3 дня при одном из крайних значений): -30°C to 65°C Длительного воздействия (5 лет при одном из крайних значений): от 20°C до 30°C
Примерный ресурс эксплуатации** (новая батарея с полным зарядом)	Колличество разрядов (обычно): 420 Колличество разрядов (минимум): 250 или 16 часов работы при 20-30 °C или 4 года в режиме ожидания

*Срок годности означает время, в течение которого батарея может храниться до установки в дефибриллятор без значительного влияния на ресурс его эксплуатации.

**Ресурс батареи зависит от типа батареи, настроек устройства, интенсивности его использования и условий окружающей среды. Число разрядов рассчитано при уровне энергии 300 VE (энергия разряда пересчитанная с учётом сопротивления кожи пациента) при последовательности из 3 разрядов с последующей сердечно-лёгочной реанимацией в течение 60 секунд при базовом уровне подсказок между каждой последовательностью разрядов.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

C Алгоритм анализа ЭКГ и форма импульса разряда

Содержание

- Алгоритм анализа ЭКГ RHYTHMx C-2
- Порядок проведения реанимации C-2
- Двухфазная форма импульса STAR C-3

Данный раздел описывает алгоритм анализа ЭКГ и двухфазную форму импульса разряда Star

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Алгоритм анализа ЭКГ RHYTHMx

Алгоритм анализа ЭКГ RHYTHMx предоставляет широкие возможности по анализу ЭКГ.

- Все случаи фибрилляции желудочков рассматриваются как требующие стимуляции электрошоком.
- Асистола выявляется в основном по амплитуде. Ритмы ЭКГ с низкой амплитудой классифицируются, как асистола и не требуют стимуляции электрошоком.
- Дефибриллятор обнаруживает шумовые искажения в ЭКГ от движений пациента, корректировки положения электродов или шумовых помех от внешних источников. В таком случае анализ задерживается или прерывается.
- Дефибриллятор может обнаруживать или игнорировать импульсы вживлённого стимулятора сердечного ритма.

Также, RHYTHMx опционально проводит разряд при обнаружении некоторых ритмов желудочковой тахикардии и наджелудочковой тахикардии. Настройки некоторых аспектов обнаружения регулируются через программу AED Manager:

- Порог обнаружения — Все ритмы с желудочковой тахикардией с частотой на уровне или выше данного порогового значения классифицируются как требующие стимуляции электрошоком. Все ритмы с частотой ниже данного значения классифицируются как не требующие стимуляции электрошоком.
- Невыполнение разряда — В случае, если сердечный ритм пациента меняется на не требующий стимуляции электрошоком до подачи разряда, дефибриллятор отменят разряд.
- Синхронизация разряда — Дефибриллятор автоматически пытается синхронизировать разряд с R-зубцом при наличии последнего. При невозможности синхронизации подачи разряда в течение одной секунды разряд подаётся без синхронизации.
- SVTdiscriminator — Дефибриллятор настраивается таким образом, чтобы стимулировать электрошоком формы наджелудочковой тахикардии с частотой выше установленного порогового значения или отключить пороговое значение (настройка по умолчанию).

Порядок проведения реанимации

Порядок проведения реанимации соответствует рекомендациям по реанимации и экстренной помощи при заболеваниях сердца AHA (Американская ассоциация по здравоохранению)/ERC (Европейский совет по реанимации)

Примечание: В соответствии с рекомендациями AHA/ERC, время сердечно-лёгочной реанимации можно регулировать до 5 циклов из 30 надавливаний и 2 вдохов.

Для изменения порядка сердечно-лёгочной реанимации используется программа AED Manager. См. *Руководство пользователя AED Manager.*

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Двухфазная форма импульса STAR

Форма импульса дефибриллятора Cardiac Science имеет вид двухфазной усечённой экспоненциальной формы. Форма импульса соответствует требованиям стандарта IEC 60601-2-4. Рисунок 1 отображает график напряжения по времени в виде функции от времени при резистивной нагрузке в 50 Ом и электродах для взрослых.

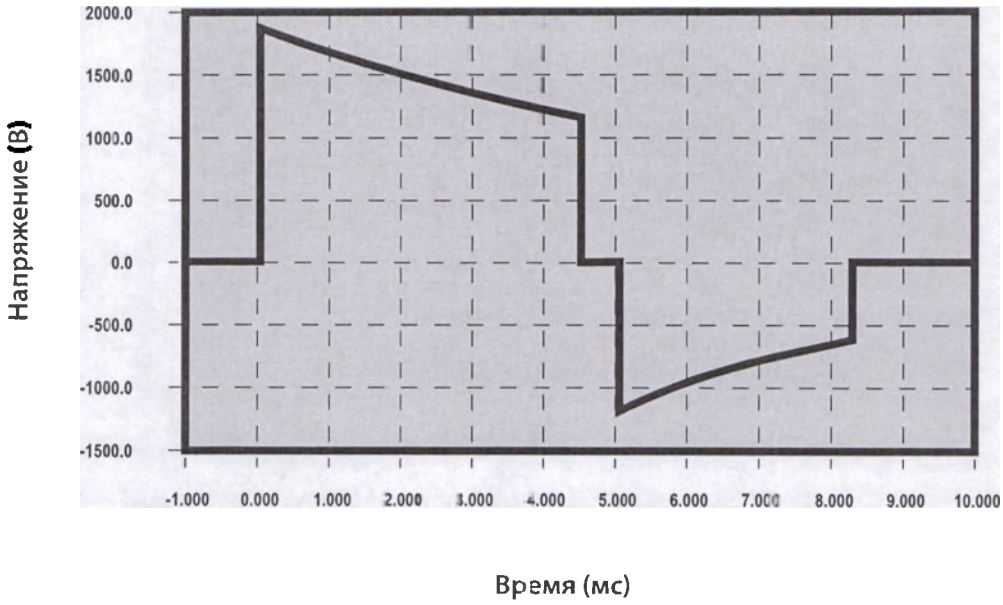


Рисунок 1: **Форма импульса разряда при резистивной нагрузке в 50 Ом**

Сопротивление пациента

Двухфазная усечённая экспоненциальная форма импульса Cardiac Science передаёт переменное количество энергии. Фактическое количество переданной энергии зависит от сопротивления тела пациента. Устройство подаёт разряд на пациента с сопротивлением тела в диапазоне 25-175 Ом. Энергия передаётся на трёх разных уровнях: сверхнизком, низком и высоком (см. таблицы энергии импульса и график формы импульса).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Допустимые отклонения параметров дефибриллирующих импульсов (длительности импульсов и напряжения) ±2%.

Форма импульса и параметры разряда для электродов для взрослых

Таблица C-1: Форма импульса со сверхнизкой энергией (все значения типичны)

	1 фаза		2 фаза		
Сопротивление тела пациента (Ом)	Напряжение (В)	Длительность (мс)	Напряжение (В)	Длительность (мс)	Энергия (Дж)
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

Таблица C-2: Форма импульса с низкой энергией (все значения типичны)

	1 фаза		2 фаза		
Сопротивление тела пациента (Ом)	Напряжение (В)	Длительность (мс)	Напряжение (В)	Длительность (мс)	Энергия (Дж)
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
150	1658	9,50	1190	3,2	129-174
175	1659	10,75	1199	3,2	125-168

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица C-3: Форма импульса с высокой энергией (все значения типичны)

	1 фаза		2 фаза		
Сопротивление тела пациента (Ом)	Напряжение (В)	Длительность (мс)	Напряжение (В)	Длительность (мс)	Энергия (Дж)
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

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Форма импульса и параметры разряда для электродов для детей

Таблица C-4: Форма импульса со сверхнизкой энергией (все значения типичны)

	1 фаза		2 фаза		
Сопротивление тела пациента (Ом)	Напряжение (В)	Длительность (мс)	Напряжение (В)	Длительность (мс)	Энергия (Дж)
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

Таблица C-5: Форма импульса с низкой энергией (все значения типичны)

	1 фаза		2 фаза		
Сопротивление тела пациента (Ом)	Напряжение (В)	Длительность (мс)	Напряжение (В)	Длительность (мс)	Энергия (Дж)
25	791	3,25	416	3,2	45-61
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
150	804	9,50	577	3,2	31-40
175	804	10,75	581	3,2	30-39

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Таблица C-6: Форма импульса с высокой энергией (все значения типичны)

	1 фаза		2 фаза		
Сопротивление тела пациента (Ом)	Напряжение (В)	Длительность (мс)	Напряжение (В)	Длительность (мс)	Энергия (Дж)
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

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

D Соответствие требованиям Стандарта по электромагнитным излучениям

Содержание

- Уведомления и декларация производителя о соответствии нормам по электромагнитным излучениям D-2
- Уведомления и декларация производителя о электромагнитной устойчивости D-3
- Рекомендуемое расстояние между переносными и мобильными установками радиосвязи и дефибриллятором D-7

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Уведомления и декларация производителя о соответствии нормам по электромагнитным излучениям

Данный дефибриллятор предназначен для применения в указанной ниже электромагнитной среде. Заказчик или пользователь дефибриллятора должен обеспечить использование его именно в такой среде.

Испытания на эмиссию электромагнитного излучения	Соответствие	Рекомендации по электромагнитной среде
Радиоизлучение CISPR 11	Группа 1	Дефибриллятор использует радиочастотную энергию только для функционирования своих внутренних механизмов. Поэтому уровень радиочастотного излучения очень низок и вряд ли может оказывать помехи для электронного оборудования, находящегося рядом.
Радиоизлучение CISPR 11	Класс B	Дефибриллятор пригоден для использования во всех учреждениях, в том числе в жилых домах и учреждениях, непосредственно подключенных к низковольтной энергосети, предназначенной для использования в жилых зданиях.
Эмиссия гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Не применимо	
Излучения, возникающие вследствие колебаний и резких перепадов напряжения IEC 61000-3-3	Не применимо	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Уведомления и декларация производителя о электромагнитной устойчивости

Данный дефибриллятор предназначен для применения в указанной ниже электромагнитной среде. Заказчик или пользователь дефибриллятора должен обеспечить использование его именно в такой среде.

Испытание на устойчивость	Уровень испытания по IEC 60601	Уровень соответствия	Рекомендации по электромагнитной среде
Разряд статического электричества IEC 61000-4-2	±6 кВ при контакте ±8 кВ по воздуху	±6 кВ при контакте ±8 кВ по воздуху	Полы должны быть выполнены из дерева, бетона или керамической плитки. При полах из синтетического материала относительная влажность должна составлять не менее 30 %.
Быстрые электрические переходные процессы/всплески IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электроснабжения ±1 кВ для входных/выходных линий	Не применимо	
Импульсные скачки напряжения в сети IEC 61000-4-5	±1 кВ при дифференциальном включении ±2 кВ в обычном режиме	Не применимо	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Испытание на устойчивость	Уровень испытания по IEC 60601	Уровень соответствия	Рекомендации по электромагнитной среде
Просадки, кратковременные прерывания и колебания напряжения на входных линиях электроснабжения 61000-4-11	<5% U_T (>95% просадка в U_T) в течение 0,5 цикла 40% U_T (60% просадка в U_T) в течение 5 циклов 70% U_T (30% просадка в U_T) в течение 25 циклов <5% U_T (>95% просадка в U_T) в течение 5 сек.	Не применимо	
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	80 А/м	Уровень магнитных полей промышленной частоты не должен превышать уровень магнитных полей на типичных промышленных и энергетических объектах, а также залах управления высоковольтных подстанций.
Примечание: U_T представляет собой напряжение бытовой сети перед применением тестового уровня.			
Наведённые радиопомехи	3 среднекв. вольт	Не применимо	
IEC 61000-4-6	от 150 кГц до 80 МГц внутри промышленного, научного и медицинского диапазона (ISM) [a] 10 среднекв. вольт от 150 кГц до 80 МГц вне промышленного, научного и медицинского диапазона (ISM) [a]	Не применимо	

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Испытание на устойчивость	Уровень испытания по IEC 60601	Уровень соответствия	Рекомендации по электромагнитной среде
Испускаемое радиоизлучение IEC 61000-4-3	10 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	10 В/м	Переносное и мобильное оборудование для радиосвязи не следует использовать вблизи дефибриллятора и его компонентов, в т.ч. соединительных кабелей, ближе чем рекомендованное расстояние из вычисленное из уравнения для соответсвующей частоты передатчика **Рекомендуемое расстояние** $d = 1.2\sqrt{P}$ 80 МГц to 800 МГц $d = 1.2\sqrt{P}$ 800 МГц to 2,5 ГГц где P - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно информации производителя, а d - рекомендуемое расстояние в метрах (м)[b]. Напряжённость поля стационарных радиопередатчиков согласно электромагнитному обследованию объекта,[c] не должна превышать уровень соответствия требованиям для каждого частотного диапазона.[d] Вблизи оборудования со следующей маркировкой возможны помехи:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ПРИМЕЧАНИЕ 1 При частотах 80 мГц и 800 мГц следует применять требования более высокого диапазона.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Ниже перечисленные положения могут быть применимы не во всех ситуациях. Распространение электромагнитного излучения характеризуется поглощением и отражением от сооружений, предметов и людей.

a Промышленный, научный и медицинский диапазоны (ISM) между 150 кГц и 80 мГц находятся между 6,765 мГц и 6,795 мГц; 13,553 мГц и 13,567 мГц; 26,957 мГц и 27,283 мГц; и 40,66 и 40,70 мГц.

b Уровни соответствия требованиям в диапазонах ISM между 150 кГц и 80 мГц и в диапазоне от 80 мГц до 2,5 гГц предназначены для снижения вероятности создания помех мобильными и переносными устройствами связи при попадании их в места нахождения пациентов. Поэтому, при расчёте расстояния удаления для передатчиков в данных диапазонах используется дополнительный коэффициент 10/3.

c Уровень полей от стационарных передатчиков, таких как базовые станции мобильной связи и радиопередатчики, любительские радиостанции, станции трансляции телепередач и радиовещания в AM и FM-диапазонах, не может быть точно предсказан теоретически. Для определения электромагнитной обстановки в районе стационарных радиопередатчиков следует проводить её исследование. В случае превышения в указанном месте приемлемого уровня электромагнитных полей, следует убедится в нормальной работе дефибриллятора. При обнаружении неисправностей в работе следует принять меры по переориентации или перемещению дефибриллятора в другое место.

d В диапазоне от 150 кГц до 80 мГц, уровень поля не должен превышать 1 В/м.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Рекомендуемое расстояние между переносными и мобильными установками радиосвязи и дефибриллятором

Дефибриллятор предназначен для использования в электромагнитной обстановке с контролируемым уровнем излучаемых радиочастотных помех. Заказчик или пользователь дефибриллятора может способствовать предотвращению влияния электромагнитных помех при помощи соблюдения рекомендуемого минимального расстояния удаления дефибриллятора от переносных и передвижных установок радиосвязи в соответствии с их максимальной выходной мощностью.

Максимальная выходная мощность передатчика	Расстояние удаления в зависимости от частоты передатчика м			
Вт	от 150 кГц до 80 мГц внутри промышленного, научного и медицинского диапазона (ISM)	от 150 кГц до 80 мГц вне промышленного, научного и медицинского диапазона (ISM)	от 80 МГц до 800 МГц	от 800 мГц до 2,5 гГц
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
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

Для передатчиков, максимальная выходная мощность которых не указана выше, рекомендованное расстояние удаления в метрах (м) можно вычислить по формуле для частоты

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

излучения передатчика, где P - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя.

ПРИМЕЧАНИЕ 1 При частотах 80 МГц и 800 МГц следует применять требования более высокого диапазона.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Промышленный, научный и медицинский диапазоны (ISM) между 150 кГц и 80 мГц находятся между 6,765 мГц и 6,795 МГц; 13,553 мГц и 13,567 мГц; 26,957 мГц и 27,283 мГц; и 40,66 и 40,70 мГц.

ПРИМЕЧАНИЕ 3 При расчёте расстояния удаления для передатчиков в промышленном, научном и медицинском диапазонах от 150 кГц до 80 мГц и от 80 мГц до 2,5 гГц используется дополнительный коэффициент 10/3 для снижения вероятности создания помех мобильными и переносными устройствами связи при попадании их в места нахождения пациентов.

ПРИМЕЧАНИЕ 4 Данные положения могут быть применимы не во всех ситуациях. Распространение электромагнитного излучения зависит от поглощения и отражения его сооружениями, предметами и людьми.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

E Соответствие Директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE)

Содержание

- Инструкции производителя по соблюдению Директивы ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE)E-1

Инструкции производителя по соблюдению Директивы ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE)

В соответствии с Директивой ЕС 2002/96/EC (действует с февраля 2003), Cardiac Science Corporation придерживается принципа сокращения попадания отходов электрического и электронного оборудования (WEEE) в несортированные бытовые отходы.

Пользователи данного устройства в Европейском союзе должны связаться с указанным здесь поставщиком услуг по переработке отходов электрического и электронного оборудования (WEEE) для передачи ему бесплатно или за вознаграждение указанного оборудования по истечении срока эксплуатации.

WasteCare
Richmond House
Garforth, Leeds
LS25 1NB
Телефон: 0800 800 2044
Факс: 01133 854 322
Email admon@weecare.com

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

F Ограниченная гарантия

Cardiac Science Corporation (в дальнейшем "Cardiac Science") гарантирует первоначальному покупателю отсутствие дефектов производства и материалов в соответствии с условиями и положениями данных гарантийных обязательств (в дальнейшем "Ограниченная гарантия"). С целью осуществления данной ограниченной гарантии первоначальный покупатель принимается за конечного пользователя приобретённого изделия. Данная ограниченная гарантия не подлежит ПЕРЕДАЧЕ или ПЕРЕУСТУПКЕ.

Срок предоставления гарантии

Данная ограниченная гарантия распространяется на следующие изделия или компоненты в течение следующего времени:

- 7 (семь) лет с даты доставки изначальному покупателю дефибриллятора. Длительность гарантии на электроды, батареи и дополнительное оборудование указана ниже.
- Гарантия на одноразовые электроды предоставляется до истечения срока их годности.
- Литиевые батареи имеют гарантию полной замены в течение 4 (четырёх) лет с даты установки в дефибриллятор.
- На дополнительно оборудование к дефибриллятору предоставляется гарантия сроком 1 (один) год. Срок ограниченной гарантии начинается с даты первоначального приобретения устройства, что и будет использовано в претензиях по гарантии.

Получение гарантии:

Выполнить регистрацию изделия по адресу http://www.cardiacscience.com/services-support/product-registration/.

Гарантийное обслуживание:

США: бесплатные звонки со стационарных телефонов по номеру 800.426.0337, круглосуточно, без выходных. Представитель технической поддержки приложит все усилия для разрешения проблемы по телефону. Cardiac Science оставляет за собой право выбора между ремонтом и заменой изделия.

За пределами США свяжитесь с ближайшим официальным представителем.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обеспечение гарантии:

При возврате изделия в течение 30 дней с даты покупки, по направлению специалиста технической поддержки, Cardiac Science выполнит бесплатный ремонт или обмен изделия на аналогичное по свойствам или возврат денег, при условии соблюдения условий предоставления гарантии. Cardiac Science оставляет за собой исключительное право выбора между ремонтом и заменой изделия, а также возвратом его стоимости. ВЫШЕИЗЛОЖЕННОЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННЫМ И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМ СПОСОБОМ УРЕГУЛИРОВАНИЯ СПОРОВ ПРИ НАСТУПЛЕНИИ ГАРАНТИЙНОГО СЛУЧАЯ.

При возврате изделия по направлению специалиста технической поддержки, по истечении 30 дней, но в пределах гарантийного срока, Cardiac Science, на своё усмотрение, выполнит ремонт или замену изделия. Заменённое или отремонтированное изделие обеспечивается данной Ограниченной гарантией на срок А) 90 (девяносто) дней или Б) остатка изначального гарантийного срока, в зависимости от того, какой период больше, при условии возможности предоставления гарантии и наличия остатка по сроку гарантии.

Гарантийные обязательства и ограничение ответственности по гарантии:

Обязательства по ограниченной гарантии: Исключительная мера возмещения

ВЫШЕПРИВЕДЁННАЯ ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ЗАМЕЩАЕТ И ИСКЛЮЧЕТ ВСЕ ОСТАЛЬНЫЕ ЯВНО ИЛИ НЕЯВНО ВЫРАЖЕННЫЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ВКЛЮЧАЮЩИЕ В СЕБЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЮЩИЕСЯ НЕЯВНО ВЫРАЖЕННЫМИ ГАРАНТИЯМИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЁННОЙ ЦЕЛИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ.

В некоторых штатах не разрешено ограничение длительности неявно выраженной гарантии, так что данное ограничение может не применяться к покупателю.

НИКТО (В ТОМ ЧИСЛЕ КАКИЕ-ЛИБО АГЕНТЫ, ДИЛЕРЫ ИЛИ ПРЕДСТАВИТЕЛИ CARDIAC SCIENCE) НЕ ИМЕЕТ ПОЛНОМОЧИЙ ЗАЯВЛЯТЬ ГАРАНТИЮ НА ИЗДЕЛИЯ CARDIAC SCIENCE, КРОМЕ КАК ССЫЛАТЬСЯ НА ДАННУЮ ОГРАНИЧЕННУЮ ГАРАНТИЮ.

ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ МЕРОЙ ВОЗМЕЩЕНИЯ ВСЕХ ВОЗМОЖНЫХ УБЫТКОВ И УЩЕРБА ПО КАКОЙ-ЛИБО ПРИЧИНЕ ЯВЛЯЕТСЯ ВЫШЕУКАЗАННАЯ МЕРА ВОЗМЕЩЕНИЯ. CARDIAC SCIENCE НЕ НЕСЁТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ОСОБЫЙ, ШТРАФНОЙ, КОСВЕННЫЙ, ПОСЛЕДУЮЩИЙ ИЛИ СЛУЧАЙНЫЙ УЩЕРБ ЛЮБОГО ВИДА, ВКЛЮЧАЮЩИЙ В СЕБЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЮЩИЙСЯ УБЫТКАМИ, ПРЕРЫВАНИЕМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПОТЕРЕЙ ПРИБЫЛИ ИЛИ ТРАВМАМИ И СМЕРТЬЮ, ДАЖЕ В СЛУЧАЕ ОСВЕДОМЛЁННОСТИ CARDIAC SCIENCE О ВОЗМОЖНОСТИ НАНЕСЕНИЯ ТАКОГО

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

УЩЕРБА, ВНЕ ЗАВИСМОСТИ ОТ ПРИЧИНЫ, ПО НЕОСТОРОЖНОСТИ ИЛИ КАКОЙ-ЛИБО ЕЩЁ ПРИЧИНЕ.

В некоторых штатах не разрешается исключение или ограничение последующего или случайного ущерба, так что возможно неприменение вышеуказанного к покупателю.

Гарантия не распространяется на следующие случаи:

Данная ограниченная гарантия не распространяется на дефекты или повреждения, полученные в результате аварий, повреждений при транспортировке в сервисный центр, вмешательства в конструкцию изделия, несанкционированного изменения конструкции изделия, обслуживания лицом, не имеющим на то полномочий, вскрытия корпуса без разрешения, несоблюдения инструкций, неправильного применения, эксплуатации с нарушением установленных режимов, небрежности, пожара, наводнения, войны или стихийных бедствий, или по какой-либо другой причине. Cardiac Science не предоставляет гарантию на совместимость изделий производства Cardiac Science с изделиями, деталями или дополнительными приспособлениями других производителей.

Потеря гарантии:

1. При обслуживании или ремонте изделия Cardiac Science лицом или организацией, не имеющими разрешения Cardiac Science на выполнение подобных работ.
2. При вскрытии какого-либо изделия Cardiac Science неуполномоченным лицом или при использовании изделия не по назначению.
3. При использовании изделий Cardiac Science совместно с несовместимыми изделиями, деталями или дополнительными приспособлениями, включая, но не ограничиваясь этим, батареи. Изделия, детали и дополнительные приспособления являются несовместимыми, если они не произведены Cardiac Science для использования с дефибриллятором.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Истечение гарантийного срока:

В случае, если ограниченная гарантия не действует для вашего изделия Cardiac Science:

В США, позвоните по номеру 888.466.8686 (бесплатно со стационарных номеров) для получения консультации по возможности ремонта дефибриллятора, и другой информации, в т.ч. стоимости работ. Оплата негарантийного ремонта относится к компетенции владельца устройства и оплачивается им же. По завершении ремонта, условия и положения данной ограниченной гарантии будут действовать для отремонтированного или заменённого изделия в течение 90 дней.

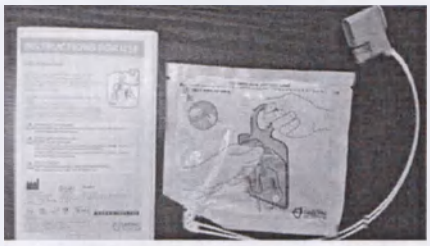
За пределами США свяжитесь с ближайшим официальным представителем.

Данная гарантия предоставляет вам определённые права.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

G Дополнение

Принадлежности к Дефибриллятору внешнему автоматическому Powerheart AED G5 Automatic:



Электроды одноразовые для взрослых Powerheart G5 AED Adult Electrode

Описание: Электроды одноразовые для взрослых предназначены для проведения дефибрилляции у взрослых пациентов в возрасте более 8 лет или весом более 25 кг. Электроды являются неполяризованными, то есть они могут быть размещены в любом положении, что позволяет уменьшить путаницу и сэкономить время во время спасения.

Электроды одноразовые для взрослых с устройством для сердечно-лёгочной реанимации Powerheart G5 AED Adult Electrode with CPR Device

Описание: Электроды одноразовые для взрослых с устройством контроля сердечно-лёгочной реанимации предназначены для проведения дефибрилляции у взрослых пациентов в возрасте более 8 лет или весом более 25 кг. Электроды являются неполяризованными, то есть они могут быть размещены в любом положении, что позволяет уменьшить путаницу и сэкономить время во время спасения.

Электроды одноразовые для детей Powerheart G5 AED Pediatric Electrode

Описание: Электроды одноразовые для детей предназначены для проведения дефибрилляции у детей в возрасте от 0 до 8 лет и весом менее или 25 кг. Электроды являются неполяризованными, то есть они могут быть размещены в любом положении, что позволяет уменьшить путаницу и сэкономить время во время спасения. Электроды также можно размещать на спине.

Батарея литиевая одноразовая Intellisense

Описание: Литиевая неперезаряжаемая батарея с технологией контроля уровня заряда Intellisense должна быть всегда подключена к дефибриллятору для обеспечения постоянной готовности устройства к применению автоматически. Батарея сохраняет данные обо всём периоде эксплуатации дефибриллятора.
Примечание: Батарея работает по запатентованной технологии Rescue Ready.

Симулятор ЭКГ Powerheart G5 AED Training Simulator

Описание: Используется только при обучении. Симулятор ЭКГ анализирует ЭКГ "пациента" и сообщает об обнаружении сердечного ритма, требующего или не требующего стимуляции электротоком. Данная система позволяет лицам, не обученным распознавать сердечный ритм по ЭКГ, проводить дефибрилляцию человеку с внезапной остановкой сердца. С помощью специального устройства, подсоединенного к симулятору ЭКГ, измеряется сила и частота надавливаний на грудину, и дефибриллятор использует данную информацию для подсказок по скорости и силе надавливаний на грудную клетку при сердечно-лёгочной реанимации. (*см. Инструкцию на Симулятор ЭКГ Powerheart G5 AED Training Simulator*)

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Кейс для транспортировки G5 Premium carry case

Описание: Полужесткий кейс для транспортировки G5 Premium carry case с регулируемым плечевым ремнем предназначен для транспортировки и обеспечения дополнительной защиты для дефибриллятора. Наличие заднего кармана обеспечивает дополнительное пространство для хранения электродов и других необходимых вещей. Дизайн данного кейса специально разработан для быстрого извлечения дефибриллятора и необходимых сопутствующих вещей при работе спасателей, а также позволяет всегда видеть индикатор готовности дефибриллятора и срок годности электродов.

Кейс для транспортировки G5 Carry sleeve

Описание: Кейс для транспортировки G5 Carry sleeve с регулируемым плечевым ремнем предназначен для транспортировки и обеспечения дополнительной защиты для дефибриллятора.

Кейс для транспортировки водонепроницаемый G5 Pelican carry case

Описание: Жесткий кейс для транспортировки водонепроницаемый G5 Pelican carry case предназначен для транспортировки и обеспечения дополнительной защиты для дефибриллятора. Данный кейс удобен для транспортировки дефибриллятора в полевых условиях, при борьбе с последствиями ЧС (чрезвычайные ситуации), спасательных операциях, где необходимо обеспечить защиту аппарата от воздействия влаги, грязи, деформации или механических ударов.

Рюкзак для транспортировки G5 AED Rescue Backpack

Описание: Рюкзак для транспортировки G5 AED Rescue Backpack предназначен для транспортировки и обеспечения дополнительной защиты для дефибриллятора. Данный кейс (рюкзак) удобен для транспортировки дефибриллятора велосипедной скорой медицинской помощи, поисково-спасательных отрядов и мобильных групп первой помощи. В большом отделении рюкзака достаточно места, чтобы разместить не только дефибриллятор, но и различные, необходимые в работе спасателей и медиков принадлежности.

Крепление настенное

Описание: Крепление настенное для фиксации и хранения дефибриллятора в стационаре (обеспечивает быстрый и легкий доступ к аппарату).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

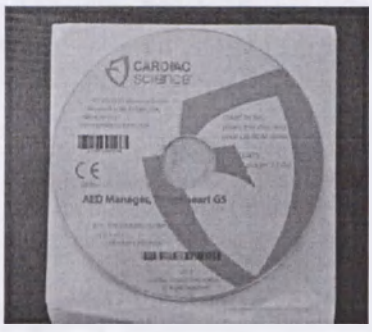
Крепление настенное с сигнализацией

Описание: Крепление настенное с сигнализацией и проблесковым маячком предназначено для хранения дефибриллятора. Прозрачное окно в дверце крепления позволяет видеть наличие или отсутствие дефибриллятора внутри крепления. Данное крепление обычно используется в общественных местах, и для сохранности дефибриллятора снабжено звуковой сигнализацией и проблесковым маячком. Сигнализация срабатывает при открывании дверцы.

Крепление с ремнями для спец.транспорта

Описание: Специальное крепление для машин скорой помощи и авиационного транспорта, которое дает возможность надежно зафиксировать дефибриллятор внутри машины или транспорта

Примечание: Необходимо для надежной фиксации дефибриллятора в карете скорой помощи, самолете, вертолете.



Программа AED Manager на CD-диске

При помощи программы AED Manager можно:

- Просматривать данные и информацию по реанимационным мероприятиям;
- Просматривать текущее состояние дефибриллятора и его состояние на момент проведения реанимационных мероприятий;
- Архивировать все данные для последующего просмотра;
- Просматривать сервисные и диагностические сообщения дефибриллятора;
- Изменять настройки и способ проведения реанимационных мероприятий.

Кабель для передачи данных

Описание: Кабель предназначен для передачи данных на ПК.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Cardiac Science Corporation • N7 W22025 Johnson Drive, Waukesha, WI 53186 USA • 262-953-3500 • US toll-free 800-426-0337 • Fax: 262-953-3499 • info@cardiacscience.com

Technical Support • (US) Fax: 262-798-5236 • techsupport@cardiacscience.com • (International) internationalservice@cardiacscience.com

CARDIAC science

70-00569-25 B

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

/Подпись/
Дэниэл Ф. Харрингтон

Подписано и заверено в моем присутствии сегодня, 28 ноября 2018 г.,
в г. Дирфилд, Висконсин.

/Подпись/
Кари Х. Рэйс, публичный нотариус
Пожизненные полномочия

Штамп: КАРИ Х. РЭЙС. Публичный нотариус, штат Висконсин

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Перевод данного текста выполнен переводчиком Егоровой Алиной Алексеевной

Российская Федерация
Двадцать шестого декабря две тысячи восемнадцатого года

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Егоровой Алины Алексеевны.
Подпись сделана в моем присутствии.
Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/09-н/77-2018- 102-2623

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб.
Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 200 руб.

Г.Б. Акимов

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 49 *лист(-а,-ов).*

Нотариус:

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU