

**PHYSIO
CONTROL**



МОНИТОР / ДЕФИБРИЛЛЯТОР **LIFEPAK® 15**

Для больниц

МОНИТОР / ДЕФИБРИЛЛЯТОР **LIFEPAC® 15**

Во всех отделениях больницы вам необходим самый современный монитор/дефибриллятор - новое слово в области новаторских разработок, эффективности работы и прочности.

Монитор/дефибриллятор LIFEPAC 15 обеспечивает результат.

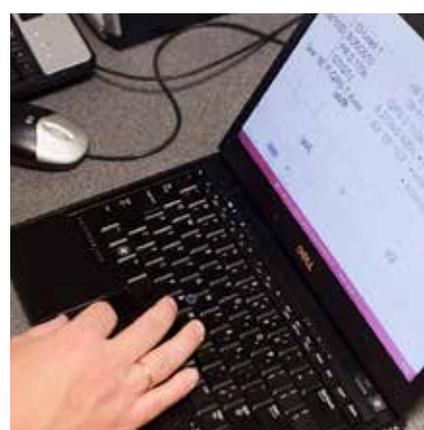
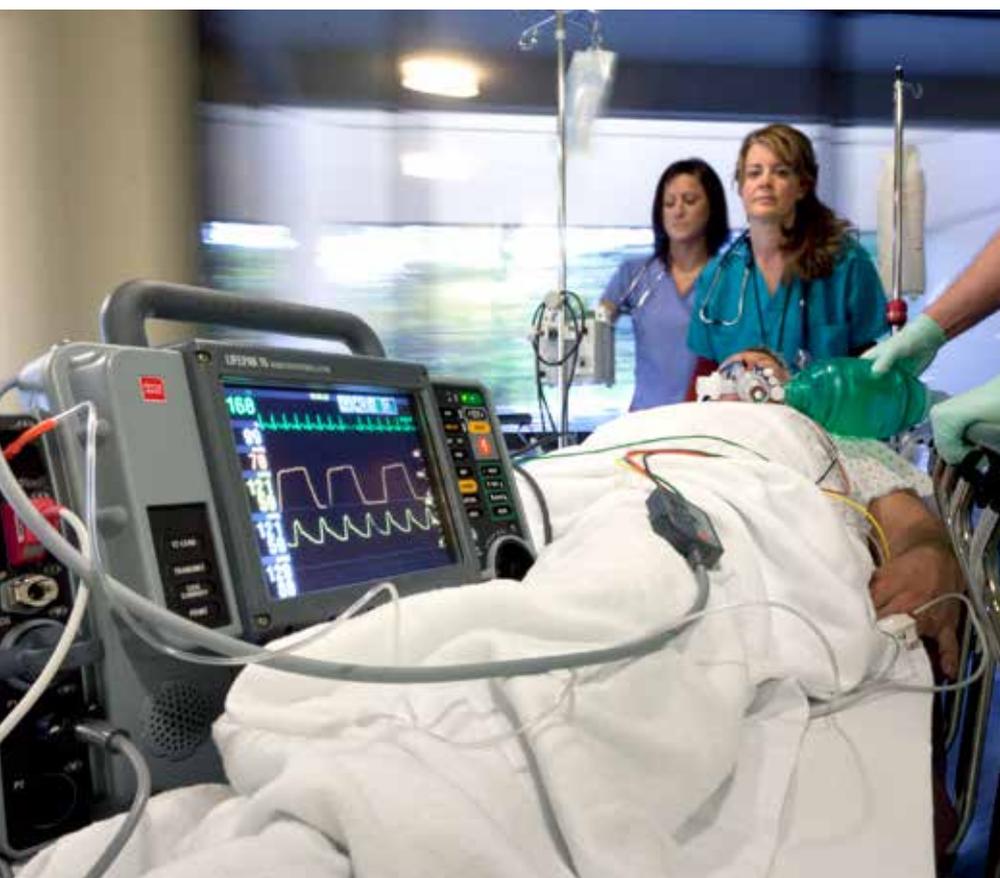
Дефибрилляторы компании Physio-Control являются образцом в течение более 60 лет, а монитор LIFEPAC 15 с расширенными возможностями поднимает эту планку ещё выше. Являясь самым современным нашим монитором/дефибриллятором, LIFEPAC 15 основан на продвинутых клинических технологиях, обеспечивающих эффективность работы и широкие функциональные возможности, в том числе максимально возможную энергию разряда (вплоть до 360 Дж), расширенные возможности отображения показателей мониторинга и полностью модифицируемую платформу. В то же время он достаточно прочен, чтобы выдерживать самые суровые условия эксплуатации.

Прибор LIFEPAC никогда не поставляется в одиночку - и монитор 15 LIFEPAC 15 не является исключением. Компания Physio-Control стремится предоставлять комплексные решения всем отделениям больницы.

Наша продукция помогла спасти десятки тысяч жизней. Мы рады продолжать эту работу и предлагаем монитор/дефибриллятор LIFEPAC 15.

Эталон КЛИНИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ.

Являясь пионером в области технологий переносных устройств дефибрилляции и мониторинга, компания Physio-Control стремится совершенствовать технологии и устройства - такие, как монитор/дефибриллятор LIFEPAK 15



Расширенные параметры мониторинга

Неинвазивный мониторинг угарного газа, SpO₂ и метгемоглобина (в связи с воздействием некоторых химических веществ и медикаментов), который предлагается используемой в Модели 15 технологией Masimo® Rainbow®, помогает обнаруживать заболевания, с трудом поддающиеся диагностике, и улучшать процесс лечения пациентов. В дополнение к функциям неинвазивного артериального давления (НИАД) и инвазивного давления двух



видов вы получите функцию мониторинга температуры с помощью пяти одноразовых датчиков - и вместе с другими данными сможете включать температуру в отчёты, записывать в другие информационные системы или указывать в анализе события с помощью программы CODE-STAT™.

Новейшие средства поддержки при оказании помощи пациентам с сердечными заболеваниями

Монитор/дефибриллятор LIFEPAK 15 обеспечивает не только лёгкость получения 12-канальной ЭКГ до начала лечения, но и постоянный мониторинг всех 12 каналов на заднем фоне, а также предупреждение об изменениях с помощью функции отслеживания трендов сегмента ST (ST-Segment Trending). Помимо этого, Модель 15 бесперебойно взаимодействует с веб-системой LIFENET, давая вам возможность автоматически передавать наиболее важные данные пациента нескольким находящимся в данном регионе бригадам по уходу за пациентами.

Полная мощность - 360 джоулей - для каждого пациента, которому она необходима

Монитор/дефибриллятор LIFEPAK 15 использует двухфазную технологию 360J, которая позволяет увеличивать дозу энергии пациентам, с трудом поддающимся дефибрилляции, вплоть до 360 джоулей. Зачем это нужно? Результаты последних исследований показывают, что у пациентов с вентрикулярной фибрилляцией (ВФ) при остановке сердца часто имеет место рефибрилляция и что дефибрилляция повторных эпизодов ВФ становится всё труднее. Одно из рандомизированных контролируемых клинических исследований показало, что частота случаев прекращения ВФ становится выше при повышении режима энергии до 200 джоулей и более.¹

Проверенное руководство по сердечно-легочной реанимации (СЛР) и анализ события после операции

Метроном СЛР монитора LIFEPAK 15 обеспечивает руководство вашими действиями с помощью звуковых напоминаний, без отвлекающей речевой критики. Метроном - это функция, помогающая вам выполнять непрямой массаж сердца и вентиляцию лёгких в рамках диапазона, рекомендуемого Руководством Европейского совета по реанимации (ERC) 2010 года. Анализ данных СЛР после операции и передача обратной связи бригаде доказали свою эффективность в деле повышения качества СЛР как в условиях больницы, так и вне её.^{2,3,4} А передавая кодированные данные непосредственно в программу анализа данных CODE-STAT, персонал службы контроля и повышения качества может ознакомиться со статистикой СЛР, проводить обучение и обеспечивать обратную связь там, где это необходимо более всего.



МОНИТОР / ДЕФИБРИЛЯТОР **LIFERAK 15**





Эталон эффективности работы.

LIFEPAK 15 обладает гибкостью, необходимыми соединениями и лёгкостью в эксплуатации. В его конструкции учтены комментарии и потребности таких людей, как вы.

Модернизируемая платформа

Все изделия LIFEPAK создаются как платформы, а это значит, что они обладают достаточной гибкостью для того, чтобы адаптироваться к новым протоколам и руководствам, и могут модифицироваться и обеспечивать вам новые возможности. Учитывая заложенные в конструкцию повышенные возможности и скорости обработки данных, Модель 15 может увеличивать свою производительность по мере изменения ваших потребностей, тем самым избавляя вас от необходимости дорогостоящей досрочной замены.

Разные варианты электропитания

Возможность выбора между внешним источником переменного или постоянного тока или новейшей технологией на основе двойного литий-ионного аккумулятора, рассчитанного на шесть часов работы. Система монитора LIFEPAK 15 с двумя аккумуляторами не требует обслуживания или создания определённых условий и позволяет заряжать аккумуляторы устройства.

Возможность передачи данных

Во время лечения пациентов *Модель 15* собирает краткие сводки кодов и данные о состоянии оборудования, а также важнейшую клиническую информацию. С помощью LIFENET Connect - части сети данных системы LIFENET - краткие сводки кодов могут отправляться непосредственно вашей группе по повышению качества для анализа с помощью программы анализа данных CODE-STAT. Ваш руководитель, отвечающий за оборудование, также может знать о состоянии оборудования с помощью системы LIFENET, используя LIFENET Asset, и предупреждать вас о потенциальных проблемах.

Внимание к деталям

Конструкция прибора LIFEPAK15 предусматривает лёгкость и интуитивность эксплуатации, что можно заметить на примере таких завершающих штрихов, как эргономичная ручка, более крупное устройство скоростного набора (SPEED DIAL) для облегчения выбора, а также лёгкая в очистке клавиатура.

Жидкокристаллический дисплей SunVue™ с двойным режимом работы

Переключение с полноцветного изображения в контрастный режим SunVue с лучшей яркостью в отрасли достигается одним прикосновением. Большой экран (8,4 дюйма по диагонали) и полноцветный дисплей обеспечивают максимальную видимость с любого угла.

Эталонная прочность.

Модель 15 относится к семейству приборов LIFEPAK TOUGH,™, обладающих повышенной прочностью и долговечностью, на которую вы можете положиться.

Прочность и внутри, и снаружи

Мы знаем о желании бригад экстренной медицинской помощи получить более прочный прибор и поэтому включили в него амортизирующую ручку, двухслойный экран, который выдерживает сильные удары и толчки, и модернизированные соединения кабелей, обеспечивающие уверенный мониторинг и проведение терапии. Модель 15 - единственный прибор, выдерживающий падения с высоты кровати (30 дюймов) или при транспортировке.

Лёгкость в уходе

Лучший в отрасли рейтинг IP44 в области защиты от жидкостей и веществ, а внешний корпус и клавиатуры спроектированы так, чтобы помогать вам соответствовать требованиям.

Беспрецедентное эксплуатационное обслуживание

Предусмотренная в приборе функция самопроверки предупреждает нашу ремонтную бригаду, если прибору требуется внимание, поэтому вы можете быть уверены в том, что в нужный момент прибор будет готов к работе. Предоставляемые нами обслуживание и ремонт на местах, доступ к оригинальным запчастям производителя, а также квалифицированный и опытный технический персонал придадут вам уверенности в том, что в нужный момент ваш LIFEPAK 15 будет готов к работе.*



Адаптер питания переменного тока



LIFEPAK TOUGH™



Система отчётов о клинических событиях
CODE SUMMARY™

* Имеется широкий выбор вариантов обслуживания конкретных заказчиков.

МОНИТОР / ДЕФИБРИЛЛЯТОР **LIFEPAK 15**

Литий-ионные аккумуляторы, изготовленные по новейшей технологии, и система двойного аккумулятора обеспечивают прибору почти шесть часов работы, автоматическое переключение между внешними источниками питания и аккумуляторами, а также приблизительно двухлетний цикл замены.

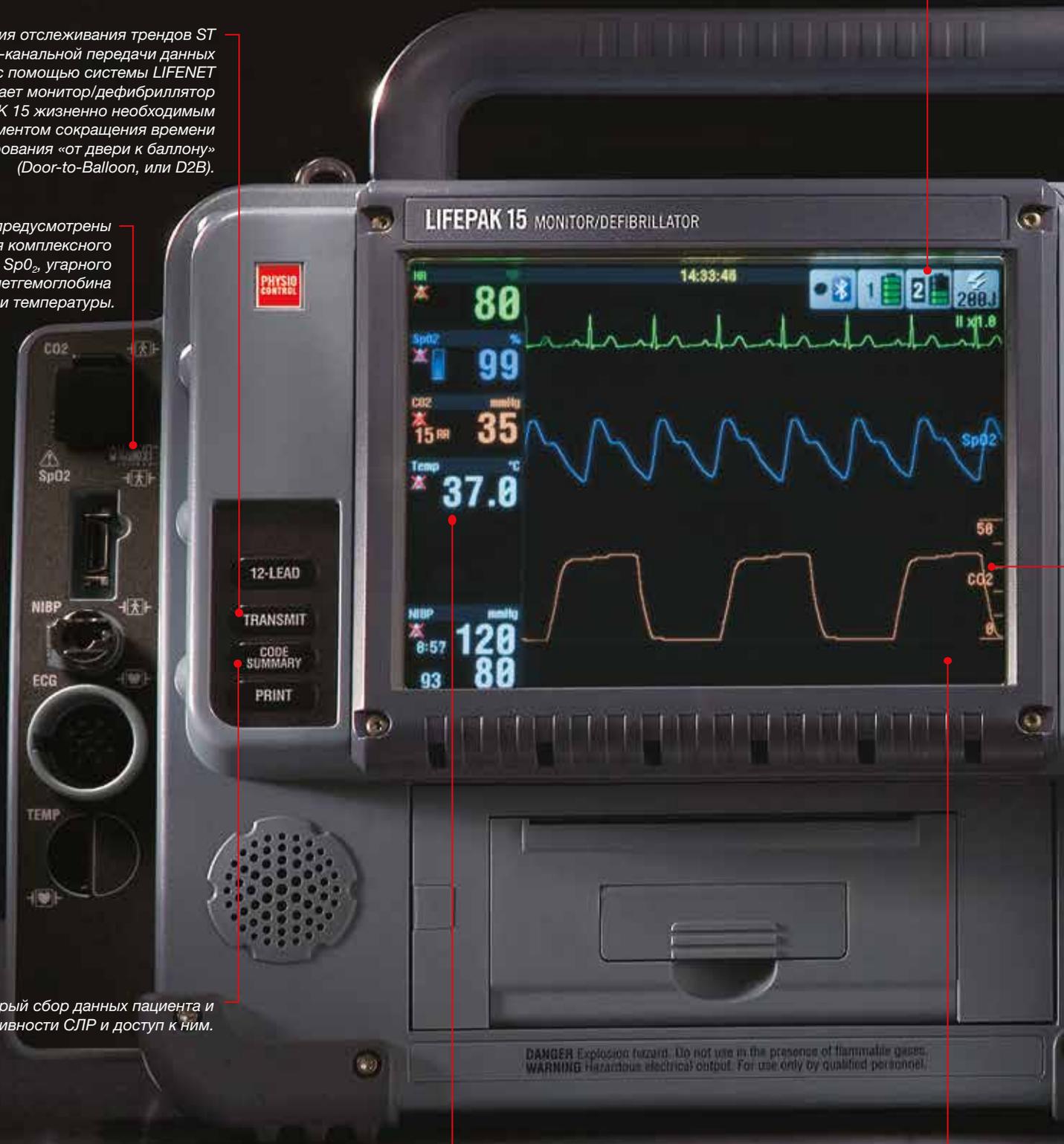
Функция отслеживания трендов ST и 12-канальной передачи данных ЭКГ с помощью системы LIFENET делает монитор/дефибриллятор LIFEPAK 15 жизненно необходимым элементом сокращения времени реагирования «от двери к баллону» (Door-to-Balloon, или D2B).

В приборе предусмотрены функция комплексного мониторинга SpO₂, угарного газа, метгемоглобина и температуры.

Быстрый сбор данных пациента и эффективности СЛР и доступ к ним.

Отображение на экране температуры либо по шкале Цельсия, либо по шкале Фаренгейта.

Большой экран с высоким разрешением, обеспечивающий хорошую видимость в любых условиях.



В эргономической ручке предусмотрены встроенные амортизаторы для смягчения ударов; размеры ручки позволяют легко передавать прибор из одной руки, одетой в перчатку, в другую.



Метроном для СЛР - испытанная технология, активно сообщающая пользователям последовательный ритм непрямого массажа сердца без необходимости в дополнительной внешней аппаратуре.

Встроенное устройство Oridion EtCO₂ обеспечивает диапазон кривых на уровне 0–20 мм.рт.ст., позволяя определять восстановление самостоятельного кровообращения (ROSC) или измерять качество СЛР в соответствии с руководящими указаниями АКА.

Краткий обзор монитора/ дефибриллятора LIFEPAK 15.

Модернизированное соединение кабелей обеспечивает уверенность пользователя в надёжности проведения терапии.

Компания Physio-Control в течение 60 лет разрабатывает технологии и конструирует приборы, о которых в среде специалистов экстренной помощи, поставщиков услуг клинической помощи и членов сообщества ходят легенды.

Наследие доверия.

С момента своего основания в 1955 году компания Physio-Control предлагает медицинским специалистам всего мира легендарное качество и постоянное совершенствование своей продукции. Наши приборы LIFEPAK побывали на вершине горы Эверест. Их отправляли на орбиту - на Международную космическую станцию. Сегодня более полумиллиона наших приборов используется в пожарных машинах, автомобилях «скорой помощи» и на больничных реанимационных тележках по всему миру.

Нас вдохновляют и информируют спасатели, выбирающие наши изделия для спасения жизней. Знания, получаемые в результате работы с некоторыми из крупнейших организаций НМП (EMS) мира, помогают нам постоянно повышать клинические стандарты и долговечность продукции.

Сегодня мы продолжаем традиции инноваций, предлагая новейшие технологии, которые улучшают обслуживание пациентов. Наша двухфазная технология 360J даёт пациентам оптимальные шансы на выживание. Надёжная передача данных ЭКГ на интернет-основе помогает улучшать результаты обслуживания пациентов с инфарктом миокарда и подъёмом сегмента ST. А функция мониторинга угарного газа позволяет устанавливать основную причину смерти от отравления.

На улице, в реанимационных отделениях или административных офисах - мы предлагаем полный комплект решений, от реагирования на коды до анализа результатов контроля качества. При этом, даже несмотря на то, что мы предлагаем рынку революционную продукцию, некоторые вещи остаются неизменными. Как всегда, выбирая нашу марку, вы получаете не только само устройство. Вы также получаете самую полную гарантию в отрасли, лучшую в отрасли техническую поддержку и партнёра, обладающего 60-летним опытом работы в области оказания экстренной помощи.

За информацией о мониторе/дефибрилляторе LIFEPAK 15 - и о том, чем он может помочь вам в вашей работе - обращайтесь к местному представителю Physio-Control или посетите сайт по адресу www.physio-control.com.

Семейство продуктов Physio-Control

Дефибрилляторы/мониторы



Автоматический наружный дефибриллятор LIFEPAK CR® Plus

Автоматический наружный дефибриллятор LIFEPAK CR Plus AED разработан с использованием той же современной технологии дефибрилляции, на которую полагаются специалисты неотложной медицинской помощи; простота в эксплуатации рассчитана на то, что дефибриллятор сможет применить первый человек, которому придется оказывать экстренную помощь при внезапной остановке сердца.



Дефибриллятор LIFEPAK® 1000

Дефибриллятор LIFEPAK 1000 - компактное эффективное устройство, разработанное для применения при внезапной остановке сердца и обеспечивающее возможность непрерывного мониторинга работы сердца. Дефибриллятор 1000 можно программировать для использования теми, кто впервые оказывает экстренную помощь, или медицинскими специалистами; протоколы медицинского вмешательства можно изменять по мере совершенствования стандартов медицинской помощи.



Монитор/дефибриллятор LIFEPAK® 15

Монитор/дефибриллятор LIFEPAK 15 является эталоном в области неотложной помощи для специализированных реанимационных бригад, которые хотят использовать самое клинически инновационное, эффективное в использовании и прочное устройство, имеющееся на рынке - такое, как LIFEPAK TOUGH™. В основе Модели 15 лежат продвинутое клинические технологии, обеспечивающие широкие функциональные возможности, в том числе максимально возможную энергию разряда (вплоть до 360 Дж), расширенные возможности отображения показателей мониторинга и полностью модифицируемую платформу.



Дефибриллятор/монитор LIFEPAK® 20e с модулем CodeManagement Module®

Дефибриллятор/монитор LIFEPAK 20e высоко эффективен и имеет расширенный спектр возможностей; интерфейс интуитивно понятен тем, кому приходится оказывать экстренную помощь; устройство можно использовать в режиме автоматической наружной дефибрилляции и в ручном режиме, так что специалисты в области реанимационной кардиологии могут быстро и без затруднений оказывать специализированную лечебную помощь. С модулем CodeManagement Module вы получаете дополнительные функции капнографии и беспроводного соединения, которые позволяют увеличить эффективность при проведении процедур реанимации на всех этапах – от готовности до послепроцедурного анализа.

Помощь при проведении СЛР



Система компрессии грудной клетки LUCAS® 2

Система LUCAS, разработанная для обеспечения эффективных, стабильных и бесперебойных компрессий в соответствии с Рекомендациями Американской кардиологической ассоциации, может быть использована для взрослых больных в больничных и внебольничных условиях.



Инструктирующее устройство TrueCPR™

Устройство TrueCPR поможет вашей бригаде оптимизировать эффективность ручной СЛР, предоставляя необходимую обратную связь по самым важным при реанимации параметрам как в реальном времени, так и после проведенной процедуры. Оно обеспечивает точное измерение глубины компрессии благодаря использованию разработанной фирмой технологии трехосной индукции магнитного поля (TFI).

Решения в области работы с данными



Система LIFENET®

Система LIFENET предоставляет бригадам неотложной помощи (EMS) и медицинским бригадам в больницах надежный и быстрый доступ к клинической информации, используя безопасное решение на основе веб-технологий, которое способствует улучшению процесса лечения больных и повышению плавности и эффективности работы.

Программное обеспечение для просмотра данных CODE-STAT™

Программное обеспечение для просмотра данных CODE-STAT – это инструмент ретроспективного анализа, обеспечивающий простой доступ к данным, отчетам и анализу данных после реанимационной процедуры.

HealthEMS®

HealthEMS представляет собой программу сбора на местах, контроля и передачи данных с дистанционным хостингом, которая доказала свою полезность для пожарных и экстренных медицинских служб (EMS) в деле улучшения обслуживания пациентов и повышения эффективности финансовой деятельности. HealthEMS создаёт двусторонний поток информации, который значительно улучшает точность и своевременность информации, необходимой для выставления счетов и принятия клинических решений.



PulsePoint

PulsePoint предупреждает ближайших специалистов в области СЛР о случаях внезапной остановки сердца, происходящих в общественных местах неподалёку. Эта программа направляет сотрудника службы реагирования в общественное место, где имеет место такое происшествие, используя карту и одновременно определяя ближайшие АНД. Поскольку PulsePoint интегрирована с местным диспетчерским центром, сигналы тревоги поступают только после того, как была извещена служба 911.

PulsePoint AED представляет собой программу, предназначенную для создания полного реестра АНД, готовых к использованию в случаях внезапной остановки сердца. Данные об АНД подтверждаются местным агентством и затем распространяются через программу реагирования.

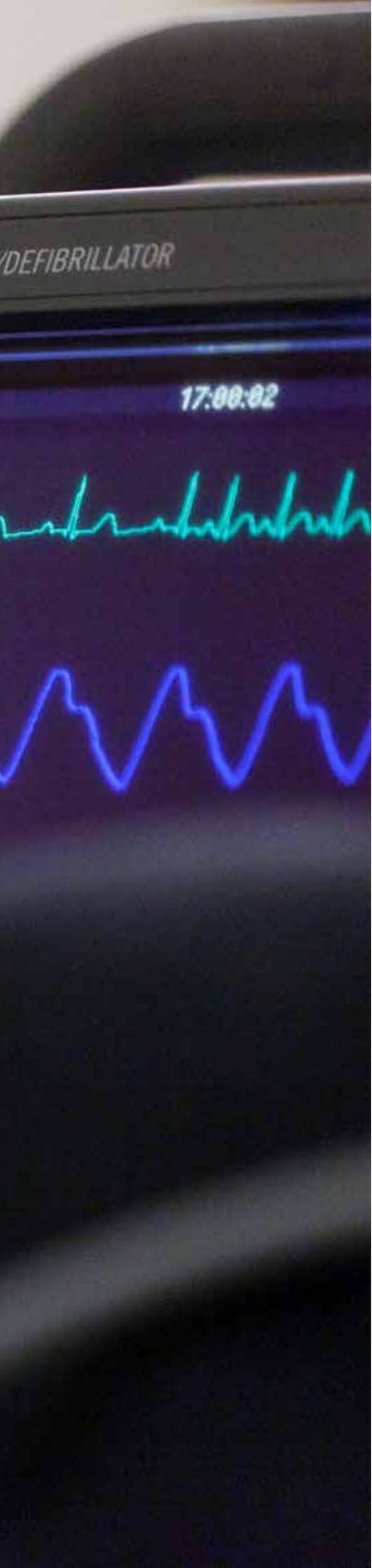
Поддержка



Обслуживание Physio-Control

Имея план обслуживания Physio-Control, вы можете сосредоточиться на выполнении своей задачи, в то время как мы поможем вам обеспечить надёжную работу вашего спасательного оборудования. Независимо от того, идёт ли в заявке речь о выполнении экстренного ремонта, обновлении программ или профилактическом техническом обслуживании, мы реагируем на неё оперативно и профессионально, давая вам возможность спокойно и уверенно выполнять свою работу.





ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Монитор/дефибриллятор LIFEPAK 15 имеет шесть основных режимов работы:

Режим АНД: для автоматического анализа ЭКГ и подсказок о протоколе лечения пациентов с внезапной остановкой сердца.

Ручной режим: для выполнения дефибрилляции вручную, синхронной кардиоверсии, неинвазивной стимуляции и мониторинга ЭКГ и показателей жизнедеятельности.

Архивный режим: для доступа к хранящейся информации пациента.

Режим настройки: для изменения параметров оперативных функций, установленных по умолчанию.

Сервисный режим: для проведения диагностики и калибровок уполномоченным персоналом.

Демонстрационный режим: для моделирования кривых и графиков трендов в демонстрационных целях.

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса:

Базовый монитор/дефибриллятор с установленным новым рулоном бумаги и двумя аккумуляторами: 7,9 кг (17,5 фунтов)

Полнофункциональный монитор/дефибриллятор с установленным новым рулоном бумаги и двумя аккумуляторами: 8,4 кг (18,5 фунтов)

Литий-ионный аккумулятор: < 0,60 кг (1,3 фунтов)

Сумка для принадлежностей и наплечный ремень: 1,77 кг (3,9 фунтов)

Стандартные (утожковые) электроды: 0,95 кг (2,1 фунтов)

Высота: 31,7 см (12,5 дюймов)

Ширина: 40,1 см (15,8 дюймов)

Толщина: 23,1 см (9,1 дюймов)

ЭКРАН

Размер (активная видимая зона): 212 мм (8,4 дюйма) по диагонали; 171 мм (6,7 дюйма) в ширину x 128 мм (5,0 дюйма) в высоту

Разрешение: тип дисплея 640 x 480 точек, жидкокристаллический с задней подсветкой

Режим отображения по выбору пользователя: полноцветный или контрастный по технологии SunVue™

Отображение: минимум 5 секунд для ЭКГ и буквенно-цифровых обозначений параметров, инструкций прибора или подсказок

Отображение: до трёх кривых

Скорость развёртки кривых на дисплее: 25 мм/сек для ЭКГ, SpO₂ (параметров насыщения крови кислородом и пульсовой оксиметрии) и ИП и 12,5 мм/сек для CO₂

УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ

Прибор собирает и хранит во внутренней памяти данные пациента, информацию о событиях (включая кривые и аннотации), а также постоянные кривые и данные об электрическом сопротивлении пациента.

Пользователь может выбирать и распечатывать отчёты, а также переносить хранимую информацию с помощью поддерживаемых коммуникационных методов.

Типы отчётов:

- три типа формата отчёта о критических событиях CODE SUMMARY™: краткий, средний и длинный
- 12-канальная ЭКГ с бюллетенями о STEMI (инфарктах миокарда с подъёмом сегмента ST)
- постоянная кривая (только передача)
- краткая сводка трендов
- краткая сводка показателей жизнедеятельности
- моментальная копия экрана

Ёмкость памяти: Общая ёмкость составляет 360 минут постоянной ЭКГ, 90 минут постоянных данных со всех каналов или 400 единичных кривых события.

Максимальная ёмкость памяти на одного пациента включает до 200 единичных отчётов с кривыми и 90 минут постоянной ЭКГ.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Данный прибор может передавать отчёты с данными посредством проводной или беспроводной связи. Данный прибор соответствует требованиям Части 15 правил FCC (Федеральной комиссии связи), а его эксплуатация ограничивается следующими двумя условиями: (1) данный прибор не может создавать вредных помех, а также (2) данный прибор должен принимать все получаемые помехи, включая помехи, которые могут приводить к сбоям в работе.

Обмен данными через порт последовательного ввода-вывода RS232 + вариант на 12В Ограничено приборами, использующими максимальную силу тока 0,5 А
Технология Bluetooth обеспечивает беспроводную связь малого радиуса действия с другими устройствами, использующими Bluetooth

МОНИТОР

ЭКГ

Мониторинг ЭКГ осуществляется посредством следующих кабельных систем:

3-проводной кабель используется для мониторинга 3-канальной ЭКГ.

5-проводной кабель используется для мониторинга 7-канальной ЭКГ.

10-проводной кабель используется для получения 12-канальной ЭКГ. После удаления грудного электрода 10-проводной кабель действует как 4-проводной кабель. Стандартные электроды или электроды стимуляции ритма сердца/дефибрилляции/ЭКГ используются для мониторинга электродных каналов.

Частотная характеристика:

Монитор: Электроды 0,5 - 40 Гц или 1 - 30 Гц; 2,5 - 30 Гц
12-канальная диагностика ЭКГ: 0,05 - 150 Гц

Выбор каналов:

Каналы I, II, III (3-канальный ЭКГ кабель)

Каналы I, II, III, AVR, AVL и AVF получают одновременно (4-канальный ЭКГ кабель)

Каналы I, II, III, AVR, AVL, AVF и S получают одновременно (5-канальный ЭКГ кабель)

Каналы I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1, V2, V3, V4, V5 и V6 получают одновременно (10-канальный ЭКГ кабель)

Размер ЭКГ: 4, 3, 2,5, 2, 1,5, 1, 0,5, 0,25 см/мВ (для 12-канального установлен на 1 см/мВ)

Отображение частоты сердечных сокращений:

цифровой дисплей 20-300 ударов в минуту
Точность: ±4% или ±3 ударов в минуту, в зависимости от того, какое значение больше Продолжительность диапазона обнаружения QRS: 40-120 мсек
Амплитуда: 0,5-5,0 м

Подавление синфазного сигнала (CMRR): Каналы ЭКГ: 90 дБ при 50/60 Гц

SpO₂/SpCO/SpMet

Датчики:

Датчики MASIMO® с датчиками RAINBOW®

Датчики NELLCOR® при использовании с адаптером MASIMO RED™ Адаптер MNC

SpO₂ (насыщение крови кислородом и пульсовая оксиметрия)

Отображаемый диапазон насыщения: "<50" для уровней ниже 50%; 50 - 100%

Точность насыщения: 70-100% (0-69% не определено)

Взрослые/Педиатрия:

±2 цифры (в условиях отсутствия движения)

±3 цифры (в условиях движения)

Гистограмма динамической интенсивности сигнала
Импульсный сигнал при обнаружении пульсаций SpO₂

Средняя норма обновления SpO₂ по выбору пользователя:

4, 8, 12 или 16 секунд

Чувствительность SpO₂ по выбору пользователя:

Нормальная, высокая

Измерение SpO₂: Отображаются и сохраняются функциональные значения SpO₂

Диапазон частот пульса: 25 - 240 ударов в минуту

Точность измерения частоты пульса

(Взрослые/Педиатрия):

±3 цифры (в условиях отсутствия движения)

±5 цифр (в условиях движения)

Дополнительное отображение кривой SpO₂ с автоматической регулировкой усиления

NIBP

Диапазон систолического давления кровяного давления: 30 - 255 мм.рт.ст.

Диапазон диастолического давления: 15 - 220 мм.рт.ст.

Диапазон среднего артериального давления: 20 - 235 мм.рт.ст.

Единицы: мм.рт.ст.

Точность измерения кровяного давления: ±5 мм.рт.ст.

Время измерения кровяного давления: 20 секунд, обычное (исключая время накачивания манжеты)

Диапазон частот пульса: 30 - 240 ударов в минуту

Точность частоты пульса: ±2 ударов в минуту или ±2%, в зависимости от того, какое значение выше

Исходное операционное давление манжеты: По выбору пользователя, 80 - 180 мм.рт.ст.

Временной интервал автоматического измерения: По выбору пользователя, 2 - 60 минут

Автоматическое срабатывание чрезмерного давления манжеты: При превышении значения

давления манжеты 290 мм.рт.ст.

Избыточное время: При превышении значения времени 120 секунд

CO₂

Диапазон CO₂: 0 - 99 мм.рт.ст (0 - 13,2 кПа)

Единицы: мм.рт.ст., % или кПа

Точность измерения частоты дыхания:

0 - 70 вдохов в минуту; ±1 вдох в минуту

71 - 99 вдохов в минуту; ±2 вдоха в минуту

Точность измерения частоты дыхания: 0 - 99 вдохов в минуту

Время нарастания: 190 мсек

Время срабатывания: 3,3 секунды (включая время задержки и время нарастания)

Время активации: 30 секунд (обычное), 10-180 секунд

Давление окружающей среды: внутренняя автоматическая компенсация

Дополнительное отображение: Кривая давления CO₂

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4), 0-50 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-7), 0-100 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-14)

Коэффициенты шкалы: Автоматическое масштабирование, 0-20 мм.рт.ст. (объёмный процент 0-4),

СИГНАЛЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Быстрая настройка: Включение предупреждений обо всех активных показателях жизнедеятельности

Предупреждение о вентрикулярной фибрилляции/вентрикулярной тахикардии: Включает постоянный (CPSS) мониторинг в ручном режиме

Предупреждение об остановке дыхания:

Выдается через 30 секунд после последнего зафиксированного вдоха

Диапазон пределов сигнализации частоты сердечных сокращений: Верхний 100–250 уд/мин;

нижний 30–150 уд/мин

ИНТЕРПРЕТИРУЕМЫЙ АЛГОРИТМ

12-канальный интерпретируемый алгоритм:

Университет Глазго Программа анализа 12-канального ЭКГ, включает отчёты об инфаркте миокарда и инфаркте миокарда с подъёмом сегмента ST

ПРИНТЕР

Распечатывает непрерывные отображаемые данные и отчёты о состоянии пациента

Размер бумаги: 100 мм (3,9 дюйма)

Скорость печати: 25 мм/сек или 12,5 мм/сек

Дополнительный вариант: Шкала времени 50 мм/сек для подготовки отчётов о 12-канальных ЭКГ

Задержка: 8 секунд

Автоматическая печать: События, отображаемые кривыми, распечатываются автоматически

Частотная характеристика:

Диагностика: 0,05 - 150 Гц или 0,05 - 40 Гц

Монитор: 0,67 - 40 Гц или 1 - 30 Гц

ДЕФИБРИЛЛЯТОР

Двухфазная кривая: Усечённая показательная зависимость

Следующие характеристики применимы к 25 - 200 ом, если не указано иное:

Точность измерения энергии: ±1 джоуль или 10% установки в зависимости от того, что больше, на 50 ом, ±2 джоуля или 15% установки в зависимости от того, что больше, на 25-175 ом.

Стабилизация напряжения: Включается при присоединении одноразовых терапевтических электродов. Выходная мощность в пределах ±5% или ±1 джоуль, в зависимости от того, что больше, на значение 50 ом, в пределах имеющейся энергии, что ведёт к подаче 360 джоулей при 50 ом.

Варианты электродов: Электроды стимуляции ритма сердца/дефибрилляции/ЭКГ QUIK-COMBO (стандартные). Длина кабеля 8 футов (2,4 м)

Кабель QUIK-COMBO (не включая электродный узел). Стандартные электроды (дополнительные)

Ручной режим

Выбор энергии: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 325, и 360 джоулей

Время зарядки: Время зарядки до 360 джоулей менее 10 секунд, обычное

Синхронная кардиоверсия: Передача энергии начинается в течение 60 мсек после пика QRS

Исходная индикация электродов: При использовании электродов QUIK-COMBO прибор указывает исходную индикацию электродов, если резистивная часть электрического сопротивления пациента превышает 300 ±15% ом или если величина электрического сопротивления пациента превышает 440 ±15% ом.

Режим AED (АНД)

Shock Advisory System™ (SAS): система анализа ЭКГ, сообщающая оператору об обнаружении алгоритмом неустойчивого сердечного ритма ЭКГ, требующего или не требующего стимуляции электрошоком. SAS получает ЭКГ только через терапевтические электроды.

Время готовности к электрошоку: При использовании полностью заряженного аккумулятора и нормальной комнатной температуре прибор готов к электрошоку в течение 20 секунд, если исходная индикация ритма - "SHOCK ADVISED" («Рекомендуется электрошок»).

Двухфазный выход: Уровни электрошока варьируются в пределах 150-360 джоулей при том же или большем уровне энергии каждого последующего электрошока

Технология сргМАХ™: В режиме AED технология сргМАХ предлагает метод максимального увеличения времени СЛР пациента с общей целью повысить процент выживаемости пациентов, в отношении которых используется АНД.

Варианты настройки:

- Автоматический анализ: Возможность автоматического анализа. Варианты: OFF («выкл.»), AFTER 1ST SHOCK («После 1-го импульса»)

- Исходная СЛР: Возможность подсказки пользователю о проведении СЛР в течение определённого периода времени до перехода к другим мероприятиям. Варианты: OFF («выкл.»), ANALYZE FIRST («сначала анализ»), CPR FIRST («сначала СЛР»)

- Время исходной СЛР: Период времени для исходной СЛР. Варианты: 15, 30, 45, 60, 90, 120 и 180 секунд.

- СЛР до импульса: Возможность подсказки пользователю о проведении СЛР, пока прибор заряжается. Варианты: OFF («выкл.»), 15, 30 секунд.

- Проверка пульса: Возможность подсказки пользователю о проверке пульса в разные периоды времени. Варианты: ALWAYS («всегда»), AFTER EVERY SECOND NSA («после каждого второго NSA»), AFTER EVERY NSA («после каждого NSA»), NEVER («никогда»)

- Пакетные импульсы: Возможность проводить СЛР после 3 импульсов подряд или после одного импульса. Варианты: OFF («выкл.»), ON («вкл.»)

- Время СЛР: 1 или 2 времени СЛР по выбору пользователя. Варианты: 15, 30, 45, 60, 90, 120, 180 секунд и 30 минут.

КАРДИОСТИМУЛЯТОР

Режим стимуляции ритма сердца: Задаваемый или незадаваемый ритм и параметры тока по умолчанию

Ритм стимуляции: 40 - 170 ударов в минуту

Точность измерения ритма: ±1.5% во всём диапазоне

Форма кривой выходного сигнала: Монофазная, усечённая показательная экспоненциальная функция

импульса тока (20 ± 1 мс)

Ток на выходе: 0 - 200 мА

Пауза: Частота следования импульсов стимуляции

сокращается в 4 раза при активации

Рефракторный период: 180 - 280 мсек

(функция ритма)

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Прибор соответствует экологическим требованиям при нахождении в следующих условиях, если не указано иное.

Температура эксплуатации: 0° - 45°C (32° - 113°F);

-20°C (-4°F) в течение 1 часа после хранения при комнатной температуре; 60°C (140°F) в течение 1 часа после хранения при комнатной температуре

Температура хранения: -20° - 65°C (-4° - 149°F)

за исключением терапевтических электродов

и аккумуляторов

Относительная влажность, эксплуатация: 5 - 95%,

без образования конденсата.

NIBP (НИАД): 15 - 95%, без образования конденсата

Относительная влажность, хранение: 10 - 95%, без

образования конденсата

Атмосферное давление, эксплуатация: -382 - 4,572

м (-1 253 - 15 000 фт). NIBP: -152 - 3 048 м (-500 - 10

000 фт)

Влагозащищённость, эксплуатация: IP44 (защита от брызг, пыли и песка) согласно IEC 529 и EN 1789 (без принадлежностей, кроме 12-канального кабеля ЭКГ, жёстких электродов и комплекта батарей)

Вибрация: MIL-STD-810E Метод 514.4, винтовое воздушное судно - категория 4 (рисунок 514.4-7 спектр а), Вертолёт - категория 6 (3.75 Grms), наземное транспортное средство - категория 8 (3.14 Grms), EN 1789: Синусоидальная развёртка, 1 октава/мин, 10-150 Гц, ±0,15 мм/2 г

Удар (падение): 5 падений на каждую сторону с высоты 18 дюймов на стальную поверхность EN 1789: падение с высоты 30 дюймов на каждую из 6 поверхностей

Удар (функционирование): Соответствует требованиям к ударостойкости IEC 60068-2-27 и MILSTD-810E, 3 удара на поверхность при 40 г, полусинусоидальные импульсы 6 мс

Столкновение: 1000 столкновений при 15 г и длительности импульса 6 мсек

Удар, в нерабочем состоянии: EN 60601-1 0,5 + 0,05 джоулей удар UL 60601-1 6,78 Нм удар стальным шаром диаметром 2 дюйма. Соответствует уровню защиты IK 04 IEC62262.

ЭМС: EN 60601-1-2:2006 Медицинское оборудование - Общие требования к безопасности - Вспомогательный стандарт: Электромагнитная совместимость - требования и испытания EN 60601-2-4:2003: (Статья 36) Конкретные требования к безопасности кардиодефибрилляторов и кардиодефибрилляторов-мониторов

Очистка: Очистка 20 раз с помощью следующих средств: Четвертичный аммоний, изопропиловый спирт, перекись водорода

Устойчивость к химическим воздействиям:

60 часов к воздействию следующих химических веществ: Бетадин (10% повидон-йодной расвор), кофе, кола, декстроза (5% раствор глюкозы), электродный гель/ласта (98% воды, 2% карбопол 940), хлористо-водородная кислота (0,5% раствор, pH=1), изопропиловый спирт, раствор хлористого натрия (0,9% раствор), допускается косметическое обесцвечивание гнезда короткозамыкающей перемычки электродов после воздействия хлористо-водородной кислоты (0,5% раствор).

ПИТАНИЕ

Адаптеры питания: Переменного или постоянного тока Адаптеры питания обеспечивают эксплуатацию и заряд аккумуляторов от внешнего источника переменного или постоянного тока

- Полная функциональность с аккумуляторами или без них, при подключении к внешнему источнику переменного / постоянного тока

- Обычное время зарядки аккумулятора при установке в приборе LIFEPAK 15 составляет 190 минут

- Индикаторы: индикатор внешнего источника питания, индикатор зарядки аккумулятора

Двойной аккумулятор: Возможность

автоматического переключения

Индикация и сообщение о низком уровне

заряда аккумулятора: Индикация низкого уровня

заряда аккумулятора и сообщение о низком

уровне заряда аккумулятора в области состояния

каждого аккумулятора

Индикация и сообщение о замене аккумулятора:

Индикация замены аккумулятора, звуковые сигналы и сообщение о замене аккумулятора в области состояния каждого аккумулятора. При индикации замены аккумулятора прибор автоматически переключается на второй аккумулятор. Когда замены требуют оба аккумулятора, пользователь получает речевую подсказку о замене аккумулятора.

Ёмкость аккумулятора Для двух новых полностью заряженных аккумуляторов, 20°C (68°F)

Режим эксплуатации	Обычная	Минимум	Мониторинг (минуты)	Стимуляция ритма сердца (минуты)	Дефибрилляция (разряды по 360 Дж.)
Общая ёмкость до отключения	Обычная	Минимум	360	340	420
Ёмкость после индикации низкого	Обычная	Минимум	21	20	30
			12	10	6

АККУМУЛЯТОР

Характеристики аккумулятора

Тип аккумулятора: Литий-ионный

Масса: < 0,60 кг (1,3 фунтов)

Время зарядки (при полностью разряженном аккумуляторе): 4 часа 15 минут (обычно)

Индикаторы аккумулятора: Каждый аккумулятор оснащён указателем зарядки, который показывает примерный уровень зарядки. Если после цикла зарядки указатель показывает два или меньше LED, этого говорит о том, что аккумулятор следует заменить.

Диапазон температур при зарядке: 5° - 45°C (41° - 113°F)

Диапазон температур при эксплуатации: 0° - 45°C (32° - 113°F)

Диапазон температур при кратковременном

хранении (<1 недели):

-20° - 60°C (-4° - 140°F)

Диапазон температур при долгосрочном

хранении (>1 недели):

20° - 25°C (68° - 77°F)

Диапазон влажности при эксплуатации и хранении:

относительная влажность 5 - 95%, без

образования конденсата

ССЫЛКИ

- 1 Stiel I, Walker R, Nesbitt L, et al. Biphasic Trial: A randomized comparison of fixed lower versus escalating higher energy levels for defibrillation in out-of-hospital cardiac arrest. *Circulation*. 2007;115:1511-1517.
- 2 Edelson D, Litzinger B, Arora V, et al. Improving in-hospital cardiac arrest process and outcomes with performance debriefing. *Arch Intern Med*. 2008;168:1063-1069.
- 3 Olasveengen T, Wik L, Kramer-Johansen J, et al. Is CPR quality improving? A retrospective study of out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*. 2007;75:260-266.
- 4 Fletcher D, Galloway R, Chamberlain D, et al. Basics in advanced life support: A role for download audit and metronome. *Resuscitation*. 2008;78:127-134.

All claims valid as of July 2015.

Для получения дополнительной информации просим связаться с представителем Physio-Control в вашем регионе или посетить наш сайт: www.physio-control.com



Physio-Control Headquarters
11811 Willows Road NE
Redmond, WA 98052 USA
Tel 425 867 4000
Fax 425 867 4121
www.physio-control.com

**Physio-Control Operations
Netherlands B.V.**
HQ Europe, Middle East & Africa
UP Office Building
Piet Heinkade 55,
1019 GM Amsterdam NL
Нидерланды
Телефон +31 (0)20 7070560
Факс +31 (0)20 3301194
www.physio-control.com

**Physio-Control
UK Sales Ltd**
11 Old Jewry, 7th Floor
London EC2R 8DU
Великобритания

ООО "Физио-Контрол Сейлз"
Россия 115054 г. Москва
ул. Бахрушина, д. 32, стр. 1
Телефон +7 495 7453689
cs-russia@physio-control.com



Physio-Control, Inc., 11811 Willows Road NE, Redmond, WA 98052 USA

