

# ZOLL M2™



## Технические характеристики

Дефибриллятор-монитор ZOLL M2™ разработан с использованием надежных технологий ZOLL® и обеспечивает оптимальное выполнение задач от мониторинга пациентов высокого риска до реанимационных мероприятий с высоким качеством СЛР.

### Больше поддержки

ZOLL M2 поможет вам качественно реанимировать взрослых и детей благодаря наличию ряда функций, помогающих спасти жизни, в том числе функции контроля качества СЛР, кардиоверсии и кардиостимуляции, а также режима АНД для взрослых и детей.

### Больше надежных технологий

ZOLL M2 соответствует проверенному портфолио реанимационной продукции компании ZOLL, которая предназначена для непрерывной и высококачественной СЛР и выполнения дефибрилляции с высокой силой тока детям и взрослым.

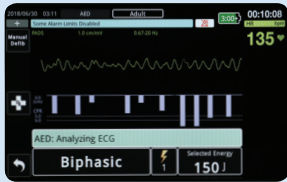
### Больше добавочной ценности

ZOLL M2 разработан для стационаров и скорой медицинской помощи, включает лучшие в своем классе технологии и позволяет оказывать пациентам качественную помощь – при сниженных эксплуатационных затратах.

### Лучшая масштабируемость\*

Возможности ZOLL M2 позволяют выполнять задачи от простейшей дефибрилляции до самых сложных клинических случаев с использованием различных вариантов комплектации, в том числе мониторинга ЭКГ в 12 отведениях\*, EtCO2\*, НИАД\*, SpO2\*, температуры (2 канала)\*.

\*Эта функция будет доступна в будущих модификациях.



### Прямоугольный бифазный импульс дефибрилляции

Доказано, что разработанная в компании ZOLL форма импульса наиболее эффективна для дефибрилляции пациентов с высоким импедансом.



### Контроль качества СЛР

Разработанная в компании ZOLL функция контроля качества СЛР применяется клиницистами во всем мире для достижения высокого качества СЛР.



### Патентованная форма импульса дефибрилляции продолжительностью 40 мс

Разработанный в компании ZOLL патентованный импульс кардиостимуляции длительностью 40 мс обеспечивает высочайшую результативность навязывания ритма при самой низкой средней силе тока, необходимой для эффективности и комфорта пациента.



### Многоразовые клейкие электроды для hands-free дефибрилляции

Надежная технология компании ZOLL приходит на замену обычным наружным электродам и позволяет безопасно выполнять дефибрилляцию, опираясь на функцию Real CPR Help®.

### Чтобы больше узнать о ZOLL M2, пройдите по ссылке [info.zoll.com/m2](http://info.zoll.com/m2)

ZOLL Medical Corporation  
Центральный международный офис  
269 Mill Road  
Chelmsford, MA 01824, USA (США)  
978-421-9655  
800-804-4356

Для поиска адресов и номеров факса, а также других филиалов компании по всему миру перейдите по адресу [www.zoll.com/contacts](http://www.zoll.com/contacts).

## Технические характеристики ZOLL M2™

### Общие

**Размер:** Без рукоятки: 264,7 x 231,3 x 223,6 мм; с рукояткой: 264,7 x 231,3 x 274,6 мм

**Масса:** 5,9 без батареи и бумаги; 6,5 кг с батареей и бумагой

**Источник питания:** Сеть переменного тока: 100-240 В, 50/60 Гц, 200 ВА; батарея: блок литиевых аккумуляторных батарей.

**Индикатор низкого заряда батареи:** Если оставшегося заряда батареи хватит менее чем на 30 минут мониторинга ЭКГ, на экране появляется сообщение «НИЗКИЙ ЗАРЯД БАТАРЕИ»

**Стандарты проектирования:** Соответствует или превышает соответствующие требования стандартов EN 60601-1, EN 60601-2-4, EN 60601-2-27, EN 1789

**Безопасность пациента:** Все подключаемые к пациенту элементы снабжены электрической изоляцией

### Параметры среды

**Влажность:** относительная – 5-95% (без конденсации)

**Вибрация:** EN ISO 80601-2-61 (согласно IEC 60068-2-64), EN 1789 для санитарных автомобилей

**Разряд:** IEC 60068-2-27, 100 г, 6 мс полусинусоидальный

**Удар:** IEC 60068-2-29

**Атмосферное давление:** 620-1060 мбар (от -381 до 4000 м)

**Температура:** 0-50°С

**Свободное падение:** EN 1789, функциональное падение 0,75 м

**Хранение и транспортировка:** Температура: от -30 до 70°С, влажность: относительная – 5-95% (без конденсации), сотрясение/вибрация: ISTA 2A

**Классификация по безопасности:** Класс I, внутренний источник питания соответствует EN/IEC 60601-1

**Защита корпуса (EN/IEC 60529):** Попадание внутрь частиц и воды: IP44

### Дефибриллятор

**Форма импульса:** Rectilinear Biphasic™

**Диапазон импеданса пациента:** от 15 до 300 Ом

**Варианты выбора энергии:** от 1 до 10, 15, 20, 30, 50, 70, 85, 100, 120, 150, 200 Дж, устанавливается посредством элементов управления на передней панели дефибриллятора или на стерильном утюжковом электроде

**Уровни интеллектуального выбора энергии:** Автоматическое повышение уровня энергии согласно установленному протоколу для взрослых или детей

**Отображение уровня энергии:** Установленный уровень энергии и энергия поданного разряда выводится на монитор

**Время зарядки:** От новой и полностью заряженной батареи – менее 7 секунд (первые 15 разрядов до 200 Дж); если батарея разряжена или не нова, зарядка может занимать больше времени.

**Синхронизированный режим:** Синхронизация разряда дефибрилляции с зубцом R пациента. На экране отображается надпись «SYNC», а зубцы R отмечаются маркерами над ЭКГ на экране и на бумажной ленте. Разряд дефибриллятора менее чем через 60 мс после вершины зубца R.

**Управление зарядкой:** Элементы управления на передней панели

дефибриллятора или на верхушечном ручном электроде

**Утюжковые электроды:** Наружные стерильные/верхушечные утюжковые электроды; пластины для взрослых снимаются, открывая поверхность пластин для детей.

### Мониторинг ЭКГ

**Подключение к пациенту:** кабель для ЭКГ в 3 отведениях, кабель для ЭКГ в 5 отведениях, ручные электроды, многофункциональные электроды

**Защита входной линии:** Полная защита от разряда дефибриллятора. Электрические схемы исключают искажение сигнала ЭКГ под действием импульсов кардиостимуляции

**Отображение импульсов имплантированного кардиостимулятора:** Электрические схемы рассчитаны на определение импульсов большинства имплантируемых кардиостимуляторов с обозначением маркером на ЭКГ

**Частотная полоса:** Наклеиваемые/ручные электроды: 0,67-20 Гц или 0,67-40 Гц (регулируется)

**Мониторинг:** в 3/5 отведениях (регулируется): 0,67-20 Гц или 0,67-40 Гц (регулируется)

**Выбор отведений:** Диагностический режим 0,525-40 Гц

**Выбор отведений:** Утюжковые (наклеиваемые) электроды, I, II, III, aVR, aVL, aVF, V

**Масштаб ЭКГ:** 0,125; 0,25; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 см/мВ или автоматически

**Отображение частоты сердечных сокращений:** 0, 20-300 уд./мин.

**Тревога по частоте сердечных сокращений:** По выбору пользователя

### CPR Dashboard™ с функцией Real CPR Help®

включается при подключении электродов ZOLL для СЛР.

**Технология измерения:** Акселерометрическая

**Глубина нажатий:** Определяется в диапазоне от 1,9 см до 7,6 см, с точностью ±0,6 см

**Частота нажатий:** Определяется в диапазоне от 50 до 150 нажатий в минуту

**Контроль качества СЛР:** Настраиваемые звуковые и визуальные указания относительно частоты и глубины нажатий, если нажатия выполняются не в соответствии с рекомендациями AHA/ERC.

### Экран

**Тип экрана:** Цветной LCD, 800X480 пикселей.

**Размер экрана:** диагональ 17,8 см/7,0 дюйма

**Скорость развертки:** 12,5 мм/с, 25 мм/с, 50 мм/с (по выбору пользователя)

**Каналы:** 4

**Информация:** Частота сердечных сокращений, отведения/электроды, включение/отключение тревоги, выбранный уровень энергии, энергия поданного разряда, рекомендации и предупреждения для пользователя, SpO<sub>2</sub>\*, NIAД\*, EtCO<sub>2</sub>\*, функции кардиостимулятора, маркеры кодов, панель управления СЛР

### Блоки батарей

**Тип:** аккумуляторные, литиевые, 10,8 В (номинальное напряжение)

**Емкость:** 5,8 ампер-часов

**Масса:** 0,77 кг

**Время перезарядки:** 100% за 5 часов

**Время работы:** Не менее 4 часов непрерывного мониторинга ЭКГ и 200 разрядов дефибрилляции энергией 200 Дж; 100 разрядов дефибрилляции максимальной энергии (200 Дж); 3,5 часов мониторинга ЭКГ и кардиостимуляции с частотой 180 имп./мин. и током 140 мА.

### Технология печати

**Матричный термопринтер** высокого разрешения, ширина бумаги 80 мм

**Скорость:** 25 мм/с, 50 мм/с, задержка 6 секунд

**Режимы печати:** Вручную и автоматически (по выбору пользователя)

**Аннотации:** Время, дата, отведение ЭКГ, усиление ЭКГ, частотная характеристика ЭКГ, частота сердечных сокращений, параметры дефибрилляции и кардиостимуляции, обзор лечебных процедур

### Обмен данными

**USB:** 1

**Поддержка WiFi:** 802.11 a/b/d/e/g/h/i/n

### АНД

**Функция рекомендации разряда:**

Выполняется оценка ритма на ЭКГ и определение показаний к разряду дефибрилляции

**Подлежащие дефибрилляции ритмы:** Фибрилляция желудочков с амплитудой >100 мкВ, а также желудочковая тахикардия с широкими комплексами с частотой >150 уд./мин. у взрослых или >200 уд./мин. у детей. Подробные сведения о чувствительности и специфичности приведены в руководстве оператора.

**Настройка протоколов:**

Возможна настройка протоколов, предусматривающих первоначальное проведение СЛР или выполнение дефибрилляции. Можно также настроить энергию одного разряда или последовательности разрядов – неизменную или возрастающую. Продолжительность СЛР в промежутках настраивается в пределах до 4 минут с шагом в 1 минуту.

### Наружная кардиостимуляция

**Тип:** Наружная чрескожная кардиостимуляция, VVI по требованию или асинхронно (с фиксированной частотой)

**Импульс:** Прямоугольной формы, постоянный ток

**Ширина импульса:** 40 мс ± 2 мс

**Частота импульсов кардиостимуляции:** 30-180 уд./мин. ± 2 уд./мин

**Выходное напряжение:** 0 - 140 мА ± 5% но не менее чем 5 мА

**Защита выходной линии:** Полная защита от разряда дефибриллятора и изоляция

Технические характеристики могут быть изменены без уведомления.

©2018 ZOLL Medical Corporation. Все права сохранены. CPR Dashboard, Real CPR Help, ZOLL Rectilinear Biphasic, ZOLL M2, ZOLL – торговые марки или зарегистрированные торговые марки компании ZOLL Medical Corporation в Соединенных Штатах Америки и (или) в других странах. Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

Напечатано в США. MCN IP 1808 0234-29

**ZOLL**®