

X Series™



Спецификация:

Исключительно компактный, легкий и многофункциональный

- Вес менее 6 кг — X Series почти в два раза меньше и легче других устройств с расширенным набором функций.
- Большой яркий экран обеспечивает одновременное отображение четырех кривых, 12 отведений ЭКГ, статического и динамического изображения 12-канальной ЭКГ в отдельных окнах.
- Прибор оснащен расширенным набором функций мониторинга с использованием наиболее современных, продвинутых технологий, включая «золотой стандарт» карбокси-пульсоксиметрии Masimo® rainbow® SET и быстрое измерение НИАД Welch Allyn Rapid NIBP, обеспечивающих большую точность и надежность.

Уверенность в качестве проводимой СЛР

- На панели СЛР — CPR Dashboard™ в реальном времени отображаются цифровые значения глубины и частоты компрессий, а также таймер СЛР, который переключается в режим «время без компрессий» при прекращении СЛР. Наличие индикаторов расправления грудной клетки и перфузии помогает повысить эффективность проводимой СЛР.
- Уникальная технология ZOLL — функция See-Thru CPR® помогает минимизировать перерывы в компрессиях, отфильтровывая кривую ЭКГ от механических артефактов и позволяя видеть собственный ритм пациента не прерывая СЛР.

Непревзойденные возможности регистрации 12-канальной ЭКГ и передачи полученных данных

- X Series — первый монитор-дефибриллятор со встроенным модулем WiFi. В стандартную комплектацию также входят модуль Bluetooth® и разъем для USB-модема.
- X Series разработан для совместной работы с новой системой связи для службы неотложной медицинской помощи RescueNet® Link.* Программное обеспечение RescueNet® Link позволяет автоматически выгружать и передавать данные пациента между машиной скорой помощи, стационаром и диспетчерским центром во время оказания помощи пациенту на месте происшествия или его транспортировки.
- X Series обеспечивает регистрацию, сохранение и передачу 12-канальной ЭКГ с использованием систем управления данными RescueNet 12-Lead и RescueNet MedGate 12-Lead.

Общая информация

Вес: 5,3 кг (11,7 фунтов) с аккумулятором и бумагой
Габариты: 22,6 см (8,9 дюймов) x 26,4 см (10,4 дюйма) x 20,1 см (7,9 дюймов)
Защита корпуса: от проникновения твердых инородных тел: IEC60529, IP5X
От проникновения влаги: IEC 60529, IPX5
Рабочая температура: от 0 до 50°C
Влажность: от 15 до 95% относительной влажности (без конденсации)
Вибрация: соответствие стандартам MIL-STD 810G, Метод 514.6, 4.4.2 Процедура II EN ISO 9919 (согласно ISO 60068-2.64)
EN 1789 для машин скорой помощи. RTCA/DO-160G (прошел тестирование на борту вертолета)
Удароустойчивость: соответствие стандарту EN 60068-2-27, усилие 100 g
Падение: EN 1789, функциональное испытание на свободное падение с высоты 30 дюймов; IEC 60601-1, испытание на падение с высоты 2 м.
Высота над уровнем моря: от - 170 м до 4572 м (-557 футов до 15 000 футов)

Монитор/Дисплей

Размер: 16,56 см (6,5 дюймов) по диагонали
Входы: кабель пациента на 3-, 5-, или 12 отведений, внешние разрядные электроды или многофункциональные электроды
Тип экрана: цветной ЖК дисплей с разрешением 640 x 480 пикселей, 800 MCD
Скорость развертки: 25 мм/с или 50 мм/с (по выбору пользователя)
Выбор отведения: Электроды (внешние разрядные электроды), I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1-6
Частотный диапазон: (по выбору пользователя)
0,67-20 Гц режим ограниченного диапазона
0,67-40 Гц режим мониторинга
0,25-40 Гц диагностический режим (усеченный)
0,05 – 150 Гц диагностический режим (стандартный)

Дефибриллятор

Форма импульса: Прямоугольный бифазный Rectilinear Biphasic™
Выбор уровня энергии: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 85, 100, 120, 150, 200 Дж
Отображение энергии разряда: отображается уровень энергии выбранного и нанесенного разряда
Время набора заряда: Менее 7 секунд при новой и полностью заряженной батарее
Кнопки управления набором заряда: на передней панели и на апикальном внешнем разрядном электроде
Электроды/внешние разрядные электроды: клеящиеся электроды и внешние взрослые/педиатрические разрядные электроды. Педиатрические электроды расположены непосредственно под взрослыми.
Режим синхронизации: Синхронизирует импульс дефибриллятора с R-зубцом ЭКГ пациента. Сообщение о синхронизации «SYNC» отображается на дисплее, а маркеры как на дисплее, так и на ленте ЭКГ. Отвечает требованиям Clause 104 AAMI DF80.

Режимы работы в зависимости от возраста пациента

По выбору пользователя: Взрослый, педиатрический, неонатальный. Автоматическая установка конфигурируемых значений по умолчанию: тревожных предельных значений, уровня энергии дефибрилляции и установок НИАД.

Тренды (на дисплее)

Табличный цифровой формат
Прослеживаемые/отображаемые параметры
Интервалы трендов: 1, 5, 10, 15, 30, 60 минут
Длительность: 24 часа с интервалом в 1 минуту
Стоп-кадры: минимум 32 отрезка (отрезок времени 12 секунд до и 12 секунд после нажатия кнопки).
Быстрый доступ к дисплею трендов с помощью кнопки быстрого доступа.

Объем памяти

24 часа записи трендов с интервалом в 1 минуту плюс 1000 событий с отметкой времени и 32 стоп-кадра, включая стоп-кадры дисплея, дефибриллятора, кардиостимулятора и маркеров лечения.

Кардиостимулятор

Тип: Внешняя чрескожная кардиостимуляция
Вид импульса: прямоугольный, постоянного тока
Длительность импульса: 40 мс±2 мс
Частота стимуляции: 30-180 ударов в минуту±1,5%
Выходной ток: 0-140 мА±5% или 5мА, что больше
Режимы: по требованию или постоянный

СЛР

Контроль качества СЛР
See-Thru CPR®. Фильтрация артефактов
Real CPR Help®: Обратная связь в реальном времени по частоте и глубине компрессий CPR Dashboard™. Цифровое отображение глубины и частоты компрессий, индикатор расправления, индикатор перфузии (PPI)

ЭКГ

Обнаружение кабеля: автоматическое на 3-, 5-, 12-отведений
Входы: кабель на 3 отведения, кабель на 5 отведений, кабель на 12 отведений, внешние разрядные электроды, многофункциональный кабель
Отведения: I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1-6
Диапазон ЧСС: 30-300 ударов в минуту
Точность определения ЧСС: ±3 удара в мин или 3%
Обнаружение и отображение импульсов имплантированного кардиостимулятора
Коэффициент усиления ЭКГ-сигнала: 0,125; 0,25; 0,5; 1, 2, 4 см/мВ и автоматическая настройка диапазона
Скорость развертки: 25 мм/с, 50 мм/с

Masimo®SET SpO₂

Диапазон сатурации: 1-100%

Точность сатурации:

Точность сатурации кислородом в покое:
Взрослые, дети: 70-100% ± 2 цифры,
0-69% значение не установлено
Новорожденные: 70-100% ± 3 цифры,
0-69% значение не установлено

Точность сатурации кислородом при движении:

Взрослые, дети: 70-100% ±3 цифры, 0-69% значение не установлено
Новорожденные: 70-100% ± 3 цифры, 0-69% значение не установлено
Точность сатурации при гипоперфузии
Взрослые, дети: 70-100% ±2 цифры, 0-69% значение не установлено
Новорожденные: 70-100% ± 3 цифры, 0-69% значение не установлено

Диапазон частоты пульса: 25-240 ударов в мин

Точность определения частоты пульса в покое:
Взрослые, дети, новорожденные: 25-240 ± 3 удара в мин
Точность определения частоты пульса при движении:

Взрослые, дети, новорожденные: 25-240 ± 5 ударов в мин
Диапазон расчета среднего значения SpO₂: 4, 8 (по умолчанию), 16 секунд

Masimo rainbow®SET SpCO₂

Диапазон: 0-99%
Точность: 1-40% ± 3 цифры

Masimo rainbow®SET SpMet[®]

Диапазон: 0-99%
Точность: 1-15% ± 1 цифра

Неинвазивное артериальное давление (НИАД)

Технологии НИАД Smartcuf® и Sure BP®
Интервал между измерениями: автоматически через 1, 2, 3, 5, 10, 15, 30, 60 минут. Нажатием кнопки Старт/Стоп для быстрого измерения НИАД
TurboCuf: повторное измерение АД каждые 5 мин
Значения АД, отображаемые на дисплее: систолическое, диастолическое, среднее АД. Отображение крупных цифровых показателей.

Защита от избыточного нагнетания манжеты

Стандартное время измерений:
30-45 сек (во время дуоусуфляции)
15-30 сек – Sure BP (во время нагнетания)
Размер манжеты: различные размеры для новорожденных, детей и взрослых
Значения нагнетания давления в манжете по умолчанию:
Взрослые: 160 мм рт.ст.
Дети: 120 мм рт.ст.
Новорожденные: 90 мм рт.ст.
Диапазон измеряемого давления:
Систолическое: 20 -260 мм рт.ст.
Диастолическое: 10-220 мм рт.ст.
Среднее: 13 -230 мм рт.ст.
Максимальное давление заполнения манжеты:
Взрослые: 270 мм рт.ст.
Дети: 170 мм рт.ст.
Новорожденные: 130 мм рт.ст.

EtCO₂

Диапазон: 0-150 мм рт.ст.
Точность: 0-38 ± 2 мм.рт.ст.
39-150: ± 5% +0,8% мм.рт.ст. > 38
Диапазон частоты дыхания: 0-149 дыханий в минуту
Точность измерения частоты дыхания:
0 – 70 дыханий в мин ± 1 дыхание в мин
71 – 120 дыханий в мин ± 2 дыхания в мин
121 – 149 дыханий в мин ± 3 дыхания в мин
Скорость потока: 50 мл/мин – 7,5 + 15 мл/мин
Стандартное время отклика: 2,9 сек
Максимальное время отклика: 3,9 сек

Импедансная пневмография

Отображение данных на дисплее: Численное значение частоты дыхания, импедансная кривая
Диапазон частоты дыхания: Взрослые, дети: От 2 до 150 дыханий/мин. Новорожденные: от 3 до 150 дыханий/мин.
Точность частоты дыхания: 2% или ±2, что больше
Отображаемая частота дыхания: среднее значение последних 10 дыханий
Отведения: I отведение (RA-LA), II отведение (RA-LL)
Скорость развертки: 3,13; 6,25; 12,5 мм/сек
Установки тревоги: высокая, низкая ЧД, отсутствие дыхания

Инвазивное артериальное давление

Три канала
Диапазон измерения давления: - 30 – 300 мм рт.ст.
Диапазон измерения частоты пульса: 25 – 250 ударов в минуту
Форматы: S/D, S/D (M), (M), по выбору пользователя
Наклейки по выбору пользователя: P1, P2, P3, ABP, AO, ART, CVP, BAP, FAP, LAP, PAP, RAP, UAP, UVP, ICP
Требования к датчику: 5M μВ/мм рт.ст.
Обнуление: ± 200 мм рт.ст.
Точность измерения давления: ± 2 мм рт.ст. или 2%, большее значение плюс погрешность датчика
Разъем датчика: стандартный 6-пинный AAMI

Температура

Два последовательно совместимых канала YSI 400/700
Диапазон: 0 - 50°C (32 - 122°F)
Единицы измерения: °C или °F
Точность: ±0,1°C (±0,06°F) 10-50°C (50-122°F)
±0,2°C (±0,11°F) 0-10°C (32 - 50°F)

Принтер

Тип: термический, матрица с высоким разрешением
Аннотация: время, дата, ЭКГ-отведение, коэффициент усиления ЭКГ-сигнала, ЧСС, дефибрилляция, кардиостимуляция, а также отчет по событиям лечения
Ширина бумаги: 80 мм
Скорость подачи бумаги: 25 мм/сек, 50 мм/сек
Задержка: 6 сек
Частотный диапазон: автоматическая настройка в соответствии с частотным диапазоном монитора
Режимы печати: ручной и автоматический (программируется пользователем)
Распечатка данных: От одной до трех кривых, при срабатывании тревоги, стоп-кадры, сводный отчет по лечению, и сводка по трендам

Аккумулятор

Тип: Перезаряжаемый ионно-литиевый, 11,1 В пост.тока, 6,6 Ач, 73 Втч
Емкость: С новой, полностью заряженной батареей при комнатной температуре: как минимум, 6 часов непрерывного мониторинга ЭКГ, SpO₂, CO₂, 3 каналов измерения инвазивного давления и 2 каналов измерения температуры, с измерением НИАД каждый 15 минут и 10 разрядов с уровнем энергии 200 Дж. 300 разрядов с уровнем энергии 200 Дж с полностью заряженной новой батареей при комнатной температуре. Как минимум, 3,5 часа кардиостимуляции с ЭКГ, SpO₂, CO₂, 3 каналами измерения инвазивного давления, температуры, НИАД каждые 15 минут и кардиостимуляция с частотой 180/мин и силой тока 140 мА.
Адаптер переменного тока: 100- 240 В AC, 50, 60 Гц, 2А 100-115 В AC, 400 Гц, 2А

