

ZOLL M2™

Dzięki nam możesz ocalić
więcej istnień ludzkich



Dane techniczne

Dane ogólne

Rozmiar: Bez uchwyty: 264,7 x 231,3 x 223,6 mm;
Z uchwytem: 264,7 x 231,3 x 274,6 mm

Masa: 5,8 kg bez akumulatora i papieru; 6,5 kg z
akumulatorem i papierem

Źródła zasilania: Zasilanie sieciowe: 100–240 V,
50/60 Hz, 200 VA; Akumulator: Akumulator litowo-
jonowy

Wskaźnik niskiego poziomu naładowania:
Gdy do końca monitorowania EKG pozostało mniej
niż 30 minut, na ekranie pojawia się komunikat „LOW
BATTERY” (niski poziom naładowania akumulatora).

Normy konstrukcyjne: Spełnia lub przekracza
odpowiednie wymagania norm EN 60601-1, EN
60601-2-4, EN 60601-2-27, EN 1789

Bezpieczeństwo pacjenta: Wszystkie połączenia
z pacjentem są izolowane elektrycznie

Środowiskowe

Wilgotność: 5% do 95% wilgotności względnej
(bez kondensacji)

Wibracje: EN ISO 80601-2-61 (zgodnie z normą
IEC 60068-2-64), EN 1789 dla ambulanсів

Wstrząsy: IEC 60068-2-27, 100 g, 6 ms krzywa
półsinusoidalna

Uderzenia: IEC 60068-2-29

Ciśnienie atmosferyczne: 620 mbar do 1060
mbar (-381 m do 4000 m)

Temperatura: od 0 do 50°C

Swobodny upadek: EN 1789, upadek
funkcjonalny 0,75 m

Przechowywanie i transport: Temperatura:
-30 do 70°C, Wilgotność: 5% do 95% RH (bez
kondensacji), Wstrząsy/wibracje: ISTA 2A

Klasyfikacja bezpieczeństwa: Klasa I i zasilanie
wewnętrzne według normy EN/IEC 60601-1

Stopień ochrony obudowy: EN/IEC 60529

Wnikanie cząstek stałych i wody: IP44

Defibrylator

Krzywa: Rectilinear Biphasic™

Zakres impedancji pacjenta: 15 do 300 omów
Poziomy energii: Od 1 do 10, 15, 20, 30, 50, 70, 85,
100, 120, 150 i 200 dżuli, wybierane za pomocą
elementów sterowania z przodu defibrylatora lub za
pomocą elektrod typu „łyżka”.

Inteligentne poziomy energii: Energia jest
automatycznie zwiększana zgodnie z protokołem
skonfigurowanym dla osoby dorosłej lub dziecka.

Wyświetlanie energii: Na monitorze jest
prezentowana wartość energii zadanej i dostarczonej.

Czas ładowania: Poniżej 7 sekund z nowym
i w pełni naładowanym akumulatorem (pierwsze
15 ładunków do 200 J); przy starszym lub
rozładowanym akumulatorze czas ładowania może
być dłuższy.

Tryb synchronizowany: Synchronizuje impuls
defibrylatora z załamkiem R pacjenta. Komunikat
„SYNC” pojawia się na wyświetlaczu ze znacznikami
załamka R nad krzywą EKG na ekranie i wykresie
paskowym. Mniej niż 60 ms od szczytu załamka R do
impulsu defibrylatora

Kontrola ładowania: Sterowanie z przodu
defibrylatora lub na łyżce wierzchołkowej

Łyżki: Łyżki zewnętrzne wierzchołkowe/mostkowe; po
zsunieniu płytki dla dorosłych odsłania się powierzchnia
elektrody pediatrycznej.

AED

Funkcja wskazówek impulsu: Ocenia
rytm EKG w celu określenia, czy konieczne jest
wykonanie defibrylacji

Rytmy wymagające defibrylacji:

Migotanie komór o amplitudach > 100 µV
oraz szeroki i rozległy częstoskurcz komorowy
o rytmie > 150 bpm u dorosłych oraz > 200 bpm
u pacjentów pediatrycznych. Szczegółowe
informacje dotyczące czułości oraz wydajności
znajdują się w podręczniku operatora.

Konfiguracja protokołu: Możliwość
skonfigurowania protokołu z priorytetem RKO
lub priorytetem wstrząsu. Sekwencje energii
można skonfigurować dla pojedynczego
wstrząsu lub wielu wstrząsów przy użyciu stałych
lub rosnących wartości. Odstęp RKO można
skonfigurować w 1-minutowych odstępach
maksymalnie do 4 minut.

Pulpit CPR Dashboard™ z technologią Real CPR Help®

Aktywowany, gdy podłączone są elektrody RKO firmy ZOLL.

Technologia wykrywania: Akcelerometr

Głębokość uciśnięć: Wykrywana w zakresie 1,9-7,6 cm, z dokładnością $\pm 0,6$ cm

Tempo ucisku: Wykrywane w zakresie 50–150 ucisków na minutę.

Informacje zwrotne: Konfigurowalne wskazówki dźwiękowe i graficzne dotyczące tempa i głębokości ucisku, gdy poziom relaksacji wykracza poza zalecenia AHA/ERC.

Stymulacja zewnętrzna

Typ: Zewnętrzna stymulacja przeczskorna, stymulacja komorowa VVI; asynchroniczna (rytm stały)

Puls: prostokątny, stałoprądowy

Szerokość impulsu: 40 ms ± 2 ms

Częstość stymulacji: 30-180 bpm ± 2 bpm

Prąd stymulacji: 0–140 mA $\pm 5\%$
lub 5 mA, większa wartość

Ochrona wyjścia: Całkowita izolacja i ochrona defibrylatora

Monitorowanie EKG

Podłączenie pacjenta: 3-, 5- i 12-odprowadzeniowy kabel EKG, łyżki, elektrody wielofunkcyjne

Ochrona wejścia: Całkowita ochrona defibrylatora. Obwody zaprojektowane z myślą o zapobieganiu zniekształceniom sygnału EKG przez sygnał rozrusznika.

Wyświetlanie przebiegu wewnętrznego rozrusznika: Obwody zaprojektowane z myślą o wykrywaniu przebiegów większości wszczepionych rozruszników oraz wyświetlania ich impulsów za pomocą znaczników na wykresie EKG.

Pasmo: Elektrody/łyżki: 0,67 do 20 Hz lub 0,67 do 40 Hz (konfigurowalne)
Monitorowanie 3/5/12 odprowadzeń (konfigurowalne): 0,67 do 20 Hz lub 0,67 do 40 Hz (konfigurowalne)
0,525–40 Hz Tryb diagnostyczny

Wybór przewodu: łyżki (elektrody)
I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1–V6

Skala EKG: 0,125, 0,25, 0,5, 1,0, 1,5, 2,0, 3,0 cm/mV i AUTO

Wskaźnik rytmu serca: 0, 20 do 300 bpm

Dokładność pomiaru akcji serca: +/- 3% lub +/- 3 bpm, większa wartość

Alarm rytmu serca: Programowane przez użytkownika

Pulsoksymetria (SpO₂)

Zakres saturacji: 0–100%, z rozdzielczością 1%

Zakres wartości pulsu: 25–240 bpm, z rozdzielczością 1 bpm

Dokładność saturacji: 70–100 $\pm 2\%$, dorośli/dzieci

Dokładność pulsu: $\pm 3\%$ odczytu lub 2 bpm, większa wartość, dorośli/dzieci

Nieinwazyjny pomiar ciśnienia (NIBP)

Technika: Nieinwazyjna metoda oscylometryczna

Interwały pomiarowe: Automatyczny 2,5-, 5-, 10-, 15-, 20-, 30-, 45-, 60-, 90- i 120-minutowy oraz ręczny przycisk szybkiego działania Start/Stop NIBP

Pomiary CITO: maksymalna liczba pomiarów NIBP w czasie 5 minut

Wyświetlanie: Ciśnienie skurczowe, rozkurczowe, średnie

Typowy czas pomiaru: 30–45 s (pomiar w trakcie opróżniania mankietu)

Standardowe rozmiary mankiety:
Pediatriczny, mały dorosły/dziecko, dorosły, duży dorosły, udo osoby dorosłej

Domyślne ciśnienie napełniania mankietu:
Dorośli: 160 mmHg
Dzieci: 120 mmHg

Zakres pomiaru ciśnienia krwi:
Skurczowe: 20–265 mmHg (dorośli)
Skurczowe: 20–240 mmHg (dzieci)
Rozkurczowe: 10–220 mmHg (dorośli)
Rozkurczowe: 10–180 mmHg (dzieci)
Średnie: 13–235 mmHg (dorośli)
Średnie: 13–200 mmHg (dzieci)

Maksymalne ciśnienie napełniania mankietu:
Dorośli: 280 mmHg
Dzieci: 260 mmHg

Dokładność NIBP:
Zgodnie z normą EN ISO 81060-2

EtCO₂

Zakres pomiaru respiracji: 0–150 mmHg

Dokładność:
0–40 mmHg: ± 2 mmHg
41–70 mmHg: $\pm 5\%$
71–100 mmHg: $\pm 8\%$
101–150 mmHg: $\pm 10\%$

Dokładność pomiaru respiracji:
0–100 bpm ± 1 bpm
101–150 bpm ± 2 bpm

Natężenie przepływu: 50 ml/min -7,5 + 15 ml/min

Maksymalny czas odpowiedzi: <500 ms (strumień główny) / <3,3 s (strumień boczny)

Czas rozgrzewania: 2 min (strumień główny) / 30 s (strumień boczny)

Pneumografia impedancyjna

Wyświetlane dane: numeryczna wartość częstości oddechowej, krzywa impedancyjna

Zakres częstości oddechów: Dorośli, dzieci: 2 do 150 oddechów/minutę (brpm) i brak oddechu

Dokładność częstości oddechów: ± 2 oddechy/minutę (brpm) dla częstości oddechów poniżej 100 brpm; $\pm 3\%$ odczytu dla częstości oddechów powyżej 100 brpm.

Odprowadzenia: Odprowadzenie I (RA - LA)

Prędkość przesuwu: 6,25, 12,5, 25 mm/s

Ustawienia alarmu: wysoka/niska częstość oddechowa, bezdech

Temperatura

Liczba kanałów: 2

Zakres: 0–50 °C (32–122 °F)

Jednostki: °C lub °F

Wyświetlanie: T1, T2, różnica temperatur

Dokładność: $\pm 0,1$ °C bez sondy, $\pm 0,2$ °C z sondą, od 15 °C do 50 °C $\pm 0,2$ °C bez sondy, $\pm 0,3$ °C z sondą, od 0 °C do 14,9 °C

Pojemność pamięci wewnętrznej

Czas zapisu: Do 300 godzin (1 zapis); do 75 godzin (4 zapisy)

Monitor

Typ ekranu: Kolorowy wyświetlacz LCD, 800 x 480 pikseli

Rozmiar ekranu: 17,8 cm/7,0 in po przekątnej

Kanały: 4

Informacja: Rytm serca, odprowadzenia/elektrody, alarm wł./wyl., energia zadana, energia dostarczona, komunikaty i ostrzeżenia dla użytkownika, SpO₂, NIBP, EtCO₂, funkcje rozrusznika, znaczniki kodu, pulpit CPR Dashboard, zapis 12-odprowadzeniowy, temperatura

Akumulatory

Typ: Akumulator litowo-jonowy wielokrotnego ładowania 10,8 V (nominalnie).

Pojemność: 5,8 Ah.

Masa: 0,77 kg

Czas ładowania: 100% w ciągu 5 godzin

Czas pracy: Co najmniej 4 godziny ciągłego monitorowania EKG i 20 impulsów 200 J; 100 impulsów przy maksymalnej energii impulsu (200 J); 3,5 godziny monitorowania EKG i stymulacji przy 180 ppm i 140 mA; monitorowanie i stymulacja przez co najmniej 3 godziny oraz co najmniej 70 impulsów przy maksymalnej energii

Rejestrator

Technologia: Drukarka termiczna wysokiej rozdzielczości, szerokość papieru 80 mm

Prędkość: 25 mm/s, 50 mm/s

Tryby drukowania: Manualny i automatyczny (ustawiany przez użytkownika)

Drukowane informacje: Godzina, data, odprowadzenie EKG, wzmocnienie EKG, odpowiedź częstotliwościowa EKG, tętno, defibrylacja, parametry stymulacji, podsumowanie zdarzeń

Komunikacja

USB: 1

Obsługa Wi-Fi: 802.11 a/b/d/e/g/h/i/n

ZOLL MEDICAL CORPORATION

269 Mill Road | Chelmsford, MA 01824 | 978-421-9655 | 800-804-4356 | zoll.com

Dane techniczne mogą się zmienić bez powiadomienia.

Copyright © 2022 ZOLL Medical Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone. CPR Dashboard, Real CPR Help, ZOLL Rectilinear Biphasic, ZOLL M2 i ZOLL to znaki towarowe lub zarejestrowane znaki towarowe firmy ZOLL Medical Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Wszelkie inne znaki towarowe stanowią własność ich odpowiednich właścicieli. Produkt nie jest dostępny we wszystkich krajach. Wdrukowano w USA. MCN IP 2108 0458-04

Adresy i numery faktów filii oraz adresy placówek na całym świecie są dostępne w witrynie zoll.com/contacts.

ZOLL®