

X Series[®] Advanced

Lepsza opieka podczas
każdej akcji ratunkowej.



Dane techniczne

Ogólne

Waga: 4,8 kg bez baterii i papieru, 5,3 kg z baterią i papierem

Urządzenie z baterią, papierem, torbą oraz kompletem akcesoriów: poniżej 10 kg

Wymiary: 22,6 cm x 26,4 cm x 20,1 cm

Stopień ochrony obudowy:

Stopień ochrony przed penetracją ciał stałych: IEC 60529, IP5X

i wody: IEC 60529, IPX5

Temperatura pracy:

od 0 do 50°C

od -20°C do 60°C przez 1 godzinę po pewnym okresie przechowywania urządzenia w temperaturze pokojowej

Temperatura przechowywania: -30 do 70°C

Uwaga dotycząca temperatury przechowywania:

Urządzenie X Series Advanced może nie działać zgodnie ze specyfikacjami, jeśli zostanie użyte bezpośrednio po pewnym okresie przechowywania w górnym lub dolnym zakresie krańcowych temperatur przechowywania.

Wilgotność: 15% do 95% (bez kondensacji)

Wibracje: EN ISO 9919 (zgodnie z IEC 60068-2-64)

• RTCA/DO-160G (wymagania środowiskowe

i metodyka badań wyposażenia pokładowego

śmigłowców) • EN 1789 dla ambulansów

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

półsinusoidalna

Upadek: EN 1789, 76,2 cm test funkcjonalny, upadek z

wysokości 1 m; IEC 60601-1, upadek z wysokości 2 m

Wysokość n.p.m.: od -170 m do 4572 m

Monitor/Wyświetlacz

Rozmiar: przekątna 16,56 cm

Wejścia: 3-, 5- lub 12-odprowadzeniowy kabel EKG, żyłki defibrylacyjne (autoryzowane elektrody ZOLL z kablem wielofunkcyjnym)

Typ: kolorowy LCD, 640 x 480 pikseli, 800 MCD

Prędkość przesuwu: 25, 50 mm/s (programowana przez użytkownika)

Wybór odprowadzeń: żyłki (elektrody) I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1–V6

Odpowiedź częstotliwościowa:

0,67–20 Hz Odpowiedź ograniczona

0,67–40 Hz Odpowiedź układu monitorowania

0,525–40 Hz Filtrowana odpowiedź diagnostyczna

0,525–150 Hz Odpowiedź diagnostyczna

Defibrylator

Kształt fali (impulsu): Rectilinear Biphasic™

Poziomy energii: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 85, 100, 120, 150, 200 J

Wyświetlanie energii: ustawiona i dostarczona wartość energii

Czas ładowania: Poniżej 7 sekund przy nowej, w pełni naładowanej baterii

Wyświetlenie wyładowania: przycisk na panelu przednim i na żyłce Apex

Elektrody/żyłki: Elektrody umożliwiające defibrylację bez użycia rąk/ zewnętrzne żyłki dla dorosłych i pediatryczne. Zintegrowane żyłki dla dorosłych-pediatryczne.

Tryb synchronizowany: Synchronizuje impuls defibrylatora z załamkiem R pacjenta. Komunikat SYNC wyświetlany na ekranie, znacznik na krzywej EKG widoczny na ekranie i na wydruku.

Funkcja szybkiej defibrylacji: Decyzja o wstrząsie/braku wstrząsu ze wstępnym ładowaniem urządzenia w ciągu od 4 do 5 sekund (funkcja RapidShock dostępna jest tylko w trybie dla osób dorosłych z zastosowaniem elektrod RKO zatwierdzonych przez firmę Zoll).

Inne:

Tryb AED zgodny z aktualnymi wytycznymi ERC/AHA

Wbudowany metronom

Automatyczna kompensacja impedancji ciała pacjenta

Wyświetlanie energii wyładowania zadanego i dostarczonego

Wykrywanie odłączenia żyłek

Tryby pacjenta

Programowane przez użytkownika: dorośli, dzieci, noworodki.

Automatyczne ustawienie progów alarmowych, energii defibrylacji oraz ustawień NIBP.

Trendy (na ekranie)

Wszystkie parametry monitorowane, możliwość przeglądania na ekranie 30 sekund

Odstęp trendów: 1, 5, 10, 15, 20, 60 minut (tabelaryczne)

Pulpit TBI

Ciśnienie skurczowe SBP: Dane z ostatnich 15 minut i aktualizacje przy każdym nowym odczycie.

SPO₂: dane z ostatnich 3 minut i aktualizacje co sekundą.

Pamięć trendów: 24 godziny przy rozdzielczości 1 min.

Zrzuty ekranu: 32 zrzuty ekranu monitora

Pojemność pamięci wewnętrznej

Kombinacja 24-godzinnych trendów z rozdzielczością 1 min., 500 zdarzeń innych niż EKG i 32 zrzuty ekranowe (monitorowanie, defibrylacja, stymulacja, procedury terapeutyczne)

Stymulator

Typ: zewnętrzna stymulacja przeskórna

Impuls: prostokątny, stałoprądowy

Szerokość impulsu: 40 ms $\pm$ 2 ms

Częstość stymulacji: 30–180 bpm $\pm$ 1,5%

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

w zależności od tego, co większe

Tryb: na żądanie i stały

Kliniczne informacje zwrotne w czasie rzeczywistym

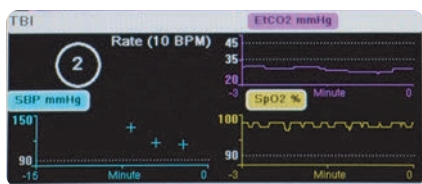
See-Thru CPR[®]: Odfiltruje artefakty ucisków.

Real CPR Help Dashboard™: Informacja zwrotna w czasie rzeczywistym o głębokości i częstotliwości ucisków

klatki piersiowej. CPR Dashboard™: Numeryczny odczyt głębokości i częstotliwości ucisków u dzieci i dorosłych, wskaźnik relaksacji klatki piersiowej, wskaźnik wydajności perfuzji (PPI)

Real BVM Help™: Zapewnia informację zwrotną dotyczącą wentylacji, w tym częstości i objętości oddechowej w ml.

Pulpit TBI: Zapewnia graficzne trendy dotyczące SpO₂, skurczowego ciśnienia krwi oraz EtCO₂. EtCO₂: dane z ostatnich 3 minut i aktualizacja co sekunda.



EKG

Wykrywanie kabla: automatyczne wykrywanie 3-, 5-, 12-odprowadzeniowego kabla EKG

Wejścia: kabel 3, 5, i 12 odprowadzeń, żyłki, kabel wielofunkcyjny

Odprowadzenia: I, II, III, AVR, AVL, AVF, V1–V6

Częstość akcji serca: 30–300 bpm
Dokładność pomiaru akcji serca: ±3 bpm lub 3% w zależności od tego, która wartość jest większa

Wykrywanie i wyświetlanie impulsów stymulatora implantowanego

Wzmocnienie EKG: 0,125; 0,25; 0,5; 1; 2; 4 cm/mV, AUTO

Prędkość przesuwu: 25 mm/s, 50 mm/s

Masimo® SET SpO₂

Zakres saturacji: 0 – 100%

Dokładność saturacji:

Saturacja (% SpO₂) – w warunkach w bezruchu 60–80 ± 3% dorośli/dzieci/niemowlęta 70–100 ± 2% dorośli/dzieci/niemowlęta; ± 3%, saturacja u noworodków (% SpO₂) – warunki podczas ruchu 70% – 100% ± 3% dorośli/dzieci/niemowlęta/norodki; saturacja (% SpO₂) – w warunkach niskiej perfuzji 70–100 ± 2%, dorośli/dzieci/niemowlęta/norodki

Zakres wartości puls: Puls (bpm) 25–240 bpm w warunkach braku ruchu

25–240 ± 3 bpm dorośli/dzieci/niemowlęta/norodki Puls (bpm) – podczas ruchu 25–240 ± 5 bpm dorośli/dzieci/niemowlęta/norodki Puls (bpm) – w warunkach niskiej perfuzji

25–240 ± 3 bpm dorośli/dzieci/niemowlęta/norodki

Uśrednianie pomiaru SpO₂:

4, 8 (domyślne), 16 sekund

Masimo rainbow® SET SpCO®

Zakres: 0–99%

Dokładność: 1–40% ± 3 cyfry

Masimo rainbow® SET SpMet®

Zakres: 0–99%

Dokładność: 1–15% ± 1 cyfra

Masimo rainbow® SET SpHb®

Zakres pomiaru: 0–25 g/dl

Dokładność (dorośli/niemowlęta/dzieci):

8–17 g/dl +/- 1 g/dl

Rozdzielczość (SpHb g/dl): 0,1 g/dl

Masimo rainbow® SET SpOC™

Zakres pomiaru: 0–35 ml w O₂/dl krwi

Rozdzielczość: 0,1 ml/dl

Inne

Możliwość transferu danych/raportów do przez:

Port USB, Wi-Fi, Bluetooth

Możliwość korzystania z systemu transmisji (dostęp do bieżącej transmisji, dostęp do archiwum) bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów po stronie nadawcy i odbiorcy oparta na zdalnym dostępie do serwera.

Możliwość wykonania testów diagnostycznych i kalibracji

Wskaźnik perfuzji (PI) Masimo

Zakres pomiaru: 0,02–20%

Rozdzielczość: 0,1%

Wskaźnik zmienności fali pletyzmograficznej

Masimo (PVI®)

Zakres pomiaru: 0–100%

Rozdzielczość: 1%

Nieinwazyjny pomiar ciśnienia (NIBP)

Technologia Smartcuf® i Sure BP®

Interwały pomiarowe: automatyczny, 1, 2, 3, 5, 10,

15, 30, 60 minut oraz pomiar manualny

przy pomocy przycisku szybkiego dostępu Start/Stop

Funkcja TurboCuf: maksymalna liczba pomiarów NIBP w czasie 5 minut

Wyświetlanie: ciśnienie skurczowe, rozkurczowe, średnie.

Wyświetlanie:

duże cyfry na ekranie

Zabezpieczenie mankietu przed przepompowaniem

Typowy czas pomiaru:

30–45 s (pomiar w trakcie opróżniania mankietu)

15–30 s – Sure BP (w trakcie napełniania mankietu)

Standardowe rozmiary mankietów:

Tryb dla dorosłych: Dorosły, dorosły dużych rozmiarów,

dorośli niewielkich rozmiarów, dziecko, udo

Tryb pediatryczny: Dziecko, dziecko niewielkich rozmiarów,

dorośli niewielkich rozmiarów, niemowlę, noworodek

Tryb noworodka: Noworodek od nr 1 do nr 5 – zestaw

jednorazowy; Noworodek (nr 6), niemowlę (nr 7) – zestaw

wielokrotnego użytku

Domyślne ciśnienie napełniania mankietu:

Dorośli: 160 mmHg

Dzieci: 120 mmHg

Noworodki: 90 mmHg

Zakres pomiaru ciśnienia krwi:

Skurczowe: 20–260 mmHg

Rozkurczowe: 10–220 mmHg

Średnie: 13–230 mmHg

Maksymalne ciśnienie napełniania mankietu:

Dorośli: 270 mmHg

Dzieci: 170 mmHg

Noworodki: 130 mmHg

Microstream® EtCO₂

Zakres:

0–150 mmHg

Dokładność:

0–38 mmHg: +/- 2 mmHg

39–150 mmHg: +/- 5% wartości odczytu + 0,08% dla

każdego 1 mmHg powyżej 38 mmHg

Zakres pomiaru respiracji: 0–149 oddechów na

minutę

Dokładność pomiaru respiracji:

0–70 odd./min. ± 1 odd./min.

71–120 odd./min. ± 2 odd./min.

121–149 odd./min. ± 3 odd./min.

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

Typowy czas odpowiedzi: 2,9 sekund

Maksymalny czas odpowiedzi: 3,9 sekund

Pneumografia impedancyjna

Wyświetlane dane: Numeryczna wartość częstości

oddechowej, krzywa impedancyjna

Zakres częstości oddechów: Dorośli, dzieci: 2–150

oddechów na minutę. Noworodki: 3–150 oddechów na

minutę.

Dokładność częstości oddechów: 2% lub ± 2 odd.,

w zależności od tego, co większe

Wyświetlana częstość oddechowa: średnia z

ostatnich 10 oddechów

Odprowadzenia: I (RA – LA), II (RA – LL)

Prędkość przesuwu: 3,13, 6,25, 12,5 mm/s

Ustawienia alarmu: wysoka/niska częstość oddechowa, bezdech

Temperatura

Dwa kanały YSI 400/700 kompatybilne

Zakres: 0–50°C (32–122°F)

Jednostki: °C lub °F

Wyświetlanie: T1, T2, różnica temperatur

Dokładność: ± 0,1°C od 10 do 50°C ± 0,2°C od 0 do 10°C

Drukarka

Typ: drukarka termiczna wysokiej rozdzielczości

Drukowane informacje: czas, data, odprowadzenie

EKG, wzmocnienie EKG, tętno, defibrylacja, parametry

stymulacji, podsumowanie zdarzeń

Szerokość papieru: 80 mm

Prędkość nadruku papieru: 25 mm/s, 50 mm/s

Opóźnienie: 6 sekund

Odpowiedź częstotliwościowa: ustawiana automatycznie zgodnie z charakterystyką częstotliwości monitora

Tryb zapisu: manualny i automatyczny (ustawiany przez użytkownika)

Opcje drukowania pojedyncza krzywa lub kombinacja do 3 krzywych, stany alarmowe, zrzuty ekranowe, podsumowanie zdarzeń, trendy

Bateria

Typ: akumulator litowo-jonowy, 11,1 VDC, 6,6 Ah, 73 Wh, bez efektu pamięci

Czas pracy: na nowej w pełni naładowanej baterii w temperaturze pokojowej:

- Co najmniej 7 godzin ciągłego monitorowania 3/5 odprowadzeniowego EKG, przy jasności wyświetlacza ustawionej na 70%.
- Co najmniej 6 godzin ciągłego monitorowania EKG, SpO₂, CO₂ oraz 2 kanałów temperatury, z pomiarami NIBP co 15 minut i 10 wstrząsami o energii 200 J (wyświetlacz ustawiony na 30%).

- Co najmniej 3,5 godziny stymulacji z EKG, SpO₂, CO₂, 2 kanały temperatury, NIBP co 15 minut oraz stymulacja przy 180 ppm i 140 mA (wyświetlacz ustawiony na 30%).

- Co najmniej 3 godziny monitorowania AED (protokół ratunkowy) z EKG, SpO₂, CO₂ i 2 kanałami temperatury, z pomiarami NIBP co 15 minut, 2-minutowymi odstępami RKO i wyładowaniami 200 J po każdym interwale RKO (wyświetlacz ustawiony na 70%).
- Co najmniej 2 godziny podczas stymulacji przy 180 ppm i 140 mA, z ciągłym monitorowaniem pomiarów EKG, SpO₂, CO₂ i NIBP co 15 minut, a następnie co najmniej 35 2-minutowych interwałów RKO, z wyładowaniami przy maksymalnym ustawieniu wstrząsu (200 J) po każdym interwale RKO (wyświetlacz ustawiony na 70%).
- Co najmniej 300 wyładowań przy maksymalnej energii wstrząsu (200 dżuli) bez parametrów oraz przy jasności 70%.
- Co najmniej 10 wyładowań przy maksymalnym ustawieniu wstrząsu (200 J) po wskazaniu niskiego poziomu naładowania baterii

Zasilanie: 100 – 240 VAC 50–60 Hz, 2A 100 – 115 VAC 400Hz, 2A

Alarmy

Urządzenie posiada możliwość ręcznego i automatycznego ustawienia granic alarmowych wszystkich monitorowanych parametrów. Przycisk „Zbiór statystyczny” umożliwia ustawienie granic alarmów w odniesieniu do bieżących wartości pomiarów parametrów życiowych pacjenta.

Alarm bezdechu

Alarm VF/VT

Uchwyt

Uchwyt ścienny do ambulansu z funkcją ładowania i zasilania defibrylatora po wpięciu aparatu zgodny z normą PN-EN 1789

Autoryzowany dystrybutor i serwis:



ParaMedica
POLSKA

Paramedica Polska Sp. z o.o. Sp.k.
ul. Farbiarska 47 02-862 Warszawa
tel.: 22 313 09 39
e-mail: handlowy@paramedica.pl
www.paramedica.pl

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

ZOLL

ZOLL MEDICAL CORPORATION

Firma z grupy Asahi Kasei | 269 Mill Road | Chelmsford, MA 01824 | 978-421-9655 | 800-804-4356 | www.zoll.com

Dane techniczne mogą się zmienić bez powiadomienia.

© 2020 Zoll Medical Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone. CPR Dashboard, Rectilinear Biphasic, Real CPR Help, RescueNet, See-Thru CPR, X Series i Zoll są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi Zoll Medical Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Smartcuf, i Sure BP są zarejestrowanymi znakami towarowymi Welch Allyn. Masimo, Rainbow, SET, SpCO, SpHb, SpMet i SpOC są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi Masimo Corporation. Microstream jest zarejestrowanym znakiem towarowym Covidien Medical 1987 Ltd. Wszystkie inne znaki handlowe są własnością ich właścicieli. Urządzenia Zoll X Series Advanced nie są dostępne w sprzedaży w Stanach Zjednoczonych. Produkt ten nie uzyskał zezwolenia/zatwierdzenia przez Food and Drug Administration.

Wydrukowano w Stanach Zjednoczonych. MCN IP 2004 0321-04