



DEFIBRYLATOR/MONITOR **LIFEPAK® 20e**
z przystawką CodeManagement Module®

Zalecana dawka (dorosły,
migotanie komór): 200-300-360J

W czasie narastającej presji finansowej i zmieniających się wytycznych, priorytetowym celem twojego szpitala pozostaje ciągle ratowanie życia. Defibrylator/monitor LIFEPAK 20e zapewnia ratującą życie pełną energię i łatwość zastosowania, co w dzisiejszych czasach jest niezmiernie istotne w sytuacji konieczności podjęcia natychmiastowego i skutecznego działania w przypadku wystąpienia nagłych stanów zagrożenia życia; i coś więcej możliwość udoskonalania procedur resuscytacyjnych w przyszłości.

WŁĄCZON

WYBÓR
ENERGI

LADOW

TRYB AED

ANALIZA

ODPR.

CECHA

Usprawnienie skuteczności resuscytacji jest obecnie głównym priorytetem zarówno szpitali jak i naszym.

W sytuacji gdy liczy się tylko ratowanie życia, potrzebny jest niezawodny sprzęt do defibrylacji. Konieczne są również odpowiednie narzędzia do monitorowania, dokumentowania i analizy każdego zdarzenia, aby w przyszłości, w podobnym przypadku, możliwa była jeszcze skuteczniejsza reakcja. Wszystkie te elementy mają kluczowe znaczenie dla przeprowadzenia efektywnej resuscytacji i dlatego właśnie opracowaliśmy defibrylator/monitor LIFEPAK 20e z przystawką CodeManagement Module.

Jako element Systemu Zarządzania Resuscytacją Physio-Control, Lifepak 20e spełnia wszystkie wymagania defibrylatora/monitora i oferuje rozwiązanie kompaktowe i dostępne cenowo. Urządzenie zostało zaprojektowane specjalnie do zastosowania na wózkuresuscytacyjnym, jest proste w użyciu, a jednocześnie zapewnia dużą moc i w każdej chwili jest gotowe do użycia. Dzięki funkcjom takim jak kapnografia, metronom RKO oraz możliwość zdalnego przesyłania danych do CODE-STAT, urządzenie LIFEPAK 20e z przystawką CodeManagement Module ułatwia szpitalowi spełnienie wymogów dotyczących poprawy skuteczności oraz lepsze przygotowanie się do przyszłych akcji ratunkowych.

Przystawka CodeManagement Module poszerza możliwości urządzenia 20e, co pozwala zmienić sposób przeprowadzania resuscytacji w szpitalu.

LIFEPAK 20e z przystawką CodeManagement Module

Łatwy w użyciu zarówno dla zespołów ALS i BLS.

- Wyposażone w intuicyjny system drzwiczek, LIFEPAK 20e funkcjonuje jako automatyczny defibrylator zewnętrzny (AED) przeznaczony dla zespołów BLS, które mogą natychmiast rozpocząć defibrylację, jeszcze przed przybyciem zespołu, który przeprowadzi pełną resuscytację
- Dzięki standardowemu i czytelnemu interfejsowi użytkownika zespoły korzystające z urządzeń LIFEPAK 12 i LIFEPAK 15 natychmiast będą wiedziały, jak stosować to urządzenie
- Większy zegar RKO zapewnia lepszą widoczność, co ułatwia zarządzanie czasem i dokumentacją
- Kompaktowa i ergonomiczna budowa zapewnia stabilność i łatwość monitorowania nawet w czasie transportu pacjenta
- Automatyczne przysyłanie danych o pacjencie i urządzeniu ułatwia kontrolę w celu poprawy jakości niezależnie od położenia urządzenia w szpitalu*

Urządzenie o dużym potencjale udoskonalenia sposobu zarządzania resuscytacją

- Kapnografia (rekomendacja Klasy I, do potwierdzenia umieszczenia i monitorowania rurki dotchawiczej zgodnie z wytycznymi AHA i ERC 2010) ułatwia umieszczenie rurki dotchawiczej i wspomaga skuteczność RKO*
- Inne zaawansowane parametry monitorowania obejmują EKG (3- lub 5- żyłowe), stymulację, pulsoksymetrię
- Metronom RKO pomaga ratownikom wykonywać uciski zgodnie z wytycznymi ERC/AHA 2010 - 100 ucisków na minutę
- Dwufazowa technologia defibrylacji z energią do 360J pozwala dostarczyć najwyższą możliwą dawkę w przypadku pacjentów mniej podatnych na defibrylację
- Bezprzewodowa transmisja* danych pacjenta do oprogramowania CODE-STAT** do analizy danych po zdarzeniu, rejestracji danych o zdarzeniu i w celu udoskonalenia protokołu resuscytacji.

Urządzenie jest gotowe w chwili, gdy zespół musi rozpocząć akcję ratunkową

- Wykonuje codzienne autotesty w celu potwierdzenia gotowości
- Aplikacja LN Assets Systemu LIFENET® pozwala na bezprzewodowe monitorowanie danych urządzenia, takich jak stan naładowania baterii, aktualizacje i wynik autotestów, oraz umożliwia działowi aparatury medycznej zdalne uaktualnianie oprogramowania, co wcześniej wymagało wezwania serwisu
- Wskaźnik stanu naładowania akumulatora
- Zasilane wewnętrznym długo-działającym akumulatorem litowo-jonowym,*** ładowanym z sieci 230V
- Szkolenie w zakresie obsługi urządzenia prowadzone na terenie placówki klienta
- Serwis techniczny w Polsce, z możliwością wykonywania przeglądów w siedzibie szpitala.

Elastyczne protokoły urządzenia dopasowane do potrzeb twojego szpitala.

Możliwość wyboru przy zakupie różnych opcji tworzących zintegrowany system, który działa płynnie i wdraża nowe funkcje bez naruszenia standaryzacji:

– **Kup nowy defibrylator/monitory LIFEPAK 20e lub unowocześnij oprogramowanie 20/20e, aby dodać metronom RKO i większy zegar resuscytacji.**

– **Poszerz możliwości swoich obecnych urządzeń LIFEPAK 20/20e, dodając do nich przystawkę CodeManagement Module**

– **Kup nowy defibrylator/monitory LIFEPAK 20e z przystawką CodeManagement Module.**

* Dostępny razem z opcjonalną przystawką CodeManagement Module.

** Oprogramowanie CODE-STAT jest teraz dostępne jako subskrypcja. Szczegóły można uzyskać u przedstawiciela handlowego.

*** Przystawka CodeManagement Module zasilana jest oddzielnym, jednak również długo-działającym akumulatorem litowo-jonowym. Oba akumulatory podłączone są do zasilania AC (230V) jednym przewodem.



Tryb AED
dla zespołów BLS



Tryb ręczny
dla zespołów ALS

Spełnia dzisiejsze najwyższe standardy zarządzania resuscytacją—i poszerza możliwości szpitala w zakresie prowadzonych w przyszłości akcji ratunkowych.

Physio-Control jest nie tylko dostawcą technologii ratujących życie takich jak defibrylator/monitor LIFEPAK 20e. Nasza firma pomaga również w zapewnieniu synchronizacji urządzeń reanimacji krążeniowej, protokołów, oddziałów i personelu całego szpitala. Można więc lepiej reagować na zmieniające się wytyczne i wymagania, poprawić wydajność i skuteczność, a także dać swoim zespołom większe szanse uzyskania pozytywnych wyników dzisiaj—i jeszcze lepszych w przyszłości.



System zarządzania resuscytacją Physio-Control



Gotowość

System zarządzania resuscytacją zapewnia użytkownikom widoczność, wgląd w stan i kontrolę urządzeń, które pomagają w dobrym przygotowaniu personelu i sprzętu, tak aby szpital dysponował odpowiednimi zasobami do skuteczniejszego działania w przypadku zdarzeń sercowych, niezależnie od miejsca i czasu ich wystąpienia. Dobry początek ma kluczowe znaczenie dla uzyskania pozytywnych wyników.



Reakcja

System zarządzania resuscytacją oparty jest na naszych wieloletnich doświadczeniach w zakresie rzeczywistych potrzeb szpitali takich jak Twój. Wiemy, że nasz sprzęt musi mieć dużo funkcji, ale jednocześnie powinien być łatwy w użyciu, tak aby można było szybko i skutecznie zareagować na stany zagrożenia życia na podłożu kardiologicznym i w ten sposób zapewnić możliwie jak najlepsze rezultaty.



Analiza

System zarządzania resuscytacją zapewnia łatwość gromadzenia i analizy danych po zdarzeniu, co pozwala na poprawę jakości i dostarczenie przeszkolonemu personelowi cennych informacji, które pozwolą zmniejszyć ryzyko i udoskonalić czynności ratujące życie.



Zapobieganie

Technologie systemu zarządzania resuscytacją pozwalają na rozszerzenie możliwości szpitala w zakresie monitorowania, lepszą ocenę stanu pacjentów oraz dostarczają zespołom resuscytacyjnym informacji potrzebnych do zapewnienia szybkiej i skutecznej opieki nad pacjentem. Pomyśl o tym jako o możliwości ułatwienia pracy zespołom ratunkowym w sytuacji, gdy nastąpi pogorszenie stanu pacjenta.

Defibrylator/monitor LIFEPAK 20e z przystawką CodeManagement Module stanowi integralną część systemu zarządzania resuscytacją Physio-Control. Urządzenie bezprzewodowo przesyła dane w celu zapewnienia gotowości, zapewnia zaawansowaną technologię defibrylacji, współdziała z innymi technologiami Physio-Control w celu podniesienia jakości RKO i przesyła dane o pacjencie w celu analizy po zdarzeniu.

LIFEPAK® 20e DEFIBRYLATOR/MONITOR

SPECYFIKACJA

OGÓLNE

Defibrylator/monitor LIFEPAK 20e posiada siedem głównych trybów pracy:

Tryb ręczny: zapewnia dostęp do wszystkich funkcji dla użytkowników ALS. Umożliwia dostęp do ręcznego trybu wyboru poziomu energii aż do 360J, kardiowersji i elektrostymulacji. Wyświetlany jest kształt krzywej EKG.

Tryb AED: zapewnia dostęp do wszystkich funkcji dla użytkowników BLS. Dostępne są wszystkie funkcje monitorowania z wyjątkiem ręcznej defibrylacji, synchronizowanej kardiowersji, elektrostymulacji oraz dostępu do zarchiwizowanych danych pacjenta. Zapewnia domyślne poziomy energii aż do 360J. Opcje wybierane przez użytkownika w celu wyświetlenia kształtów fali EKG oraz/lub wizualnych odpowiedzi AED.

Tryb konfiguracji: umożliwia operatorowi konfigurację ustawień urządzenia.

Tryb serwisowy: umożliwia przeszkolonemu personelowi wykonanie testów diagnostycznych oraz kalibracji, wyświetlenie wersji oprogramowania modułu urządzenia i sprzętu, wyświetlenie i wydruk dziennika kodów diagnostycznych.

Tryb demonstracyjny: dla celów demonstracyjnych dostępne są symulowane krzywe fali. Krzywa fali składa się z krótkich segmentów realnych danych, które są powtarzane w formie ciągłej krzywej fali.

Tryb archiwum: daje operatorowi możliwość dostępu do danych poprzednich pacjentów celem przeglądu, transmisji, drukowania, edycji lub usuwania.

Tryb auto testu: wykonuje codzienny auto test.

ZASILANIE

Urządzenie wykorzystuje zasilanie prądem AC (230V) i posiada zapasowy wewnętrzny akumulator do pracy bez zewnętrznego źródła zasilania.

Zasilanie AC: 100–120 VAC 50/60Hz, 220–240 VAC 50/60 Hz, całkowity pobór mocy poniżej 120 woltów-ampere (VA).

Wewnętrzny akumulator zapasowy: A new fully-charged internal backup battery will provide the following prior to shutdown:

	OGÓLNE	PO KOMUNIKACIE O NISKIM STANIE NAŁADOWANIA AKUMULATORA
Monitorowanie plus SpO ₂ : (minuty):	210	5
Monitorowanie, elektrostymulacja (przy 100mA, 60 imp/min.), plus SpO ₂ (minuty):	110	2
Defibrylacja (wyładowania z energią 360J):	140	3

Czas ładowania akumulatora: <4 godzin, kiedy urządzenie jest wyłączone i podłączone jest zasilanie AC.

Wskaźnik i komunikat o niskim stanie naładowania akumulatora: Kiedy urządzenie jest odłączone od zasilania AC, przelacza się na akumulator. Kiedy akumulator rozładowuje się, wskaźnik stanu akumulatora wyświetla jeden żółty segment i pojawia się komunikat „niski stan naładowania akumulatora” i emitowany jest dźwiękowy sygnał ostrzegawczy. Krótko po tym, wskaźnik stanu wyświetla jeden migający, czerwony segment, pojawia się komunikat „niski stan naładowania akumulatora”; podłącz zasilanie prądu zmiennego” i słychać sygnał ostrzegawczy.

Wskaźnik serwisowania: dioda świeci się, kiedy konieczny jest serwis.

PARAMETRY FIZYCZNE

Ciężar:

- defibrylator/monitor z pełnym wyposażeniem (elektrostymulacja, SpO₂ i drzwiczki, bez papieru i przewodów) 5,58 kg
- przewód QUIK-COMBO®: 0,20 kg
- Standardowe (twarde) łyżki: 0,88 kg

Wysokość: 21,3 cm

Szerokość: 26,2 cm

Głębokość: 26,2 cm

WYŚWIETLACZ

Rozmiar (aktywny obszar wyświetlania): 115,18 mm (4,53 cala) szerokość x 86,38 mm (3,4 cala) wysokość

Rozdzielczość: 320 x 240 aktywny, kolorowy wyświetlacz LCD z matrycą punktową

Wyświetla minimum 3,7 sekundy EKG i znaki alfanumeryczne dla wartości, instrukcje urządzenia lub odpowiedzi

Opcja wyświetlania jednej dodatkowej krzywej fali

Szybkość przesuwu wyświetlania krzywych: 25 mm/sek. w przypadku EKG i SpO₂

ZARZĄDZANIE DANYMI

Urządzenie może z łatwością wydrukować raport CODE SUMMARY™, w tym wprowadzenie z informacjami o pacjencie oraz zapis krytycznego zdarzenia. Raport streszczenia zawiera również dziennik zdarzeń i parametrów życiowych oraz krzywe powiązane z określonymi zdarzeniami. Urządzenie może wydrukować zarchiwizowane dane pacjenta.

KOMUNIKACJA

Rejestrowane dane można przysyłać za pomocą IrDA

MONITOROWANIE

EKG

EKG można monitorować za pomocą 3- lub 5- żyłowych kabli (od 3 do 7 odprowadzeń EKG)

Do monitorowania odprowadzeń używa się standardowych lub terapeutycznych elektrod (elektrod do elektrostymulacji/defibrylacji QUIK-COMBO/elektrod do EKG lub jednorazowych elektrod do defibrylacji/EKG FAST-PATCH™).

Kompatybilne z kablem EKG i kablem terapii do LIFEPAKa 12.

Wybór odprowadzeń:

Odprowadzenia I, II i III, (3-żyłowy przewód EKG)

Jednoczesna rejestracja odprowadzeń I, II, III, AVR, AVL i AVF, V (c), (5-żyłowy przewód EKG)

Rozmiar zapisu EKG: 4, 3, 2.5, 2, 1.5, 1, 0.5, 0.25 cm/mV

Wyświetlanie częstości tętna: cyfrowy wyświetlacz wartości od 20–300 bpm

Wskaźanie poza zakresem: Na wyświetlaczu symbol “_ _ _”

Symbol serca miga przy każdym wykryciu QRS

System ciągłego nadzoru pacjenta (CPSS): W trybie AED, kiedy Shock Advisory System™ nie jest aktywny, CPSS monitoruje pacjenta za pomocą elektrod QUIK-COMBO lub II odprowadzenia EKG pod kątem rytmów serca do defibrylacji.

Pomoc głosowa: stosowana do wybranych ostrzeżeń i alarmów (konfigurowalne wł./wyl.)

Analogowe wyjście EKG: 1V/mV x 1,0 zysk < 35 ms opóźnienie

Współczynnik tłumienia sygnału współbieżnego: 90 db przy 50/60 Hz

SpO₂

Masimo SET

– dostępna jest konfiguracja zapewniająca kompatybilność z wybranymi czujnikami Nellcor

Przedział pomiaru saturacji: 1 to 100%

Dokładność wartości saturacji: (70–100%) (nieokreślona dla wartości 0–69%)

Dorośli/dzieci:

+/- 2 punkty (przy braku ruchu pacjenta)

+/- 3 punkty (przy ruchu pacjenta)

Noworodki:

+/- 3 punkty (przy braku ruchu pacjenta)

+/- 3 punkty (przy ruchu pacjenta)

Wykres słupkowy natężenia sygnału dynamicznego

Sygnał dźwiękowy tętna w momencie rozpoczęcia krzywej

Częstość aktualizacji SpO₂: do wyboru przez użytkownika 4, 8, 12 lub 16 sekund

Pomiar SpO₂: wyświetlanie i zapisywanie funkcjonalnych wartości SpO₂

Przedział częstości tętna: 25 do 240 uderzeń na minutę

Dokładność pomiaru częstości tętna: (dorośli/dzieci/norodki)

+/- 3 punkty (przy braku ruchu pacjenta)

+/- 5 punktów (przy ruchu pacjenta)

Krzywa SpO₂ z kontrolą automatycznego wzmocnienia

ALARMY

Szybkie ustawienie: aktywuje alarmy dla wszystkich parametrów

Alarm VF/VT: aktywuje system ciągłego nadzoru pacjenta (CPSS) w trybie ręcznym

DRUKARKA

Drukuje ciągły zapis wyświetlanych informacji o pacjencie

Rozmiar papieru: 50 mm

Prędkość drukowania: ciągle EKG 25 mm/sek. +/- 5% (mierzone zgodnie z AAMI EC-11, 4.2.5.2)

Opóźnienie: 8 sekund

Drukowanie automatyczne: Zapisy krzywych mogą być drukowane automatycznie (do konfiguracji przez użytkownika).

Prędkość drukowania raportów CODE SUMMARY: 25 mm/sek

ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI

Tryb diagnostyczny: 0,05 do 150 Hz lub 0,05 do 40 Hz (do konfiguracji przez użytkownika)

Monitor: 0,67 do 40 Hz lub 1 do 30 Hz (do konfiguracji przez użytkownika)

Elektrody: 2,5 to 30 Hz

Analogowe wyjście EKG: 0,67 do 32 Hz (z wyjątkiem 2,5 do 30 Hz w przypadku elektrod EKG)

DEFIBRYLATOR

Krzywa: dwufazowa, obciążona, wykładnicza. W zakresie od 25 do 200 omów zastosowanie mają następujące parametry techniczne, chyba że zostanie to wyraźnie wskazane inaczej.

Dokładność energetyczna: ±1 dżul lub 10% ustawionej wartości, w zależności od tego, która wartość będzie większa, do 50 omów, ±2 dżule lub 15% ustawionej wartości, w zależności od tego, która wartość będzie większa, w przedziale 25–100 omów

Kompensacja napięcia: aktywna po podłączeniu jednorazowych elektrod terapeutycznych. Moc wyjściowa w zakresie ±5% lub ±1 dżula, w zależności od tego, która wartość będzie większa, przy oporze o wartości 50 omów, ograniczona do dostępnej energii, co skutkuje podaniem 360 dżuli przy 50 omach.

IMPEDANCJA PACJENTA	FAZA 1 CZAS TRWANIA (MS)		FAZA 2 CZAS TRWANIA (MS)	
	MIN.	MAKS.	MIN.	MAKS.
25	5.1	6.0	3.4	4.0
50	6.8	7.9	4.5	5.3
100	8.7	10.6	5.8	7.1
125	9.5	11.2	6.3	7.4

Wybór elektrod:

– elektrody do stymulacji/defibrylacji/EKG QUIK-COMBO (standardowe)

– Standardowe łyżki twarde dla dorosłych z wbudowanymi elektrodami dla dzieci (opcjonalnie)

– uchwyty do defibrylacji wewnętrznej z kontrolą wyładowania (opcjonalnie)

– elektrody zewnętrzne z możliwością sterylizowania (opcjonalnie)

Długość przewodu: przewód QUIK-COMBO o długości 2,4 metra (8 stóp) (nie zawiera zespołu elektrody)

RĘCZNY

Wybór energii: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 325 i 360 dżuli oraz sekwencja do konfiguracji przez użytkownika 100–360, 100–360, 100–360 dżuli

Czas ładowania:

- czas ładowania do 200J <5 sekund przy w pełni naładowanym akumulatorze
- czas ładowania do 360J <7 sekund przy w pełni naładowanym akumulatorze
- czas ładowania do 360J <10 sekund standardowo (nie dotyczy stanu niskiego naładowania akumulatora).

Synchronizowana kardiowersja:

- wyzwolenie energii następuje w czasie 60 ms od piksu QRS
- Wewnętrzny impuls synchronizujący: 0–5V (poziom TTL) puls, aktywny wysoki, czas trwania > 5 ms, odstęp pomiędzy kolejnymi impulsami nie mniejszy niż 200 ms i nie większy niż 1 sekunda

AED

Shock Advisory System (SAS) to system analizy EKG, który informuje operatora o wykryciu przez algorytm rytmu EKG wymagającego lub niewymagającego defibrylacji. System SAS pozyskuje obraz EKG wyłącznie za pośrednictwem elektrod terapeutycznych.

Czas przygotowania do wstrząsu: W przypadku korzystania z w pełni naładowanego akumulatora w normalnej temperaturze pokojowej, urządzenie osiąga gotowość do podania impulsu w ciągu 16 sekund od włączenia urządzenia, jeśli początkowym ustaleniem co do rytmu akcji serca jest stan "Shock Advised" (Zalecana defibrylacja)

Tryb AED defibrylatora/monitora LIFEPAK 20e nie jest

przeznaczony do stosowania u dzieci w wieku poniżej 8 lat.

Opcje ustawienia dla technologii cprMAX™ (elementy oznaczone * są ustawieniami domyślnymi)

- Wstrząsy skumulowane: wyt.* ,wł.
- Początkowa RKO): wyt.* , Najpierw analiza, Najpierw RKO
- RKO przed wstrząsem: Wyt.* 15, 30 sekund
- Kontrola tętna: Nigdy*, Po drugim komunikacie - Defibrylacja niezalecana, Po każdym komunikacie Defibrylacja niezalecana, Zawsze.
- Czas RKO 1 i 2: 15, 30, 45, 60, 90, 120*, 180 sekund, 30 minut

Użytkownicy powinni zapoznać się z instrukcją obsługi defibrylatora/monitora LIFEPAK 20e, w której podano szczegółowe informacje dotyczące dostosowania konfiguracji urządzeń do protokołów szpitalnych.

ELEKTROSTYMULACJA

Tryb elektrostymulacji: ustawienia domyślne natężenia prądu oraz częstości elektrostymulacji na żądanie i w trybie asynchronicznym (do konfiguracji przez użytkownika)

Częstość elektrostymulacji: 40 to 170 ppm

Dokładność częstości: +/- 1,5% w całym zakresie.

Wyjściowe krzywe: jednofazowa, amplituda stabilna +/- 5% względem przedniego zbocza impulsów dla prądów większych niż lub równych 40 mA, czas trwania 20 +/- 1 ms, czas wzrostu/spadku <= 1 ms [poziomy 10–90%]

Natężenie wyjściowe: 0 to 200 mA

Pauza: częstotliwość impulsu elektrostymulacji zmniejszona czterokrotnie w momencie aktywacji

Okres refrakcyjny: 200 do 300 ms +/- 3% (funkcja częstości)

INFORMACJE O ŚRODOWISKU

Temperatura robocza: 5 do 40° C

Temperatura nierobocza: -20 do +60° C z wyjątkiem elektrod terapeutycznych

Wilgotność względna, robocza: 5 do 95%, bez skraplania

Ciśnienie atmosferyczne, robocze: ciśnienie otoczenia do 522 mmHg (0 do 3048 metrów)

Wodoodporność, robocza (bez akcesoriów z wyjątkiem przewodu EKG i twardych elektrod): IPX1 (rozlanie) zgodnie z IEC 60601-1 punkt 44.6

Wibracje: MIL-STD-810E Metoda 514.4, Kat. 1

Wstrząs (upuszczenie): 1 upuszczenie na każdy bok z wysokości 45,7 cm na stalową powierzchnię

EMC

IEC 60601-1-2: 2001/EN 60601-1-2:2001, Medyczne urządzenia elektryczne-Ogólne wymagania bezpieczeństwa-norma uzupełniająca: Kompatybilność elektromagnetyczna-wymagania i badania

IEC 60601-2-4:2002; punkt 36/EN 60601-2-4:2003; punkt 36, Szczegółowe wymagania w zakresie bezpieczeństwa defibrylatorów serca i monitorów-defibrylatorów serca

Wszystkie dane techniczne dotyczą temperatury 20° C, o ile nie określono inaczej.

CodeManagement Module®**DANE TECHNICZNE****PARAMETRY FIZYCZNE**

Moduł CodeManagement dodaje 1,63 kg do ogólnego ciężaru defibrylatora/monitora LIFEPAK 20/20e.

Rozmiar (maksymalny) urządzenia LIFEPAK 20/20e z Modułem CodeManagement

Wysokość: 25,4 cm (10,0 cala)

Szerokość: 26,2 cm (10,3 cala)

Głębokość: 29,7 cm (11,7 cala)

WYŚWIETLACZ

Razem z modułem CodeManagement, defibrylator/monitor LIFEPAK 20e wyświetla minimum 3,7 sekundy EKG i znaki alfanumeryczne dla wartości, instrukcje urządzenia i odpowiedzi

Szybkość przesuwu wyświetlania krzywych: 12,5 mm/sek. dla CO₂

ZASILANIE

Defibrylator/monitor LIFEPAK 20/20e z przystawką CodeManagement Module

Zasilanie A: 100–120 VAC 50/60Hz, 220–240 VAC 50/60 Hz, całkowity pobór mocy poniżej 150 watów-ampereów (VA)

Wewnętrzny akumulator zapasowy: litowo-jonowy. Akumulator ładuje się podczas pracy urządzenia przy zasilaniu AC.

Wskaźnik i komunikat o niskim stanie naładowania akumulatora: kiedy urządzenie jest odłączone od źródła AC, przełącza się na akumulator. Kiedy akumulator będzie bliski wylądowania podczas korzystania z CodeManagement Module, w obszarze stanu defibrylator wyświetla komunikat o konieczności podłączenia do zasilania AC i emitowany jest dźwiękowy sygnał ostrzegawczy.

Czas ładowania akumulatora: <4 godzin, kiedy urządzenie jest wyłączone i podłączone jest zasilanie AC.

Czas pracy: nowy, w pełni naładowany, wewnętrzny akumulator zapasowy zapewnia do wyczerpania co najmniej 210 minut monitorowania.

MONITOROWANIE CO₂

Błąd pełzania w dokładności pomiaru: brak błędów pełzania w dokładności przez co najmniej 6 godzin/pracy

Dokładność pomiaru częstości oddechu: 0 do 70 bpm: ±1 bpm 71 do 99 bpm: ±2 bpm

Zakres częstości oddechu: 0 do 99 oddechów na minutę

Zakres CO₂: 0 do 99 mmHg (0 do 13,2 kPa)

Jednostki: mmHg, %, lub kPa

Natężenie przepływu: 42,5 do 65 ml/min. (mierzone według objętości)

Czas wzrostu: 190 msek.

Czas reakcji: maksymalnie 4,5 sekundy (łącznie z czasem opóźnienia i wzrostu)

Czas inicjalizacji: 30 sekund (zazwyczaj), 10–180 sekund

Ciśnienie otoczenia: automatyczna kompensacja wewnętrzna

Czynniki skalowania krzywej: automatyczne skalowanie, 0–20 mmHg (0–4 obj. %), 0–50 mmHg (0–7 obj. %), 0–100 mmHg (0–14 obj. %)

Dokładność CO₂

	CIŚNIENIE PARCJALNE CO ₂ NA POZIOMIE MORZA:	DOKŁADNOŚĆ:
(0–80 bpm)*	0 to 38 mmHg (0 to 5.1 kPa)	±2 mmHg (0.27 kPa)
	39 to 99 mmHg (5.2 to 13. kPa)	±5% odczytu + 0,8% dla każdego 1 mmHg (0,13 kPa) powyżej 38 mmHg (5,2 do 13 kPa)
(>80 bpm)*	0 to 18 mmHg (0 to 2.4 kPa)	±2 mmHg (0.27 kPa)
	19 to 99 mmHg (2.55 to 13.3 kPa)	±4 mmHg (0,54 kPa) lub ±12% odczytu, w zależności od tego, która wartość jest wyższa

*W przypadku RR > 60 bpm, w celu osiągnięcia określonej dokładności CO₂, należy zastosować zestaw H Microstream® Filterline® dla niemowląt.

ZARZĄDZANIE DANymi I PRZESYŁANIE DANych

W wewnętrznej pamięci urządzenie LIFEPAK 20/20e rejestruje i przechowuje dane pacjenta, zdarzenia (w tym krzywe i komentarze) oraz zapisy krzywych ciągłego EKG i CO₂.

Bezprzewodowa transmisja danych poprzez sieć LIFENET

SIECI BEZPRZEWODOWE

LIFEPAK 20/20e z przystawką CodeManagement Module obsługuje poniższe elementy:

- standardy sieci bezprzewodowych 802.11a, b, g i n

- rodzaje zabezpieczeń:

- otwarte

- WPA-Personal

- WPA2-Personal

- WPA-Enterprise

- WPA2-Enterprise

- protokoły uwierzytelniania Enterprise:

- EAP-TLS

- EAP-TTLS

- PEAP/MSCHAPv2

- obsługa TCP/IP

- protokół Internetowy wersja 4 (IPv4)

- adresowanie IP: automatycznie uzyskuje adres IP lub przypisany może zostać adres statyczny.

- serwery DNS: automatycznie uzyskuje adres serwera DNS, lub przypisane mogą zostać adresy statyczne podstawowych i drugorzędnych serwerów DNS.

Rodzina produktów Physio-Control

Defibrylatory/Monitory



Automatyczny defibrylator zewnętrzny LIFEPAK CR® Plus

W pełni zautomatyzowany defibrylator zewnętrzny LIFEPAK CR Plus jest wyposażony w tę samą zaawansowaną technologię, jakiej ufają ratownicy medyczni, a przy tym jest wyjątkowo prosty w obsłudze. Urządzenie jest przeznaczone w szczególności dla pierwszej osoby reagującej na nagłe zatrzymanie krążenia.



Defibrylator LIFEPAK® 1000

Defibrylator LIFEPAK 1000 to kompaktowe urządzenie o ogromnych możliwościach, przeznaczone do ratowania pacjentów z zatrzymaniem krążenia i zapewnienia możliwości ciągłego monitorowania akcji serca. Wszelkoność urządzenia LIFEPAK 1000 umożliwia jego zaprogramowanie pod kątem pierwszej reagującej osoby albo profesjonalnego użytkownika i pozwala lekarzom zmieniać protokoły w miarę pojawiania się nowych standardów leczenia.



Monitor/defibrylator LIFEPAK® 15

Monitor/defibrylator LIFEPAK 15 to standard w medycynie ratunkowej. Przeznaczony jest dla służb specjalizujących się w zaawansowanych zabiegach resuscytacyjnych (ALS), które wymagają najbardziej innowacyjnego klinicznie i skutecznie działającego urządzenia klasy LIFEPAK TOUGH™. 15-ka łączy zaawansowane technologie kliniczne i bogaty wybór funkcji — na przykład opcję zwiększania energii (do 360 dżuli), zaawansowane parametry monitorowania oraz platformę z pełną opcją rozbudowy.



Defibrylator/monitor LIFEPAK® 20e z modułem CodeManagement Module®

Zaawansowany klinicznie i wyposażony w liczne funkcje defibrylator/monitor LIFEPAK 20e jest urządzeniem bardzo intuicyjnym dla osób udzielających jako pierwsze pomocy poszkodowanemu. Zręcznie łączy tryb AED z trybem manualnym, co pozwala lekarzom przeszkolonym w zakresie ACLS na szybkie zastosowanie zaawansowanej terapii. Moduł CodeManagement oferuje dodatkowo kapnografię i połączenie bezprzewodowe, co zwiększa możliwość skutecznego przeprowadzania resuscytacji w szpitalu, od etapu przygotowania aż do analizy.

Pomoc w RKO



System kompresji klatki piersiowej LUCAS® 2

System LUCAS został zaprojektowany pod kątem zapewnienia właściwych, stałych i nieprzerwanych ucisków opisanych w wytycznych AHA/ERC do stosowania u pacjentów dorosłych w środowisku szpitalnym i pozaszpitalnym.



TrueCPR™ Asystent RKO

TrueCPR pomaga zespołowi ratunkowemu zoptymalizować ręczną RKO dzięki prostym informacjom zwrotnym udzielanym w czasie rzeczywistym i w postaci raportu po zdarzeniu, dotyczącym najważniejszych parametrów resuscytacji. Dzięki zastrzeżonej technologii Trójplaszczynowej Indukcji Pola Magnetycznego, dokładnie mierzy głębokość ucisku.

Zarządzanie informacjami



System LIFENET®

System LIFENET zapewnia zespołom ratownictwa medycznego i personelowi szpitalnemu niezawodny i szybki dostęp do informacji klinicznych poprzez bezpieczną, opartą na Internecie platformę, co pomaga usprawnić ciągłość opieki nad pacjentem i wydajność pracy.

Program do analizy danych CODE-STAT™

Oprogramowanie do analizy danych CODE-STAT to narzędzie do analizy retrospektywnej, zapewniające łatwy dostęp do danych, raportów i analiz po zdarzeniach.

Sprawdź, w jaki sposób defibrylator/monitor LIFEPAK 20e z przystawką CodeManagement Module może zapewnić jeszcze bardziej zaawansowany poziom resuscytacji w twoim szpitalu.

Wejdź na stronę www.physio-control.com/20e lub zadzwoń pod numer + 48 22 56 91 210.

Wszystkie informacje są aktualne na maj 2015.

W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem Physio-Control lub odwiedzenie strony 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
Tel +31 (0)20 7070560
Fax +31 (0)20 3391194
www.physio-control.com

**Physio-Control
Poland Sales Sp. z o.o.**
Plac Joachima Lelewela 2
01-624 Warszawa
www.physio-control.pl
Tel 22 56 91 210
Fax 22 896 14 45



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

