

System informacji o defibrylatorach **LIFEPAK®** AED
Podłączony. Gotowy.



LIFEPAK® CR2 Defibrillator
with **LIFELINKcentral™** AED Program Manager

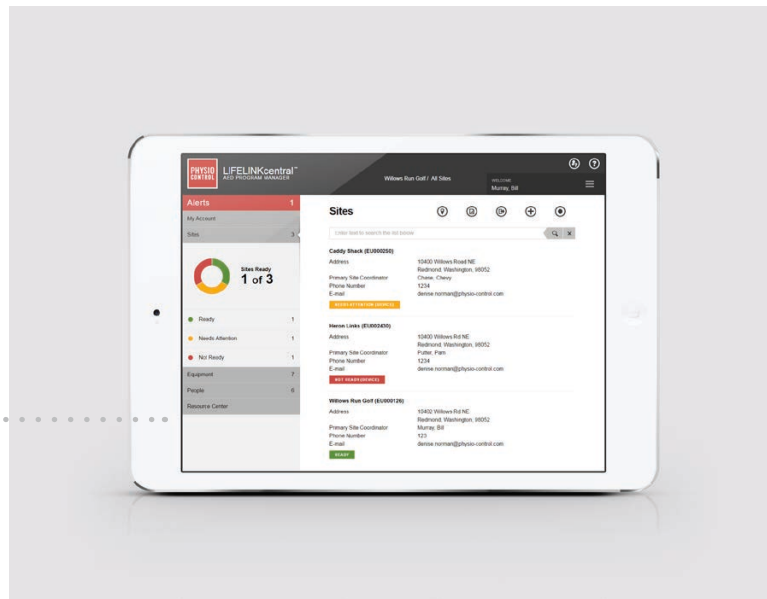
Defibrylator **LIFEPAK® CR2** z menedżerem programu **LIFELINKcentral™** do zarządzania defibrylatorami AED

Nowe podejście do defibrylacji z dostępem publicznym

Nagle zatrzymanie krążenia (NZK) może zdarzyć się każdemu i wszędzie. Krytyczne znaczenie ma natychmiastowe podjęcie leczenia. W przypadku niezastosowania terapii szansa na przeżycie dramatycznie maleje z każdą minutą.¹ Dlatego tak istotny jest publiczny dostęp do defibrylatorów. Zapewniają one obecność technologii ratującej życie tam, gdzie jest ona najbardziej potrzebna. Aby w nagłej sytuacji mieć dostęp do tego, co najlepsze.

Wyobraź sobie przyszłość, w której lepsza technologia umożliwi osiągnięcie lepszych rezultatów - i więcej przypadków uratowanego życia. Podstawą pełnego systemu reagowania AED jest innowacyjny defibrylator LIFEPAK CR2 z menedżerem programu LIFELINKcentral do zarządzania defibrylatorami AED. Wszystkie używane urządzenia i zaangażowane osoby są połączone, co w przypadku zaistnienia NZK redukuje zbędne opóźnienia. Jest to przełomowa technologia, na miarę lidera w branży.





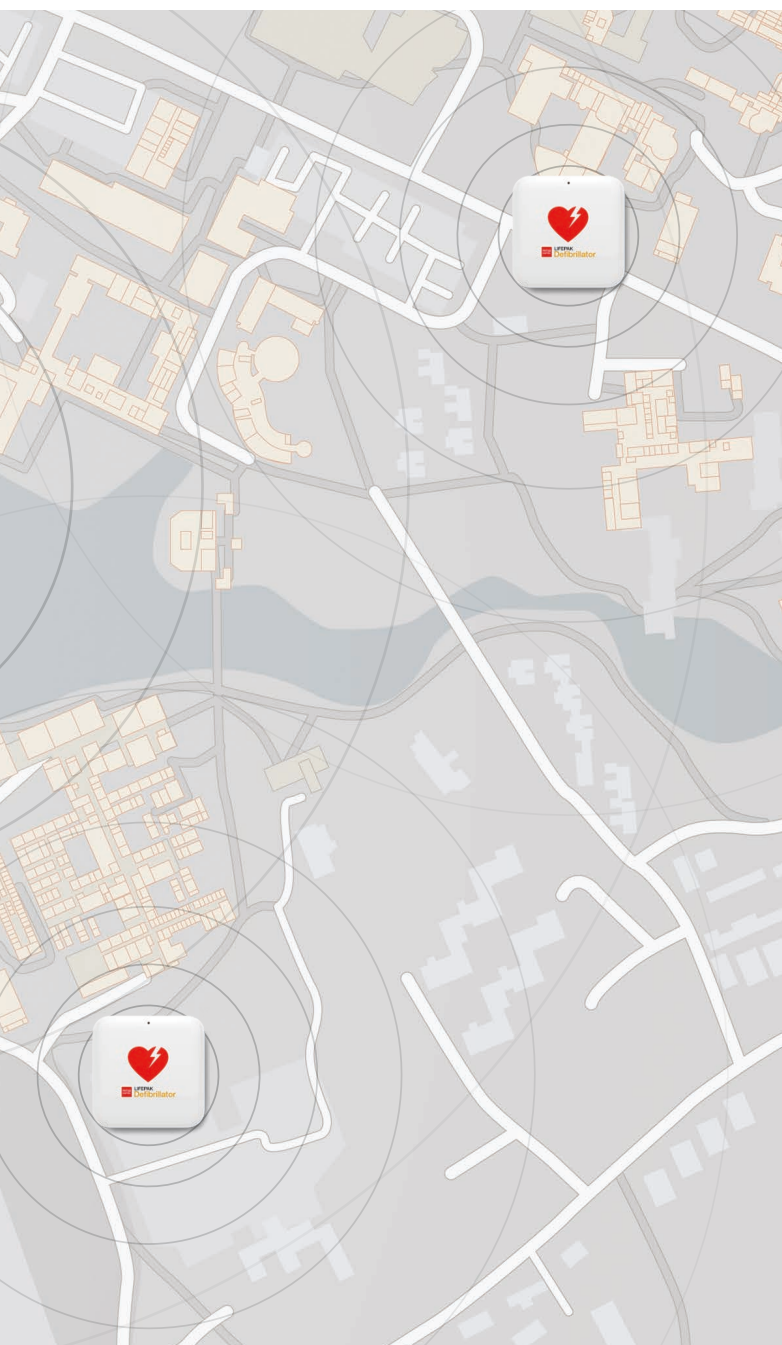
Automatyczny monitoring oznacza gotowość w nagłej sytuacji

Urządzenia AED są skuteczne tylko wtedy, gdy znajdują się w pobliżu i są gotowe do użycia. Bez względu na to, czy dysponujesz jednym aparatem AED, czy jest ich 100 w różnych zakątkach świata, program poinformuje cię o lokalizacji i statusie każdego z nich. Nieustanne utrzymywanie systemu w stanie gotowości było dotychczas czasochłonne i obciążone ryzykiem błędu.



Menedżer programu LIFELINKcentral do zarządzania defibrylatorami AED monitoruje każdy aparat CR2 podłączony do Wi-Fi® lub sieci telefonii komórkowej i automatycznie wysyła alarm dotyczący wszelkich czynników, które mogą negatywnie wpływać na stan gotowości urządzenia.

Nienaładowana bateria? Nie ma aparatu AED tam, gdzie powinien się znajdować? Za pośrednictwem menedżera programu LIFELINKcentral można otrzymywać powiadomienia alertowe, co w ogromnym stopniu pomaga ograniczyć wysiłki i zmniejszyć koszty związane z nadzorowaniem programu AED, przy jednoczesnym zwiększeniu stopnia jego gotowości i skuteczności.



Podstawą lepszej opieki jest łączność.

Łączność Wi-Fi zapewnia personelowi ratowniczemu pełny obraz każdego zdarzenia NZK. Dzięki temu, jeszcze przed przybyciem, będą oni lepiej przygotowani do podjęcia medycznych czynności ratunkowych, ponieważ będą już znać szczegóły dotyczące wykonanych wstrząsów, aktualny zapis EKG pacjenta itd. Ta ciągłość terapii będzie mieć miejsce aż do chwili przetransportowania pacjenta do szpitala i będzie kontynuowana przez członków personelu medycznego, który jest podłączony do systemu LIFENET®. Po zdarzeniu wszystkie informacje mogą zostać bezproblemowo przesłane za pośrednictwem sieci Wi-Fi i włączone do skonsolidowanego raportu pacjenta, bez konieczności pobierania danych ze zdarzenia bezpośrednio z aparatu AED.

Nieprzerwana RKO zwiększa szansę przeżycia²

Każda reakcja na NZK wymaga zastosowania RKO. Każda. Do niedawna, przeprowadzanie analizy rytmu serca wymagało przerwania RKO - w przypadku starszych, konkurencyjnych technologii nawet na 10 sekund lub dłużej. Niestety, przerwanie RKO negatywnie wpływa na szansę przeżycia - wytyczne Europejskiej Rady ds. Resuscytacji (European Resuscitation Council - ERC) z 2015 r. zalecają zminimalizowanie przerw w celu zwiększenia prawdopodobieństwa uzyskania pomyślnego wyniku.³

Podczas gdy z innych aparatów AED można otrzymywać informacje zwrotne dotyczące RKO za pośrednictwem przyspieszeniomierza lub dodatkowego przyrządu, *CR2* dostarcza odpowiednie instrukcje; ponadto urządzenie działa w oparciu o nową technologię analizy *cpriNSIGHT™*. Po zainicjowaniu RKO technologia *cpriNSIGHT* automatycznie rozpoczyna analizę i informuje o konieczności wykonania wstrząsu. Przyczynia się to do istotnej redukcji przerw w uciskach klatki piersiowej, eliminując również pauzy w przypadku wykrycia rytmu, który nie stanowi wskazania do defibrylacji. Dłuższa resuscytacja oznacza poprawę krążenia krwi i większe szanse przeżycia.^{3,4}

Urządzenie *CR2* to jedyny aparat AED, który umożliwia wykonywanie ucisków w trakcie analizy rytmu EKG, redukując w ten sposób przerwy pomiędzy RKO i defibrylacją. W badaniu porównawczym, *CR2* pomógł niedoświadczonym ratownikom w zapewnieniu najwyższej jakości RKO.⁵ W przypadku wykrycia rytmu kwalifikującego się do defibrylacji, aparat *CR2* dostarcza silny wstrząs o wzrastającym poziomie energii, eliminując konieczność dokonywania oceny przez użytkownika. W pełni zautomatyzowany aparat *CR2*, który w badaniu uwzględniającym urządzenia konkurencyjne okazał się najlepszy, umożliwia ratownikowi skoncentrowanie się na tym, co najważniejsze - na ratowaniu życia.⁵





Najkrótszy czas do pierwszego impulsu.⁵

Nawet użytkownicy z minimalnym przeszkoleniem mogą bezzwłocznie rozpocząć akcję ratunkową, wykonując tylko 2 czynności:

1

Otworzenie pokrywy aparatu i odsłonięcie klatki piersiowej pacjenta.



2

Pociągnięcie czerwonego uchwyty i założenie elektrod.



W Wytycznych ERC stwierdzono, że jeżeli wykonujące RKO osoby postronne w ciągu 3-5 minut od upadku lub przed przybyciem ekipy ratunkowej dostarczą wstrząsy za pomocą aparatu AED, szansa na przeżycie może wzrosnąć nawet do 70%.³

Opracowany z myślą o zapewnieniu użytkownikom poczucia pewności

W przypadku ratownika posiadającego minimalny stopień przeszkolenia, konieczność interweniowania w obliczu jawnego zagrożenia może budzić lęk. Aby zyskać pewność siebie, ratownicy muszą dysponować możliwie najłatwiejszym w użyciu aparatem AED.

Podczas gdy inne urządzenia AED mogą być trudne w użytkowaniu lub wymagają przerwania RKO w trakcie wykonywania analizy, defibrylator LIFEPAK CR2 ułatwia użytkownikom koncentrację poprzez zapewnienie prostych obrazów graficznych, instrukcji głosowych oraz zautomatyzowanych funkcji. Wyeliminowaliśmy wszelkie spekulacje i osiągnęliśmy lepsze, potwierdzone wyniki.⁵

Aparat CR2 oceniono jako najłatwiejszy w użyciu, najlepiej słyszalny oraz najwyżej punktowany pod kątem zapewnienia użytkownikom poczucia pewności.⁵





1



Uratowanie życia może być łatwiejsze, niż sądzisz.

1-2

Warstwowe rozwiązanie z prostymi, graficznymi wskazówkami

Zarówno przeszkoleni, jak i nieposiadający przeszkolenia użytkownicy AED wiedzą, od czego zacząć.



Elektrody QUIK-STEP™

Odklejane bezpośrednio od podstawy w celu ich szybkiego, równoległego umieszczenia.



Technologia analizy cprINSIGHT™

Analizuje kwalifikujący się do wstrząsu rytm w trakcie wykonywania ucisków bez konieczności zatrzymania resuscytacji.



Metronom i instruktaż dotyczący RKO

Ustawia skuteczne tempo i zapewnia użytkownikom wskazówki głosowe oraz, jeśli zachodzi konieczność, koryguje technikę.



Technologia ClearVoice™

Wykrywa szумы w tle i reguluje głośność w celu zapewnienia jasności instrukcji.



Najwyższa dostępna energia

Do 360 J w celu zapewnienia wyższej efektywności wstrząsów.



Opcja dwóch języków

Podczas używania aparatu można przełączać pomiędzy dwoma wcześniej ustawionymi językami.



LIFEPAK TOUGH™

Stopień ochrony IP55, umożliwiający użytkowanie w trudnych warunkach.

8yr

Gwarancja na okres 8 lat

Zapewniona gwarancja na okres 8 lat.

Dane techniczne

Defibrylator

Krzywa: Dwufazowa, obciążona, wykładnicza z uwzględniającą impedancję pacjenta kompensacją napięcia i czasu trwania.

Zakres impedancji pacjenta: 10 – 300 omów

Dokładność energetyczna:

10% ustawionej wartości do 50 omów

15% znamionowej mocy wyjściowej do 25 - 175 omów

Sekwencja mocy wyjściowej: Kilka poziomów, możliwość konfiguracji od 150 dżuli do 360 dżuli.

Wartość standardowa energii: 200 J, 300 J, 360 J (pacjenci dorośli)
50 J, 75 J, 90 J (pacjenci pediatryczni)

Shock Advisory System™: System analizy EKG, który informuje, kiedy należy wykonać wstrząs; spełnia kryteria rozpoznania rytmu określone w IEC 60601-2-4.

Technologia analizy cprINSIGHT™: Umożliwia przeprowadzenie przez defibrylator analizy rytmu serca pacjenta w trakcie wykonywania RKO.

Instruktaż RKO: Instruktaż w zakresie RKO wykonywanej u pacjentów dorosłych i dzieci, w tym informacje zwrotne w przypadku niewykrycia RKO, wskazówki odnośnie rytmu i głębokości ucisku, metronom oraz instrukcje dotyczące pozycji rąk.

Czas do wstrząsu o energii 360 J po RKO

(z włączoną funkcją cprINSIGHT):

- **Półautomatyczny:** < 7 sekund

- **Automatyczny:** < 13 sekund

Czas ładowania: 0 sekund dla pierwszego wstrząsu o energii 150 J lub 200 J (urządzenie jest wstępnie naładowane). Przy włączonej funkcji cprINSIGHT ładowanie w celu wykonania kolejnych wstrząsów odbywa się podczas RKO; urządzenie jest gotowe do wykonania wstrząsu po zakończeniu interwału RKO.

Wskaźniki

Otwarcie pokrywy/WŁ-WYŁ: Reguluje zasilanie urządzenia

Przycisk wstrząsu, model półautomatyczny: Po naciśnięciu przycisku przez użytkownika następuje dostarczenie energii.

Przycisk wstrząsu, model automatyczny: Przed dostarczeniem energii miga, nie jest wymagana interwencja ze strony użytkownika.

Przycisk trybu dziecięcego: Umożliwia operatorowi przejście do trybu pediatrycznego w celu redukcji poziomu energii oraz uzyskania wskazówek dotyczących wykonywania RKO u dzieci.

Przycisk języka: Umożliwia operatorowi przełączanie pomiędzy pierwszym i drugim językiem w celu ustawienia opcjonalnej, dwujęzycznej konfiguracji.

Bezpieczeństwo elektryczne: Wejście zabezpieczone przed wysokonapięciowymi impulsami defibrylacyjnymi zgodnie z normą IEC 60601-1/EN 60601-1.

Klasa bezpieczeństwa: Urządzenie zasilane wewnątrz.
IEC 60601-1/ EN 60601-1.

Interfejs użytkownika

Interfejs użytkownika: Interfejs użytkownika obejmuje wskazówki głosowe i sygnały dźwiękowe.

Technologia ClearVoice™: Automatyczne dostosowanie głośności w zależności od poziomu hałasu w otoczeniu.

Wskaźniki stanu urządzenia: Wizualne i dźwiękowe wskaźniki wskazują stan gotowości systemu (urządzenia, elektrod i baterii).

Informacje dotyczące środowiska

Uwaga: Wszystkie specyfikacje dotyczące wyników zakładają, że przed użyciem urządzenie jest przechowywane (przez minimum dwie godziny) w zakresie temperatury roboczej.

Zakres temperatury roboczej: 0° do +50° C.

Temperatura przechowywania: -30° do +60° C z baterią i elektrodami, maksymalny czas ekspozycji ograniczony do jednego tygodnia.

Przechowywanie długoterminowe: Defibrylator należy zawsze przechowywać w zalecanym zakresie temperatur od 15°C do 35°C.

Wysokość: -382 do 4572 m.

Wilgotność względna: 5% do 95% (bez skraplania).

Stopień wodoodporności: IEC 60529/EN 60529 IPX5 przy podłączonych elektrodach i zainstalowanej baterii.

Odporność na pył: IEC 60529/EN 60529 IP5X przy podłączonych elektrodach i zainstalowanej baterii.

Wstrząs: MIL-STD-810F, metoda 516.4, procedura 1, (40 g, impuls 6-9 ms, sin 1/2 wzdłuż każdej osi).

Wibracje: MIL-STD-810F, metoda 514.4, helikopter – kategoria 6 (3,75 Grms) i pojazd naziemny – kategoria 8 (2,85 Grms).

Parametry fizyczne

Z uchwytem, elektrodami i baterią:

Wysokość: 9,7 cm
Szerokość: 22,6 cm
Głębokość: 27,4 cm
Ciężar: 2,0 kg

Akcesoria

GLÓWNA BATERIA

Typ: Dwutlenek litowo-manganowy (Li/MnO₂), 12,0 V, 4,7 amp-godz.

Pojemność (przy 20°C): Możliwość dostarczenia 166 wstrząsów o energii 200 dżuli (z jednoczynowymi RKO pomiędzy wstrząsami) lub 103 wstrząsy o energii 360 dżuli (z jednoczynowymi RKO pomiędzy wstrząsami) lub czas pracy 800 minut.

Trwałość w stanie pogotowia (tylko wykonywanie codziennych testów): Nowa bateria, zainstalowana w nieużywanym urządzeniu, zapewni zasilanie przez 4 lata.

Wskazania do wymiany baterii: Jeżeli po pierwszym wskazaniu pozostało co najmniej 6 wstrząsów i 30 minut czasu pracy.

Ciężar: 0,3 kg.

ELEKTRODY

Elektrody: Nadają się do stosowania u pacjentów dorosłych i pediatrycznych.

Opakowanie elektrod: Intuicyjne elektrody o szybkim dostępie.

Wymiana elektrod: Wymieniać co 4 lata.

Przechowywanie danych

Typ pamięci: Wewnętrzna pamięć cyfrowa (flash RAM).

Przechowywanie EKG: Przechowywanie minimum 60 minut danych EKG dla dwóch zdarzeń.

Łączność

Łączność: Transfer danych za pośrednictwem USB, łączy bezprzewodowych 802.11 b/g/n lub telefonii komórkowej do menedżera programu LIFELINKcentral™ AED lub systemu LIFENET®.

System informacji o defibrylatorach **LIFEPAK AED**

Uratujmy więcej pacjentów

Pracujemy nad przyszłością, w której lepsza technologia umożliwi osiągnięcie lepszych wyników - i więcej przypadków uratowanego życia. W obliczu wystąpienia zdarzenia NZK należy zapewnić swoim pracownikom, klientom, studentom i społeczności to co najlepsze. Defibrylator LIFEPAK CR2 z menedżerem programu LIFELINKcentral do zarządzania defibrylatorami AED, zaprojektowany przez cieszącego się uznaniem lidera w zakresie technologii systemów szybkiego reagowania, zapewnia użytkownikom wszystko to, czego potrzebują, aby podjąć skuteczną akcję ratunkową w przypadku zdarzenia NZK - przy jednoczesnym zachowaniu stanu gotowości poprzez zastosowanie automatycznego monitoringu, dzięki któremu zarządzanie programem AED jest niezwykle proste.

Materiały źródłowe

- 1 Graham R, McCoy M, Schultz A. Strategies to Improve Cardiac Arrest Survival, A Time to Act. Institute of Medicine Report, 2015.
- 2 Christenson J, Andrusiek D, Everson-Stewart S, et al. Chest compression fraction determines survival in patients with out-of-hospital ventricular fibrillation. *Circulation*. 2009;120:1241-1247.
- 3 Perkins G, Handley A, Koster R, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015, Sec 2, Adult basic life support and automated external defibrillation. *Resuscitation*. 95 (2015)81-99.
- 4 Brouwer T, Walker R, Chapman F, Koster, R. Association Between Chest Compression Interruptions and Clinical Outcomes of Ventricular Fibrillation Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *Circulation*. 2015;132:1030-1037.
- 5 Physio-Control Internal AED Comparison Usability Study, maj 2016.

Jeżeli defibrylator LIFEPAK CR2 został zakupiony od autoryzowanego dystrybutora lub odsprzedawcy produktów Physio-Control, to ten dystrybutor lub odsprzedawca będzie miał dostęp do konta menedżera programu LIFELINKcentral AED i może otrzymywać powiadomienia wyzwalane przez defibrylator LIFEPAK CR2. Należy pamiętać, że to ustawienie powiadamiania dystrybutora lub odsprzedawcy można wyłączyć w DOWOLNEJ chwili: jeżeli użytkownik chce je wyłączyć, należy zwrócić się do działu obsługi klienta Physio-Control z prośbą o zmianę ustawienia na samodzielne zarządzanie kontem bez wysyłania powiadomień do dystrybutora lub odsprzedawcy.

Physio-Control jest teraz częścią Stryker.

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
www.physio-control.com

**Physio-Control Operations
Netherlands B.V.** 
Herikerbergweg 110
1101 CM Amsterdam
Netherlands
Tel +31 (0)43 3620008
Fax +31 (0)43 3632001

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