Coretec Service GmbH

Trainer 1000

Instrukcja obsługi

CE

V 2.0 PL

WAŻNA INFORMACJA

Niniejsze urządzenie nie jest przystosowane do stosowania w terapii pacjentów.
Służy ono wyłącznie do celów szkoleniowych i należy go przechowywać w sposób uniemożliwiający pomyłkę, oddzielnie od defibrylatorów przeznaczonych do terapii.

Odpowiedzialność za informacje

Klient odpowiada za zaewnienie osobom w swojej organizacji dostępu do informacji, wskazówek i ostrzeżeń zawartch w niniejszej instrukcji obsługi.

Zastosowanie i cel

Trainer 1000 jest urządzeniem symulacyjnym i treningowym do zbliżonego do warunków rzeczywistych szkolenia rozszerzonych działań reanimacyjnych za pomocą defibrylatora (AED). Urządzenie ze względu na sposób obsługi i konstrukcję jest szczególnie przystosowane do prowadzenia szkoleń i instruktażu dla użytkowników defibrylatorów Lifepak® 1000.
Trainer 1000 nie dostarcza energii przez elektrody samoprzylepne, dzięki czemu nie stanowi zagrożenia dla niedoświadczonych uczestników szkolenia. Jednocześnie za pomocą pilota zdalnego sterowania na podczerwień istnieje możliwość symulowania zmian stanu pacjenta oraz reagowania w przypadku nieprawidłowej pracy urządzenia.

PRODUCENT:
CORETEC-SERVICE GMBH
ROBERT-BOSCH-STR. 4B
35440 LINDEN
NIEMCY
TELEFON: +49-6403-60984-0
FAX: +49-6403-60984-44
E-MAIL: INFO@CORETEC-SERVICE.DE
WWW.TRAINER1000.COM

SPIS TREŚCI

Trainer 1000 AED SYSTEM SZKOLENIA – INSTRUKCJA SZYBKIEGO STARTU 5

WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE DEFIBRYLACJI 7

TRYBY PRACY 8

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA 9

Symbole graficzne 11

ELEMENTY OBSŁUGI, KONTROLI I PRZYŁĄCZA 13

PRZYGOTOWANIE DO UŻYTKOWANIA 16

Wypakowanie i sprawdzanie części 16

Ładowanie akumulatora 16

ROZPOCZĘCIE SESJI SZKOLENIOWEJ 17

Potwierdzenie lub utworzenie konfiguracji AED-Trainer 17

Podłączanie elektrod szkoleniowych do **Trainer 1000** 17

Włączanie / wyłączanie urządzenia 17

Przyczepianie elektrod szkoleniowych do manekina 18

STOSOWANIE PILOTA ZDALNEGO STEROWANIA 19

TRYB USTAWIANIA 21

Przywołanie trybu ustawiania 21

Ustawienia w menu OGÓLNE 22

Ustawienia w punkcie menu AED-MODUS 23

Ustawienia w menu TRYB MANUALNY 24

Ustawienia w menu TRYB SERWISOWY 24

Ustawienia w menu USTAWIENIA TRAINERA 25

Możliwości ustawienia: Menu CPRmax 26

Konfiguracja protokołu energii 28

Zmiana ustawień dla CUSTOMER 1 28

Ustawianie czasu resuscytacji krążeniowo-oddechowej 28

Włączanie / wyłączanie AUTOANALIZY 29

serwisowanie 30

Czyszczenie i konserwacja **Trainer 1000** 30
Usuwanie 30
Możliwe usterki i ich usuwanie 31
ZAMÓWIENIE 32
Wersje urządzeń 32
Akcesoria 33
CERTYFIKAT I DANE TECHNICZNE 34

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE SZKOLENIA ZA POMOCĄ TRAINER 1000

Trainer 1000 jest przeznaczony wyłącznie do szkolenia w używaniu defibrylatorów stosowanych do terapii osób dorosłych oraz dzieci powyżej ósmego roku życia i wadze powyżej 25 kg, przy użyciu standardowych elektrod treningowych (czarna wtyczka).
W ten sposób już od pierwszego treningu osoby szkolone zapoznają się ze stosowaniem odpowiednich dla pacjenta elektrod.

TRAINER 1000 AED SYSTEM SZKOLENIA – INSTRUKCJA SZYBKIEGO STARTU

SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU SZYBKIEGO STARTU

Włączyć AED-Trainer.

Nacisnąć przycisk PAUZA na pilocie zdalnego sterowania.

Wybrać żądany protokół wstrząsu z poniższej tabeli i nacisnąć odpowiedni przycisk na pilocie zdalnego sterowania.

Ponownie nacisnąć przycisk PAUZA celem potwierdzenia protokołu wstrząsu. AED-Trainer wyłączy się samoczynnie.

Teraz można już rozpocząć sesję szkoleniową. Za pomocą pilota zdalnego sterowania proszę wybrać sytuacje problemowe. Szczegóły można znaleźć na odwrocie instrukcji szybkiego startu.

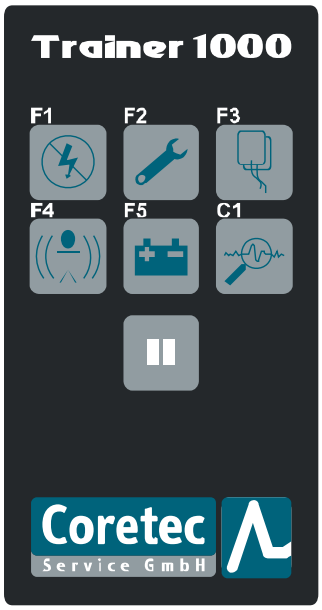
Po włączeniu AED pojawi się komunikat PODŁ. ELEKTRODY Proszę podłączyć elektrody szkoleniowe i nacisnąć na pilocie zdalnego sterowania ELEKTRODY, aby w następnym kroku kontynuować analizę.

Wskazówka: Podczas włączania AED-Trainer przywołany zostaje automatycznie ostatnio używany protokół wstrząsu. Odnośnie dodatkowych szczegółów patrz instrukcja użytkowania systemu szkoleniowego **Trainer 1000**.

Przycisk pilota	Protokół wstrząsu AED-Trainer	Sekwencja wstrząsu	Kolejność EKG
F1	Stała kolejność nr 1	SSSSK	FFFSr
F2	Stała kolejność nr 2	KKKK	AAAA
F3	Stała kolejność nr 3	SSKKKK	FFAASrSr
F4	Stała kolejność nr 4	SSKSSK	FFAFFSr
F5	Stała kolejność nr 5	SKKK	FAAA
C1*	Specjalny	* (S lub K)	*(F lub A)
		S: Wstrząs zalecany K: Wstrząs nie zalecany	Sr: Rytm sinusoidalny F: Migotanie A: Asystolia

*Ustawienia specyficzne dla klienta mogą zostać zmienione w trybie ustawień (patrz podręcznik instrukcji użytkowania)

Przyciski pilota zdalnego sterowania i funkcje



Przycisk	
	Po naciśnięciu tego przycisku wszystkie decyzje dla wstrząsu zostaną zmienione na WSTRZĄS NIE ZALECANY. Funkcja ta jest aktywna tylko wówczas, gdy wyświetlany jest komunikat NACIŚNIJ ANALIZĘ lub ANALIZA TRWA, ODEJDŹ!
	Przełączanie pomiędzy „Włączony" i „Wyłączony" dla mocowania elektrod szkoleniowych na manekinie. Funkcja ta jest aktywna tylko wówczas, gdy elektrody szkoleniowe są podłączone do urządzenia AED-Trainer.
	Przełączanie pomiędzy „Włączony" i „Wyłączony" dla ARTEFAKTU RUCHU. Funkcja ta jest aktywna tylko podczas analizy.
	Po jednokrotnym naciśnięciu zostaje uaktywnione ostrzeżenie serwisowe, pojawia się komunikat WEZWIJ SERWIS. W celu skasowania wyłączyć AED-Trainer lub ponownie nacisnąć przycisk.
	Po jednokrotnym naciśnięciu zostaje uaktywniony komunikat SŁABA BATERIA, po ponownym naciśnięciu następuje dezaktywacja ostrzeżenia.
	Ten przycisk jest nieaktywny. Jest on stosowany tylko w przypadku urządzenia treningowego z trybem EKG.
	Można nacisnąć w każdej chwili w celu przerwania funkcji urządzenia. Po ponownym naciśnięciu eksploatacja urządzenia jest kontynuowana od punktu, w którym nastąpiło przerwanie. W celu zmiany protokołu wstrząsu w trybie PAUZA proszę nacisnąć na Fl, F2, F3, F4, F5 lub C1. W celu potwierdzenia zmiany i wyłączenia AED-Trainer ponownie nacisnąć na PAUZĘ.

WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE DEFIBRYLACJI

Defibrylacja jest sprawdzonym sposobem zakończenia określonych, możliwie śmiertelnych arytmii, czyli zakłóceń rytmu serca. Defibrylator przekazuje do mięśnia sercowego krótkotrwały impuls elektryczny o wysokiej energii. **Trainer 1000** firmy Coretec-Service jest szkoleniowym urządzeniem symulacyjnym przeznaczonym do pracy ze zautomatyzowanym zewnętrznym defibrylatorem (AED). Urządzenie nie potrafi rozpoznawać rzeczywistych zakłóceń rytmu pracy serca, ani generować wstrząsu defibrylującego. Jednakże dzięki odpowiednim odgłosom i symulacjom optycznym istnieje możliwość optymalnej rekonstrukcji tych funkcji.
Defibrylacja jest tylko jednym z aspektów medycznych czynności, niezbędnym do reanimacji pacjenta z możliwym do defibrylacji rytmem EKG. W zależności od konkretnego przypadku mogą być również wymagane inne działania, jak na przykład:

Resuscytacja krążeniowo-oddechowa
Dostarczenie dodatkowego tlenu
Podanie leków

Zasadniczo sukces reanimacji zależy między innymi od czasu, jaki upłynie od powstania rytmu serca, który nie powoduje tłoczenia krwi (np. migotanie komór lub bezimpulsowy częstoskurcz komór) i defibrylacją. American Heart Association (AHA) ustaliła następujące aspekty jako krytyczne punkty w łańcuchu ratunkowym w przypadku nagłego zatrzymania pracy serca:

Szybkie podejście do pacjenta i rozpoznanie sytuacji
Szybkie rozpoczęcie resuscytacji krążeniowo-oddechowej przez osoby udzielające pierwszej pomocy lub laików
Szybkie rozpoczęcie defibrylacji
Szybka kontynuacja akcji ratunkowej przez służby ratunkowe

Prawdopodobieństwo udanej defibrylacji zależy poza tym również od fizjologicznego stanu pacjenta. Jeżeli nie udaje się reanimować pacjenta, nie oznacza to automatycznie złej jakości zastosowanych środków, urządzeń lub błędnego działania osób udzielających pomocy. Czasami u pacjentów podczas przenoszenia energii dochodzi do reakcji mięśniowych (na przykład napinanie lub drgawki). W przypadku braku tego typu reakcji nie jest to jednoznaczny wskaźnik faktycznie dostarczonej energii lub działania defibrylatora.

Ewentualny sukces każdej terapii defibrylacji zależy w znacznym stopniu od pewności postępowania osób udzielających pomocy. Regularnie powtarzany, teoretyczny i przede wszystkim praktyczny trening pozwala uratować życie. Może w tym pomóc **Trainer 1000**.

TRYBY PRACY

Trainer 1000 może symulować następujące tryby pracy

Tryb AED (z wyświetlaniem dołączanego lub odłączanego wyprowadzenia elektrod defibrylatora)

Tryb manualny (z wyświetlaniem wyprowadzenia elektrod defibrylatora)

Tryb monitoringu EKG (tylko w wersji rozbudowanej); patrz oddzielna instrukcja użytkowania

Trub ustawiania

TRYB AED

Tak, jak ma to miejsce w normalnych defibrylatorach z technologią AED, **Trainer 1000** monitoruje zapisane rytmy EKG i komunikuje odpowiednie wezwania w przypadku rozpoznania rytmu do defibrylacji lub też gdy rytm taki nie zostanie rozpoznany. Aby wykonać terapię (defibrylację) na symulowanych pacjentach, od operatora wymagane jest aktywne działanie.

TRYB MANUALNY

Funkcja ta umożliwia użytkownikowi podjęcie decyzji odnośnie wyzwolenia impulsu defibrylacji na podstawie analizy EKG przekazywanego przez elektrody terapii.

TRYB MONITOROWANIA EKG

Tryb EKG symuluje monitorowanie EKG za pomocą powszechnie dostępnych w handlu elektrod EKG z przyłączem przyciskowym. Za pomocą trzech elektrod na ekranie przedstawiane jest stabilizowane odprowadzenie II. Urządzenie nie wydaje żadnych komunikatów głosowych. Po uaktywnieniu CPPS (Continuous Patient Surveillance System) (Menu Ustawienia), użytkownik po rozpoznaniu potencjalnie wymagającego defibrylacji rytmu serca zostaje wezwany do sprawdzenia stanu pacjenta oraz do zmiany na elektrody terapii.

TRYB USTAWIANIA

W trybie ustawiania wykonywane są ustawienia celem określenia w jaki sposób **Trainer 1000** ma być użytkowany.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

POJĘCIA ZWIĄZANE Z BEZPIECZEŃSTWEM

W niniejszym podręczniku oraz podczas użytkowania **Trainer 1000** stosowane są następujące pojęcia:

Niebezpieczeństwo: Bezpośrednie źródło zagrożenia, które może doprowadzić do poważnych obrażeń lub do śmierci użytkownika.

Ostrzeżenie: Zagrożenie lub niebezpieczny sposób postępowania, które mogą prowadzić do poważnych obrażeń u użytkownika.

Ostrożnie: Źródło niebezpieczeństwa lub niebezpieczny sposób postępowania, które mogą prowadzić do mniej poważnych obrażeń użytkownika oraz do uszkodzenia produktu lub własności obcej.

OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.
Trainer 1000 jest zasilany energią elektryczną. W przypadku nieodpowiedniego , niezgodnego z wytycznymi podanymi w niniejszej instrukcji użytkowania energia elektryczna może prowadzić do poważnych obrażeń lub do śmierci. Użytkownik przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia musi zapoznać się z niniejszą instrukcją użytkowania, jak również z funkcjami wszystkich elementów obsługi, wskaźnikami, przyłączami i akcesoriami

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.
Nie wolno demontować **Trainer 1000**. Nie zawiera on żadnych części przeznaczonych do prac konserwacyjnych przez użytkownika i może znajdować się pod niebezpiecznym napięciem. W celu naprawy wezwać serwis techniczny.

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym i pożaru.
Trainer 1000 nie może być zanurzany w wodzie lub w innych cieczach całkowicie ani też częściowo. Nie rozlewać żadnych cieczy na urządzenie lub na akcesoria. Nie czyścić ketonami ani innymi palnymi środkami. Jeżeli nie podano inaczej, **Trainer 1000** oraz jego akcesoriów nie wolno czyścić w autoklawie ani sterylizować, w razie konieczności wolno jedynie czyścić lekko nawilżonymi szmatkami i łagodnym środkiem czyszczącym.

Możliwe niebezpieczeństwo pożaru lub eksplozji.
Defibrylatora nie wolno użytkować w obecności palnych gazów lub anestetyków. W przypadku stosowania defibrylatora w pobliżu źródeł tlenu (np. worków samorozprężalnych lub węży urządzeń do sztucznego oddychania) należy zachować szczególną ostrożność. Wyłączyć dopływ gazu lub przed defibrylacją odsunąć źródło gazu od pacjenta. Podczas użytkowania **Trainer 1000** zwrócić również uwagę na przestrzeganie tych środków ostrożności oraz w jak największym stopniu stosować je do celów szkoleniowych.

Możliwe zakłócenia elektryczne.
Stosowanie kabli, elektrod lub innych, nie przystosowanych do użytkowania razem z tym urządzeniem akcesoriów może prowadzić do zakłóceń działania **Trainer 1000**. Nie wolno stosować akcesoriów **Trainer 1000** z defibrylatorem przeznaczonym do stosowania na pacjentach lub na odwrót. Wolno stosować wyłącznie części i akcesoria podane w niniejszej instrukcji obsługi.

Możliwa usterka urządzenia.
Podczas organizacji treningów i szkoleń poza swoją siedzibą należy zawsze zabierać ładowarkę, aby zapobiec nieoczekiwanym wyłączeniem się urządzenia.

UWAGA!

Możliwe usterki działania urządzenia.
Stosowanie kabli, elektrod lub baterii innych producentów może spowodować usterki w działaniu **Trainer 1000**. Może to doprowadzić do utraty gwarancji. Wolno stosować wyłącznie akcesoria podane w niniejszej instrukcji użytkowania. Do podłączania urządzenia do napięcia zasilającego należy stosować wyłącznie oryginalną ładowarkę z oryginalnym kablem, stanowiące część dostawy.
Oprócz tego wolno stosować wyłącznie akcesoria dopuszczone przez producenta.

Zagrożenie dla bezpieczeństwa i możliwe uszkodzenia urządzenia.
Monitory, defibrylatory, urządzenia szkoleniowe i ich akcesoria (łącznie z elektrodami szkoleniowymi i kablami) zawierają materiały ferromagnetyczne. Tak, jak wszystkie ferromagnetyczne przedmioty, również to urządzenie szkoleniowe nie może być użytkowane w obecności wytwarzanych przez tomografy magnetycznego rezonansu jądrowego (urządzenia MRT) silnych pól magnetycznych. Silne pole magnetyczne wytwarzane przez tomograf magnetycznego rezonansu jądrowego przyciąga **Trainer 1000** z taką siłą, że osoby znajdujące się pomiędzy urządzeniem i tomografem mogą doznać poważnych obrażeń lub ponieść śmierć. Te magnetyczne siły przyciągania mogą również prowadzić do uszkodzenia urządzenia. Bliższe informacje można uzyskać u producenta tomografów magnetycznych rezonansu jądrowego. Zasadniczo należy unikać wystawiania urządzenia na działanie pól magnetycznych, np. wytwarzanych przez magnesy pierścieniowe stosowane w medycynie. Powierzchnie oznaczone informacją „Nie kłaść kart kredytowych" nie są również odpowiednimi miejscami do odkładania urządzenia **Trainer 1000**.

Doprowadzić kabel do zasilania w taki sposób, aby zabezpieczyć go przed uszkodzeniem. Uszkodzone kable mogą prowadzić do pożaru lub do niebezpiecznego dla życia porażenia prądem elektrycznym i nie wolno ich używać.

OSTRZEŻENIE!
Możliwość uszkodzenia urządzenia.
To urządzenie szkoleniowe może zostać uszkodzone przez nieprawidłową obsługę mechaniczną lub na skutek użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem, przez zanurzenie w wodzie lub przez uderzenia. Po takiego rodzaju nieprawidłowym użytkowaniu nie wolno używać urządzenia. W takim przypadku należy się skontaktować z serwisem technicznym Coretec-Service GmbH.

Wskazówka: **Trainer 1000**, elektrody szkoleniowe i kable nie zawierają lateksu.

Niniejszą instrukcję użytkowania należy przechować celem użycia w przyszłości.

Symbole graficzne

Na urządzeniu znajdują się symbole graficzne o następującym znaczeniu:

Przestrzegać instrukcji użytkowania

Przed uruchomieniem urządzenia należy zapoznać się z niniejszą instrukcją użytkowania.

Przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

Odpad specjalny

Nie wyrzucać urządzenia ani materiałów opakowaniowych do śmieci domowych.

Znak CE

Oznaczenie CE producenta

Rok produkcji

Liczba za tym symbolem oznacza rok produkcji.

Symbol wtyczki elektrody

Miejsce podłączenia elektrod

Symbol zdalnego sterowania

Tutaj podłączany jest kabel zdalnego sterowania i tutaj znajduje się odbiornik podczerwieni pilota zdalnego sterowania.

Gniazdo ładowarki

Gniazdo dla ładowarki. Uwaga! Stosować tylko dostarczoną ładowarkę.
W żadnym wypadku nie podłączać zasilacza lub innej ładowarki.

Symbol bezpiecznika

Tutaj można wymienić bezpiecznik.
Do zamówienia jako część zamienna.
Można również stosować normalny bezpiecznik o następujacych wartościach:

Wkładki bezpiecznikowe G 1,25 A zwłoczne (250V) 20 x 5 mm

Niebezpieczeństwo rozbicia! Nie rzucać!

Traktować ostrożnie

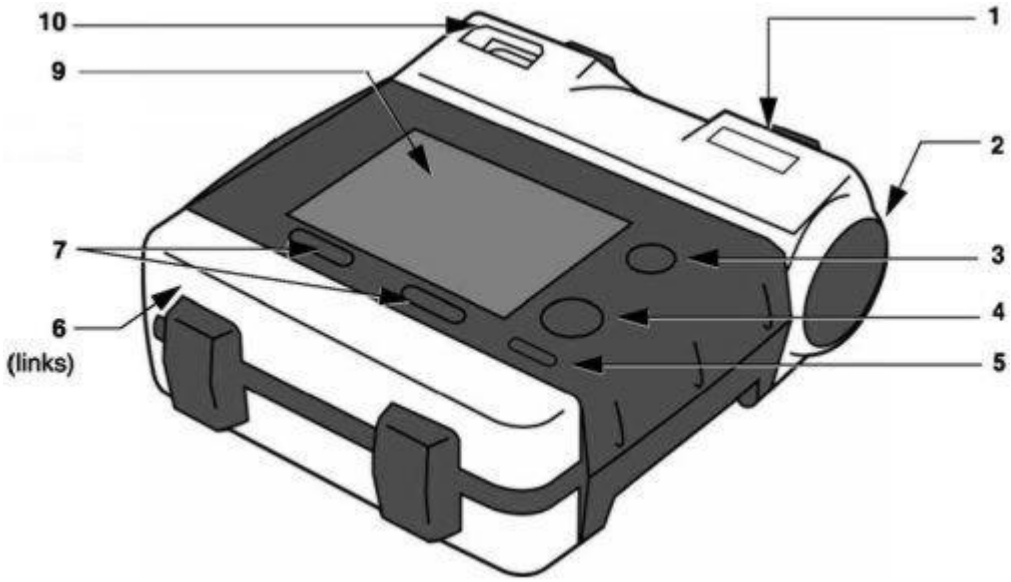
Chronić przed wilgocią

Nie przechowywać ani nie transportować w mokrym lub wilgotnym miejscu

GÓRA

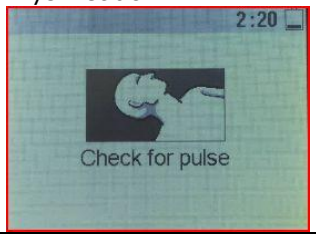
Tą stroną w górę!

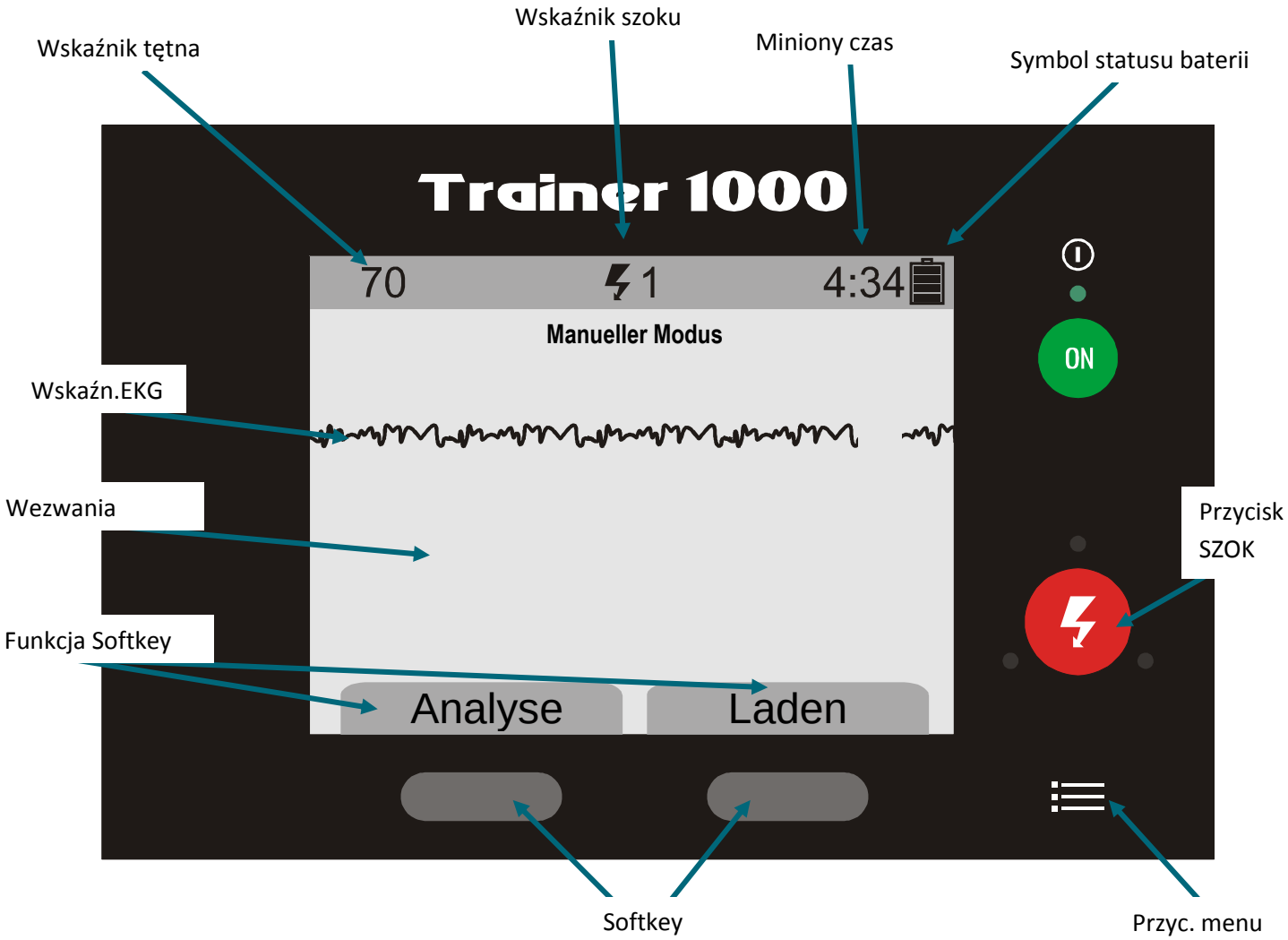
ELEMENTY OBSŁUGI, KONTROLI I PRZYŁĄCZA



(links) = lewa strona

1	Wskaźnik gotowości	Trzy symbole informują o tym, czy defibrylator jest gotowy dio użycia, czy też występuje problem. W dalszej części objaśniono znaczenie każdego symbolu oraz kiedy/gdzie wystąpił. Proszę pamiętać, że w przypadku **Trainer 1000** zastosowano reliefowe wytłoczenie zamiast wyświetlacza. Dlatego też dla celów szkoleniowych zawsze widoczne są wszystkie symbole.
		Symbol klucza do śrub pojawia się na wskaźniku gotowości wówczas, gdy występuje stan, który mógłby przeszkodzić w normalnym użytkowaniu defibrylatora. Odpowiedni wyświetlacz i komunikat akustyczny można uruchomić przez naciśnięcie przycisku symbolu na pilocie zdalnego sterowania.
		Symbol OK informuje, że defibrylator jest gotowy do pracy. Symbol ten jest wyświetlany tylko wówczas, gdy defibrylator jest wyłączony.
		Symbol baterii pojawia się na wyświetlaczu gotowości wówczas, gdy defibrylator jest wyłączony. Gdy na symbolu widać jedną kreskę, napięcie baterii jest niewielkie. Gdy symbol jest pusty, wówczas napięcie baterii jest bardzo niskie, a symbol OK nie jest wyświetlany, gdy defibrylator jest wyłączony. Odpowiednie wskazanie oraz komunikat akustyczny można włączyć poprzez naciśnięcie przycisku symbolu na pilocie zdalnego sterowania.
2	Głośnik	Umożliwia wydawanie instrukcji głosowych i dźwięków.
3	Przycisk WŁ/WYŁ	Zielony przycisk WŁ/WYŁ włącza i wyłącza zasilanie. Nad tym przyciskiem

		zawsze świeci zielona dioda LED, gdy **Trainer 1000** jest włączony.
4	Przycisk WSTRZĄS 	Po naciśnięciu czerwonego przycisku WSTRZĄS wyzwalany jest impuls wstrząsowy na pacjencie (gdy przycisk miga).
5	Przycisk menu 	Służy do wyboru trybów pracy (manualny lub AED).
6	Gniazdo ładowania 	Tutaj znajduje się gniazdo przyłączeniowe zasilacza ładowania.
7	Przyciski Softkey 	Dwa przyciski Softkey w połączeniu z ekranem umożliwiają dokonanie wyboru podczas użytkowania defibrylatora. Dana funkcja przycisków Softkey zależy od przeprowadzanej w danej chwili czynności i jest wyświetlana na ekranie za pomocą odpowiedniego przycisku.
9	Wyświetlacz 	Pokazuje we wszystkich trybach pracy informacje związane z obsługą.
10	Gniazdo elektrody 	Umożliwia podłączanie elektrod szkoleniowo-terapeutycznych (czarnych) oraz szkoleniowych kabli EKG (zielonych).



Wskaźnik tętna
Wskaźnik tętna podaje częstotliwości pracy serca w zakresie od 20 do 300 uderzeń na minutę. Wskaźnik jest wyświetlany w trybie AED tylko podczas monitorowania AED, w trybie manualnym oraz podczas stosowania 3-biegunowego kabla EKG.

Symbol stanu baterii
Po włączeniu **Trainer 1000** ten symbol na wyświetlaczu wskazuje względny stan ładowania baterii, który jest sterowany przez instruktora za pomocą pilota zdalnego sterowania.
Prezentowane są 2 warianty:
1. Cztery kreski wypełniają symbol baterii, bateria jest w pełni naładowana.
2. Napięcie baterii jest bardzo niskie, symbol baterii jest pusty i wyświetlany jest komunikat ZMIEŃ BATERIĘ.

EKG
W przypadku wyświetlania na ekranie EKG chodzi o nie-diagnostyczne EKG, które jest uzyskiwane przy pomocy elektrod terapii lub kabla EKG wyprowadzenie II. Rytm EKG jest określany albo przez instruktora za pomocą pilota zdalnego sterowania, albo przywoływany jest jeden z zapisanych scenariuszy. Proszę zwrócić uwagę, że występowanie EKG nie oznacza, że pacjent posiada puls.

Opis Softkey
Opis ten przedstawia daną funkcję odpowiedniego przycisku Softkey. Przykładem są ANALIZA i WYŁADOWANIE.

PRZYGOTOWANIE DO UŻYTKOWANIA

Niniejszy rozdział opisuje przygotowania AED-Trainer do użytkowania. Bezpośrednio po otrzymaniu przesyłki proszę ją sprawdzić pod kątem kompletności, aby uniknąć późniejszych reklamacji.

Wypakowanie i sprawdzanie części

Wyjąć AED-Trainer z kartonu. Zbadać urządzenia i akcesoria pod kątem śladów usterek transportowych. Przechować karton na wypadek konieczności odesłania urządzenia w przyszłości.

Karton powinien zawierać:

Trainer 1000
Pilot zdalnego sterowania
Kabel zdalnego sterowania
2 baterie AAA (do pilota zdalnego sterowania)
Ładowarka
Elektrody szkoleniowe
Torba typu Softbag lub Hardbag, w zależności od zamówienia
Instrukcja obsługi (na CD)
Zapasowy bezpiecznik
Deklaracja zgodności

Ładowanie akumulatora

Prąd do AED-Trainer jest dostarczany z wbudowanego akumulatora litowo-jonowego. Ten akumulator wymaga ze strony użytkownika minimum aktywności i w przypadku użytkowania zgodnie z przeznaczeniem posiada wystarczającą pojemność na ok. 4 godziny nieprzerwanej symulacji. Po tym czasie istnieje możliwość kontynuowania pracy poprzez podłączenie urządzenia do zasilania za pomocą dostarczonej ładowarki.

W celu eksploatacji urządzenia lub naładowania akumulatora należy używać wyłącznie ładowarki należącej do zakresu dostawy. Inne adaptery sieciowe mogą spowodować uszkodzenie urządzenia.
Czas ładowania (za pomocą europejskiej ładowarki) przy wyłączonym **Trainer 1000** wynosi około 2,5 godz. Można prowadzić ładowanie również przy włączonym urządzeniu **Trainer 1000**, jednak wówczas czas ładowania ulega wydłużeniu.

ROZPOCZĘCIE SESJI SZKOLENIOWEJ

Potwierdzenie lub utworzenie konfiguracji AED-Trainer

Do symulacji LIFEPAK 1000 S za pomocą elektrod defibrylacji-monitoringu EKG oraz w trybie manualnym w opcjach ustawień należy wybrać WSKAŹNIK EKG: TAK i MANUALNY DOSTĘP: TAK.
Sprawdzić ustawienia AED-Trainer i skonfigurować według życzeń. Dokładne informacje dotyczące ustawień i konfiguracji można znaleźć w odpowiednim rozdziale niniejszej instrukcji.

Podłączanie elektrod szkoleniowych do Trainer 1000

W tym celu włożyć wtyczkę elektrody aż do wyczuwalnego zaczepienia do odpowiedniego gniazda na AED-Trainer. W celu odłączenia elektrod szkoleniowych od AED-Trainer chwycić elektrody za wtyczkę i wyjąć je ostrożnie, ale zdecydowanie z urządzenia. Podczas odłączania elektrod szkoleniowych nie wolno ciągnąć za kabel! Do odłączania elektrod nie wolno używać narzędzi, ponieważ mogą one uszkodzić zarówno obudowę, jak i układ elektryczny Trainer 1000.

Włączanie / wyłączanie urządzenia

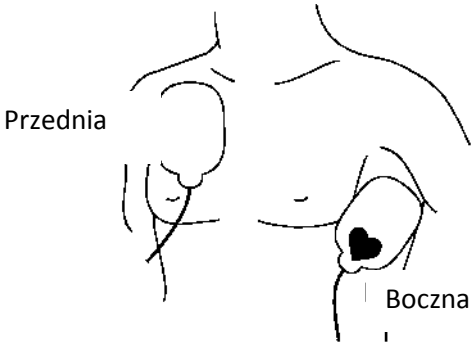
W celu włączenia / wyłączenia AED-Trainer nacisnąć przycisk WŁ/WYŁ.

Po każdym włączeniu AED-Trainer nastąpi zainicjowanie cztero-pięciosekundowej diagnozy własnej. Podczas inicjacji wszystkie segmenty wyświetlacza zamigotają jeden raz. Pojawi się na krótko następujący komunikat:
CORETEC-SERVICE GmbH
Po zakończeniu testu własnego zielona kontrolka WŁ/WYŁ świeci się przez cały czas, a AED-Trainer zaczyna automatyczną pracę.
W zależności od konfiguracji i styku elektrod AED-Trainer użytkownikowi zostanie wyświetlony jeden z następujących komunikatów:
NACIŚNIJ ANALIZĘ
PROSZĘ ODEJŚĆ!, TRWA ANALIZA
PODŁĄCZYĆ ELEKTRODY

Wskazówka:
Gdy podczas włączania AED-Trainer bateria litowo-jonowa zasilająca AED-Trainer jest wyczerpana, urządzenia nie można włączyć.
W takim przypadku należy podłączyć ładowarkę. Urządzenie będzie można ponownie włączyć po kilku minutach. Ładowarka musi jednakże pozostać podłączona do momentu, w którym akumulator będzie w wystarczającym stopniu naładowany. (Jeżeli jest już wystarczająco naładowany, LED na ładowarce gaśnie).

Przyczepianie elektrod szkoleniowych do manekina

Rozmieszczenie elektrod szkoleniowych na manekinie zostało przedstawione na ilustracji.



Ilustracja: Rozmieszczenie elektrod szkoleniowych na manekinie

Przyczepienie elektrod szkoleniowych do manekina musi zostać zasygnalizowane urządzeniu poprzez naciśnięcie przycisku „Elektrody" na pilocie zdalnego sterowania przez instruktora. spowoduje to automatyczne uruchomienie wybranego scenariusza z przeprowadzonymi ustawieniami.
Scenariusz zostaje uruchomiony tylko wówczas, gdy wtyczka elektrod szkoleniowych została prawidłowo wprowadzona do konektora po stronie urządzenia i gdy instruktor potwierdził prawidłowe rozmieszczenie elektrod za pomocą pilota zdalnego sterowania.

Jeżeli podczas użytkowania AED-Trainer:
-elektrody szkoleniowe zostaną odłączone od urządzenia, pojawi się komunikat PODŁĄCZYĆ ELEKTRODY
-elektrody szkoleniowe zostaną odłączone od manekina, komunikat PODŁĄCZYĆ ELEKTRODY nie pojawi się.
Komunikat ten musi zostać włączony / wyłączony przez instruktora przez naciśnięcie przycisku elektrody na pilocie zdalnego sterowania.

Wskazówka:
Nie wolno nigdy stosować elektrod do terapii, które zostały zaprojektowane do stosowania na pacjentach. Elektrody te nie zostaną rozpoznane przez **Trainer 1000** i mogą spowodować uszkodzenie sztucznej skóry manekina lub pozostawić trudne do usunięcia ślady.

STOSOWANIE PILOTA ZDALNEGO STEROWANIA

Do pilota zdalnego sterowania potrzebne są 2 baterie AAA.
Podczas wkładania lub wymiany baterii pilota zdalnego sterowania należy postępować w następujący sposób:
Nacisnąć mocno kciukiem na pokrywę przegrody baterii na tylnej stronie pilota zdalnego sterowania i odsunąć pokrywkę.
Włożyć dwie baterie AAA; należy przy tym zwrócić uwagę, aby bieguny (+) i (-) były prawidłowo umieszczone.
Ponownie nałożyć pokrywę przegrody baterii i upewnić się, że została zaczepiona.

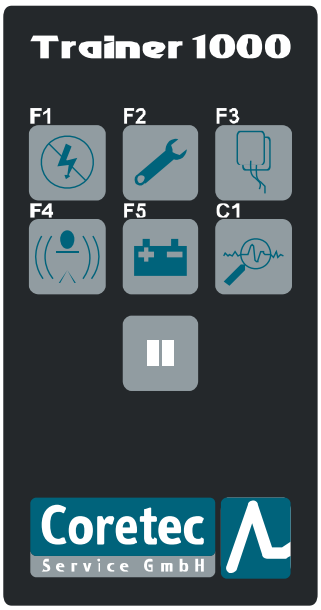
Podczas sesji szkoleniowej instruktor może wykorzystać pilot zdalnego sterowania do stworzenia realistycznych scenariuszy szkoleniowych. Za pomocą pilota zdalnego sterowania instruktor może:
zatrzymać pracę AED-Trainer
wywołać wstępnie skonfigurowane rutyny za pomocą komunikatów WSTRZĄS NIE ZALECANY, PODŁ. ELEKTRODY, RUCH, KONIECZNY SERWIS i WYMIEŃ BATERIĘ
wybrać któryś z sześciu protokołów wstrząsu (urządzenie musi się znajdować w trybie pauzy)
ewent. wybrać zapisany obraz EKG
Komunikacja pilota zdalnego sterowania z AED-Trainer odbywa się albo w sposób bezprzewodowy za pośrednictwem podczerwieni, albo do wyboru poprzez kabel zdalnego sterowania.
W przypadku bezprzewodowego użytkowania pilota zdalnego sterowania

W przypadku bezprzewodowego korzystania z pilota zdalnego sterowania instruktor musi się znajdować za AED-Trainer. Pilot zdalnego sterowania musi być używany w pozycji poziomej, zamiast bezpośredniego kierowania go w stronę AED-Trainer.
Podczas włączania AED-Trainer, za wyjątkiem aktualnego protokołu wstrząsu, który jest zapisywany, usunięte zostaną za każdym razem wszystkie ustawienia zdalnego sterowania poprzedniej sesji treningowej.

Kabel zdalnego sterowania

W przypadku używania kabla zdalnego sterowania należy włożyć prostokątną wtyczkę kabla w odpowiednie gniazdo na pilocie zdalnego sterowania. Drugi koniec kabla należy włożyć w odpowiednie gniazdo z boku AED-Trainer.
W celu wyjęcia kabla zdalnego sterowania chwycić go na obu końcach i ostrożnie pociągnąć.

Przyciski i funkcje pilota zdalnego sterowania



Przycisk	
	Po naciśnięciu tego przycisku wszystkie decyzje dla wstrząsu zostaną zmienione na WSTRZĄS NIE ZALECANY. Funkcja ta jest aktywna tylko wówczas, gdy wyświetlany jest komunikat NACIŚNIJ ANALIZĘ lub ANALIZA TRWA, ODEJDŹ!
	Przełączanie pomiędzy „Włączony" i „Wyłączony" dla mocowania elektrod szkoleniowych na manekinie. Funkcja ta jest aktywna tylko wówczas, gdy elektrody szkoleniowe są podłączone do urządzenia AED-Trainer.
	Przełączanie pomiędzy „Włączony" i „Wyłączony" dla ARTEFAKTU RUCHU. Funkcja ta jest aktywna tylko podczas analizy.
	Po jednokrotnym naciśnięciu zostaje uaktywnione ostrzeżenie serwisowe, pojawia się komunikat WEZWIJ SERWIS. W celu skasowania wyłączyć AED-Trainer lub ponownie nacisnąć przycisk.
	Po jednokrotnym naciśnięciu zostaje uaktywniony komunikat SŁABA BATERIA, po ponownym naciśnięciu następuje dezaktywacja ostrzeżenia.
	Ten przycisk jest nieaktywny. Jest on stosowany tylko w przypadku stosowania Trainera z trybem EKG.
	Można nacisnąć w każdej chwili w celu przerwania funkcji urządzenia. Po ponownym naciśnięciu eksploatacja urządzenia jest kontynuowana od punktu, w którym nastąpiło przerwanie. W celu zmiany protokołu wstrząsu w trybie PAUZA proszę nacisnąć na Fl, F2, F3, F4, F5 lub C1. W celu potwierdzenia zmiany i wyłączenia AED-Trainer ponownie nacisnąć na PAUZĘ.

TRYB USTAWIANIA

Kolejny rozdział opisuje sposób:
-przywołania trybu ustawiania
-ustawiania lub zmiany opcji ustawień dla protokołu energii, auto-analizy, czasów resuscytacji krążeniowo-oddechowej
-wyboru żądanego języka dla poleceń głosowych oraz komunikatów wyświetlacza oraz używanie dodatkowych opcji urządzenia.
-Gdy urządzenie zostanie w międzyczasie wyłączone, ustawienia zostają zapisane nawet wówczas, gdy akumulator został całkowicie rozładowany.

Przywołanie trybu ustawiania

Upewnić się, że AED-Trainer jest wyłączony.
Nacisnąć i przytrzymać oba przyciski Softkey i nacisnąć równocześnie przycisk WŁ/WYŁ na AED-Trainer.
Pojawi się ekran menu konfiguracji (tryb ustawiania).
Tryb ustawiania **Trainer 1000** nie jest zabezpieczony hasłem, ponieważ nie dotyczy to urządzenia szkoleniowego.

Teraz jest możliwość dopasowania ustawień szkoleniowych w 4 kategoriach menu odpowiednio do swoich potrzeb szkoleniowych:

Ogólne
Tutaj można dokonać dowolnej konfiguracji ustawień audio.

Tryb AED
W tym menu proszę wybrać ustawienia, które odpowiadają Twojemu algorytmowi reanimacji oraz opcje wyświetlacza, które są dostępne dla użytkownika w trybie półautomatycznym.

Tryb manualny
Wybór pomiędzy czystym trybem AED lub manualnym dostępem dla wykwalifikowanego personelu. W trybie manualnym można również ustawić funkcję analizy jako przydatne narzędzie dla użytkownika.

Tryb serwisowy (niedostępny dla ustawień klienta)

Ustawienia Trainera
Tutaj można dopasować **Trainer 1000** do Twojego defibrylatora. Można tutaj również znaleźć ustawienia językowe dla komunikatów głosowych i tekstowych, jak również scenariusze szkoleniowe.

Ustawienia w menu OGÓLNE

Menu / podmenu	Punkt menu	Opis	Opcje
Ogólne ID urządzenia	ID urządzenia	Numer identyfikacyjny urządzenia jest numerem seryjnym Twojego **Trainer 1000** i jest na stałe przypisany do urządzenia, dlatego też nie da się tutaj wprowadzić żadnych zmian.	Brak
Ogólne Data / godzina	Data / godzina	Data i godzina będą stosowane w urządzeniach terapeutycznych jedynie do zapisu danych oraz do dokumentowania. Ponieważ **Trainer 1000** nie dysponuje ww. funkcją, data i godzina zostaną podane wyłącznie do celów demonstracyjnych w menu, zmiany w tym przypadku są niemożliwe.	Brak
Ogólne Audio	Głośn. kom. głos.	Tutaj można ustawić komunikaty akustyczne **Trainer 1000**. Proszę wybrać jeden z 3 stopni głośności.	Głośność: **Duża,** Średnia, Mała
	Ton wstrząsu	W zależności od zakresu stosowania opcja ta umożliwia włączenie lub wyłączenie tonu ostrzegawczego w przypadku przygotowanego impulsu defibrylatora.	Ton wstrząsu: **Wł.,** Wył.
	Serwisowy ton sygnałowy	Umożliwia w przypadku urządzeń terapeutycznych ustawianie interwałów serwisowych.	Brak
Ogólne Dane urządzenia	Dane urządzenia	Wersja oprogramowania **Trainer 1000**	Brak
Ogólne Skasuj po wysłaniu	Kasowanie po wysłaniu	W urządzeniach terapeutycznych opcja do zarządzania danymi.	Brak

Ustawienia w punkcie menu AED-MODUS

Menu / podmenu	Punkt menu	Opis	Opcje
Tryb AED Rejestr energii	Energia 1 Energia 2 Energia 3	Można wybrać dla 1. i 2. wstrząsu pojedynczo oraz dla 3. i wszystkich kolejnych wstrząsów wartość oddawanej energii. Wybrana wartość energii musi odpowiadać co najmniej energii poprzedniego wstrząsu.	150,175,200,225,250,300,325 lub 360 dżuli (Standardowo: **200, 300, 360** dżuli)
	Elastyczny protokół	Po nie defibrylowanym rytmie stopień energii nie zostanie zwiększony, celem szczególnie delikatnego procesu.	Elastyczny protokół: Wł, **Wył**
	Następujące po sobie wstrząsy	Możliwość wykonania bezpośrednio następujących po sobie wstrząsów została wykluczona z uwzględnieniem aktualnych, międzynarodowych wyników badań dotyczących efektywności następujących po sobie wstrząsów o takiej samej lub wzrastającej energii.	Brak
Tryb AED Resuscytacja krążeniowo-oddechowa (RKO)	Potwierdzenie (tylko gdy starszy, niż SW 1.10)	Zmaksymalizować udział resuscytacji krążeniowo-oddechowej wykorzystując rozszerzone ustawienia CPR. Patrz też CPRmax.	Potwierdzenie: Wł., **Wył.**
	Czas RKO 1		Czas RKO 1: 15s, 30s, 45s, 60s, 90s, **120s,** 180s
	Czas RKO 2		Czas RKO 2: 15s, 30s, 45s, 60s, 90s, **120s,** 180s
	Początk. RKO (Od 1.10)		Początk. RKO: **Wył.,** pierwsza analiza, pierwsza RKO
	(Czas) początku RKO		Początk. RKO (czas): (**wył.,**) 15s, 30s, 45s, 60s, 90s, 120s, 180s
	Wstrząs wstępny RKO		Wstrząs wstępny RKO: **wył.,** 15s, 30s
	Polecenie RKO	Urządzenie wzywa w sposób powtarzalny osobę udzielającą pomocy do przeprowadzenia RKO.	Polecenie RKO wł., **wył.**
Tryb AED Puls	Sprawdzić puls	Określić, kiedy osoba udzielająca pomocy powinna zostać wezwana do skontrolowania pacjenta.	Sprawdzić puls: Zawsze, **Nigdy,** Po każdym NSA (No Shock Advised, tzn. wynik analizy: wstrząs nie zalecany) Od SW 1.10: **Nigdy,** Po drugim NSA, Po każdym NSA, Zawsze

	Wezw. kontr. pulsu.	Tutaj można określić komunikaty głosowe dla kontroli pacjenta.	Komunikat głosowy: **Sprawdź puls,** Sprawdź oddychanie, Sprawdź oznaki życia, Udrożnić drogi oddechowe.
	Monitorowanie AED	Wybierz, czy CPPS (Continuous Patient Surveillance System) ma zbadać pacjenta pod kątem rytmu serca wymagającego defibrylacji.	Monitorowanie AED: Wł., **Wył.**
	Powt. monit.	Wybierz jak często CPPS (Continuous Patient Surveillance System) ma badać pacjenta pod kątem rytmu serca wymagającego defibrylacji.	Monitorowanie: **Wył.,** 1 min, 2 min, 3 min, 5 min
Tryb AED Wskaźnik EKG	Wskaźnik EKG	Zoptymalizuj swoje urządzenie dla swojej grupy docelowej osób udzielających pomocy przez wskaźnik EKG w trybie AED.	Wskaźnik EKG: Wł., **Wył**.
Tryb AED Auto-analiza	Auto-analiza	Zdefiniuj, w jakim stopniu użytkownik ma być aktywny na urządzeniu. Urządzenie uruchamia bez naciśnięcia przycisku analizę EKG.	Autoanaliza: **Wł.,** Po 1. wstrząsie, Wył.
Tryb AED Detekcja ruchu	Detekcja ruchu	Urządzenie może rozpoznać ruchy pacjenta i w razie konieczności porzucić analizę, to zwiększy bezpieczeństwo użytkowania.	Detekcja ruchu: **Wł.,** Wył.

Ustawienia w menu TRYB MANUALNY

Menu / podmenu	**Punkt menu**	**Opis**	**Opcje**
Manualny Dostęp manualny	Dostęp manualny	Umożliwić lub zablokować manualny tryb defibrylacji.	Dostęp manualny: Wł., **Wył.**
Manualny Analiza	Analiza	Umożliwić wykorzystanie również w trybie manualnym funkcji pomocy w podjęciu decyzji.	Analiza: **Wł.,** Wył

Ustawienia w menu TRYB SERWISOWY

Menu Tryb serwisowy nie oferuje dla klienta żadnych możliwości nastawy.

Ustawienia w menu USTAWIENIA TRAINERA

Menu / podmenu	Punkt menu	Opis	Opcje
USTAWIENIA TRAINERA Opcja: Wskaźnik EKG	Opcja: Wskaźnik EKG	Wybrać wariant wyposażenia swojego defibrylatora: LIFEPAK 1000 (AED) lub LIFEPAK 1000 S (AED, Monitoring elektrod defibrylacji i manualnie). W zależności od ustawień niektóre opcje w ustawieniach są niedostępne.	Monitoring: **Wł.,** Wył
USTAWIENIA TRAINERA Język	Język	Ustawić język komunikatów językowych i tekstowych w zależności od szkolonej grupy docelowej.	Język: W zależności od wersji
USTAWIENIA TRAINERA Scenariusz szkoleniowy	Scenariusz szkoleniowy	Wybrać kolejność możliwych i niemożliwych do defibrylacji rytmów serca w celu przeprowadzenia realistycznego szkolenia (patrz Instrukcja szybkiego startu).	Scenariusz: Fix1 (SSSSK) Fix 2 (KKKK) Fix 3 (SSKKKK) **Fix 4 (SSKSSK)** Fix 5 (SKKK) Klient (Swobodna konfiguracja) (S: wstrząs, K: wstrząs nie zalecany)

Możliwości ustawienia: Menu CPRmax

Technologia cprMAX oferuje następujące opcje ustawień:

Początkowy czas RKO. Obowiązuje tylko dla pierwszej analizy. W tym przypadku bezpośrednio po pierwszej analizie pojawia się wezwanie do resuscytacji krążeniowo-oddechowej.
Czas wstępnego wstrząsu. W tym przypadku pojawia się wezwanie do resuscytacji krążeniowo-oddechowej po rozpoznaniu możliwego do defibrylacji rytmu EKG, następuje wówczas ładowanie defibrylatora. Dotyczy tylko decyzji „Wstrząs zalecany" drugiej lub kolejnej analizy. Przycisk WSTRZĄS zostaje uaktywniony tylko wówczas, gdy proces ładowania został zakończony i upłynął czas resuscytacji krążeniowo-oddechowej.
Analiza potwierdzenia. Przewiduje po zakończeniu POCZĄTKOWEJ RKO lub WSTĘPNEGO WSTRZĄSU RKO skrócona analizę rytmu.
Następujące po sobie wstrząsy. Oferuje możliwość rezygnacji z analizy po każdym wykonaniu wstrząsu i po każdym wstrząsie wysyła wezwanie do wykonania resuscytacji krążeniowo-oddechowej. W ten sposób można wyeliminować możliwość potrójnego wstrząsu.
Sprawdzenie impulsów. Oferuje możliwość rezygnacji z wezwania do kontroli impulsów po wstrząsach, jednakże nie po decyzjach „Wstrząs nie zalecany".

Czas trwania resuscytacji krążeniowo-oddechowej wykonanej u pacjenta wydłuża się w przypadku następujących ustawień opcji:

Początkowy czas RKO: 15 sekund lub więcej
Czas wstępnego wstrząsu RKO: 15 sekund lub więcej
Analiza potwierdzenia: Wył
Następujące po sobie wstrząsy: Wył
Kontrola pulsu: Wył

Wskazówka: Nie trzeba aktywować wszystkich opcji, aby zwiększyć udział udzielanych RKO.
W przypadku ustawienia początkowego czasu RKO na 15 sekund lub więcej, następuje wezwanie do RKO po przymocowaniu elektrod do pacjenta i po zakończeniu pierwszej analizy.

Po przymocowaniu elektrod AED wysyła wezwania *ODEJDŹ, ANALIZA TRWA, ODEJDŹ* a następnie wezwanie *ROZPOCZNIJ RKO*.

Na wyświetlaczu pojawia się licznik odliczania wstecznego RKO. Wyświetlany czas trwania RKO zależy od czasu wybranego w opcjach ustawień.

Po rozpoznaniu przez AED rytmu EKG możliwego do defibrylacji, wzywa on do natychmiastowego rozpoczęcia RKO wysyłając wezwanie *JEŻELI WIDZIAŁEŚ, JAK PACJENT STRACIŁ PRZYTOMNOŚĆ, NACIŚNIJ PRZERWANIE*.

Jeżeli widziałeś, jak pacjent stracił przytomność, należy kontynuować defibrylację. Jeżeli nie widziałeś momentu utraty przytomności, należy kontynuować z RKO. Aby kontynuować defibrylację należy nacisnąć Softkey PRZERWANIE. Spowoduje to zakończenie okresu czasu RKO i rozlegnie się wezwanie głosowe ZALECANY WSTRZĄS, a następnie ton ładowania. Wykonać wstrząs zgodnie z instrukcjami szkolenia AED.

Aby kontynuować RKO nie naciskać przycisku Softkey PRZERWANIE. Początkowy czas RKO odpowiada wówczas czasowi ustawionemu w opcjach ustawień, na przykład 90 sekund. Po upływie czasu trwania RKO, AED wydaje wezwanie głosowe ZALECANY WSTRZĄS. Proszę kontynuować wykonywanie wstrząsów zgodnie z instrukcjami szkolenia AED.

Gdy AED nie rozpozna możliwego do defibrylacji rytmu EKG, zostanie wysłane wezwanie do wprowadzenia działań RKO. Nie nastąpi kolejne wezwanie. Należy wykonywać działania RKO w czasie podanym przez licznik odliczania wstecznego.

Czas wstępnego wstrząsu RKO

W przypadku, gdy czas wstępnego wstrząsu RKO zostanie ustawiony na 15 sekund lub więcej, bezpośrednio po rozpoznaniu rytmu możliwego do defibrylacji nastąpi wezwanie do rozpoczęcia działań RKO, przed wykonaniem wstrząsu i podczas ładowania AED.

Wskazówka: Czas wstępnego wstrząsu RKO dotyczy drugiego i kolejnego wstrząsu.

Gdy po zakończeniu analizy zostanie stwierdzone, że rytm nadaje się do defibrylacji, pojawi się następujący komunikat: ROZPOCZNIJ RKO. Czas trwania RKO odpowiada wówczas czasowi ustawionemu w opcjach ustawień dla czasu wstępnego wstrząsu RKO, na przykład 15 sekund. Po upływie czasu trwania RKO AED wydaje instrukcję głosową ZALECANY WSTRZĄS. Należy wykonać wstrząs zgodnie z instrukcjami szkolenia AED.

Następujące po sobie wstrząsy i kontrola pulsu

Następujące po sobie wstrząsy

Gdy „Następujące po sobie wstrząsy" zostały ustawione na WYŁ, zwiększa się udział RKO, ponieważ będą się pojawiać wezwania do przeprowadzenia RKO po każdym wstrząsie, a nie tylko po serii trzech wstrząsów. Po wykonaniu wstrząsu nie rozpocznie się analiza, lecz pojawi się wezwanie do sprawdzenia pulsu i rozpoczęcia resuscytacji krążeniowo-oddechowej. Po upływie czasu trwania resuscytacji krążeniowo-oddechowej pojawi się wezwanie do cyklu analizy.

Kontrola pulsu

W przypadku, gdy opcja kontroli pulsu zostanie ustawiona na WYŁ, nastąpi wydłużenie czasu dostępnego dla RKO, ponieważ nie nastąpi wezwanie do kontroli pulsu po wykonaniu wstrząsu. Po wykonaniu trzech wstrząsów po kolei i gdy opcja kontroli pulsu została ustawiona na WYŁ, AED wzywa do natychmiastowego rozpoczęcia RKO bez wykonywania kontroli pulsu.

Następujące po sobie wstrząsy i kontrola pulsu połączone

Jeżeli zarówno opcja „Następujące po sobie wstrząsy, jak również opcja „Kontrola pulsu" zostały ustawione na WYŁ, pojawia się poniższa sytuacja:

Po wykonaniu wstrząsu nie następuje rozpoczęcie analizy.
AED po wykonaniu wstrząsu nie wysyła wezwania SPRAWDŹ PULS.
AED wysyła wezwanie *ROZPOCZNIJ RKO*, zgodnie z powyższym opisem. Po upływie czasu trwania RKO, AED wzywa do przeprowadzenia cyklu analizy. Gdy analiza prowadzi do decyzji „Wstrząs nie zalecany", AED wzywa do sprawdzenia tętna.

Analiza potwierdzenia

Po ustawieniu opcji „Analiza potwierdzenia" na WŁ, AED bezpośrednio przed wykonaniem wstrząsu przeprowadza skróconą analizę rytmu celem stwierdzenia, czy wciąż jeszcze występuje rytm możliwy do defibrylacji. Aby umożliwić analizę potwierdzenia należy uaktywnić opcję Początkowy czas RKO lub Czas wstępnego wstrząsu RKO.

W przypadku uaktywnienia opcji Początkowy czas RKO lub Czas wstępnego wstrząsu RKO i po osiągnięciu 0 przez licznik odliczania wstępnego, AED rozpoczyna analizę potwierdzenia i wysyła wezwanie ODEJDŹ, TRWA ANALIZA.

W przypadku, gdy rytm uległ zmianie w taki sposób, że nie jest możliwa jego defibrylacja, analiza potwierdzenia wyłącza wstrząs i AED wydaje polecenie WSTRZĄS NIE ZALECANY. Jeżeli możliwe jest leczenie rytmu poprzez wstrząs, następuje potwierdzenie poprzedniej decyzji „Wstrząs zalecany" i AED wydaje polecenie WYKONAJ WSTRZĄS.

Konfiguracja protokołu energii

Przywołać tryb ustawiania (opisano we wcześniejszych punktach). Wybrać REJESTR ENERGII.
Celem przejścia przez poszczególne opcje protokoły wstrząsów naciskać na przycisk DALEJ. Istnieje możliwość dla 1. i 2. wstrząsu pojedynczo oraz dla 3. i wszystkich kolejnych wstrząsów wybrania oddawanej energii. Do wyboru są następujące możliwości: 150,175,200,225,250,300,325 i 360 dżuli
Gdy pojawi się żądana energia, celem zapisania wybranego protokołu nacisnąć na WYBIERZ i przejść do następnego ekranu nastawy lub nacisnąć na WŁ/WYŁ aby opuścić nastawę i wyłączyć Trainer z nowymi ustawieniami.

Wskazówka
Dostępne są wstępnie ustawione narastające stopnie energii 200, 300 oraz dla wszystkich kolejnych wstrząsów 360 dżuli, które zgodnie ze studium Medtronic Physio-Control dla impulsu defibrylacji Adaptiv-Biphasic™ Medtronic wykazały największą efektywność i bezpieczeństwo.

Zmiana ustawień dla CUSTOMER 1

Po wyświetleniu na wyświetlaczu CUSTOMER1 proszę nacisnąć na **WYBIERZ**.
Pod pierwszym S pojawi się wówczas kursor (_). Gdy kursor znajduje sie pod pierwszym S:
Aby zmienić pomiędzy S i K nacisnąć na **NASTĘPNY** (S = wstrząs, K = brak wstrząsu).
Dla wszystkich kolejnych znaków S: W celu zmiany pomiędzy S, K i spacją nacisnąć na **NASTĘPNY**.
Nacisnąć na **DALEJ**, gdy chcesz przesunąć kursor w prawo.
Pod koniec konfiguracji nacisnąć na **DALEJ**. Twój scenariusz zostanie zapisany.

Ustawianie czasu resuscytacji krążeniowo-oddechowej

Opcja ustawiania	**Opis**
Czas RKO	Czas RKO jest okresem czasu, w którym AED-Trainer wzywa użytkownika do przeprowadzenia RKO. Zasadniczo do dyspozycji są dwa różne okresy czasu RKO, dla siedmiu interwałów czasowych RKO (dane w sekundach): 15, 30, 45, 60, 90, 120, oraz 180. Zarówno dla czasu RKO 1 jak i dla czasu RKO 2 ustawiono wstępnie interwał czasowy 120 sekund.
Czas RKO 1	Czas RKO po wstrząsach.
Czas RKO 2	Po „Wstrząs nie zalecany“.

Możliwość oddania następujących po sobie wstrząsów została wykluczona z uwzględnieniem aktualnych, międzynarodowych wyników badań dotyczących efektywności następujących po sobie wstrząsów o takiej samej lub wzrastającej energii. Dodatkowe informacje można uzyskać w Coretec-Service GmbH.

Włączanie / wyłączanie AUTOANALIZY

Autoanaliza jest funkcją umożliwiającą zredukowanie reakcji użytkownika do minimum. Po podłączeniu przyklejanych elektrod rozpoczyna się automatycznie Trainer 1000 z analizą EKG. W ten sposób zmniejsza się prawdopodobieństwo nieprawidłowej obsługi w przypadku stosowania przez laików.

SERWISOWANIE

Czyszczenie i konserwacja Trainer 1000

Przed rozpoczęciem czyszczenia należy zawsze odłączyć **Trainer 1000** wyciągając wtyczkę sieciową.

Powierzchnie urządzenia można czyścić za pomocą dostępnego w handlu, łagodnego środka do czyszczenia tworzyw i nawilżanej szmatki. Przed użytkowaniem należy się upewnić, że środek czyszczący nie jest agresywny dla powierzchni z tworzywa.
Nie pozwalać na penetrację cieczy przez szczeliny lub tuleje połączeniowe do urządzenia.
Dla własnego bezpieczeństwa należy pozostawić urządzenie w wyłączonym stanie, odłączone od zasilania, do chwili jego całkowitego wyschnięcia.
Do czyszczenia nie wolno stosować żadnych łatwopalnych rozpuszczalników, takich jak aceton, spirytus lub benzyna do czyszczenia. Stwarzają one niebezpieczeństwo pożaru i mogą być agresywne dla powierzchni **Trainer 1000**.

Uwaga:
Urządzenia **Trainer 1000** nie można sterylizować!

Usuwanie

Opakowanie oraz po zakończeniu okresu żywotności urządzenie **Trainer 1000** należy przekazać do recyklingu zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Materiału opakowaniowego i urządzenia nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi.

Dział obsługi klienta udzieli dodatkowych informacji odnośnie zgodnego z przepisami usuwania odpadów.

Możliwe usterki i ich usuwanie

Opis usterki	Możliwa przyczyna	Usuwanie problemu
Urządzenia nie da się włączyć	Akumulator jest tak mocno wyczerpany, że napięcie znajduje się poniżej progu włączania.	Podłączyć ładowarkę i odczekać kilka minut. Następnie włączyć urządzenie i użytkować go przy podłączonej ładowarce. Zgaśnięcie diody ładowania oznacza, że akumulator jest pełny i można odłączyć ładowarkę.
	Wtyczka USB nie jest licencjonowana	Urządzenie należy stosować wyłącznie z dostarczoną wtyczką USB lub ze specjalnie przystosowaną do Twojego urządzenia aktualizacją oprogramowania.
	Bezpiecznik nie jest prawidłowo wkręcony.	Sprawdź, czy uchwyt bezpiecznika u dołu obudowy zawiera bezpiecznik i jest prawidłowo przykręcony. Następnie naładować **Trainer 1000**.
	Bezpiecznik jest uszkodzony.	Wymienić bezpiecznik. Stosować tylko następujący typ: Wkładki bezpiecznikowe G 1,25 A/250 V, zwłoczne, DIN 415671 Następnie naładować **Trainer 1000**.
		Jeżeli powyższe działania nie przyniosą efektu, prawdopodobnie uszkodzone jest urządzenie. Proszę skontaktować się z producentem i działem obsługi klienta.
Ustawiony nieprawidłowy język	Brak błędu	Istnieje możliwość ustawienia swojego języka bez znajomości innego języka w następujący sposób: -Nacisnąć oba przyciski Softkey przy jednoczesnym wciśnięciu przycisku ON. Znajdujesz się w menu ustawień. -Naciskać lewy przycisk Softkey do chwili, aż ramka znajdzie się w najniższym położeniu wyboru. -nacisnąć prawy przycisk Softkey Pojawi się podmenu. -nasisnąć lewy Softkey Znajdujesz się w drugim wierszu -nacisnąć prawy Softkey Pojawi się wybór języka -poprzez wielokrotne naciskanie lewego klawisza Softkey wybrać żądany język -potwierdzić prawym klawiszem Softkey -Wyłączyć urządzenie Objaśnienie patrz opis menu ustawiania

ZAMÓWIENIE

Wersje urządzeń

Nr artykułu	Wariant	Dostępne języki
8724637-10	Trainer1000 – Wersja Ameryka	hiszpański, francuski, portugalski, angielski USA
8724637-20	Trainer1000 – Wersja Europa Środkowa	niemiecki, francuski, angielski brytyjski, włoski, holenderski, angielski USA
8724637-30	Trainer1000 – Wersja Europa Północna	duński, fiński, angielski brytyjski, norweski, szwedzki
8724637-40	Trainer1000 – Wersja Europa Południowa	hiszpański, angielski brytyjski, grecki, włoski, portugalski
8724637-50	Trainer1000 – Wersja Europa Południowo-Wschodnia	angielski brytyjski, grecki chorwacki, węgierski. serbski, słoweński
8724637-60	Trainer1000 – Wersja Europa Wschodnia	czeski, angielski brytyjski, litewski, polski, rosyjski, słowacki

Podczas zamówienia należy oprócz tego podać:
-żądany wariant torby (Softbag lub Hardbag). Bez podania rodzaju torby **Trainer 1000** zostanie wysłany z torbą Softbag.
-żądaną ładowarkę (możliwe warianty patrz Akcesoria)

Wskazówka:
Standardowo **Trainer 1000** jest wyposażony w tryb AED i tryb manualny. Jeżeli pożądana jest również symulacja trybu EKG, należy dodatkowo zamówić zestaw aktualizacyjny. Podczas zamówienia bezpośrednio z nowym urządzeniem **Trainer 1000**urządzenie to jest dostarczane bezpośrednio z trybem EKG.

Akcesoria

Nr artykułu	Akcesoria	Informacja
1004001	Softbag - Trainer 1000	
1004002	Hardbag - Trainer 1000	
1005001	Ładowarka EUR (C)- Trainer 1000	
1005002	Ładowarka USA (A) - Trainer 1000	
1005003	Ładowarka GBR (G)- Trainer 1000	
1005004	Ładowarka AUS (I) - Trainer 1000	
1007001	Pilot zdalnego sterowania - Trainer 1000	Pilot zdalnego sterowania, kabel pilota zdalnego sterowania i baterie
1007003	AED elektrody szkoleniowe - Trainer 1000	Można również stosować elektrody szkoleniowe Lifepak 500-Trainer.
1008001	Zapasowy bezpiecznik - Trainer 1000	
1008002	Instrukcja użytkowania - CD - Trainer 1000	
1008003	EKG-Upgrade-Kit bez kabla – Trainer 1000	USB-Stick z aktualizacją, pilot zdalnego sterowania EKG z kablem i bateriami. Do konfiguracji aktualizacji należy podać numer seryjny urządzenia z wersją językową.
1008004	EKG-Upgrade-Kit z kablem – Trainer 1000	USB-Stick z aktualizacją, pilot zdalnego sterowania EKG z kablem i bateriami, 3-biegunowy szkoleniowy kabel EKG. Do konfiguracji aktualizacji należy podać numer seryjny urządzenia wraz z wersja językową.
1008005	USB-Stick z aktualizacją językową – Trainer 1000	Do konfiguracji aktualizacji należy podać numer seryjny urządzenia oraz żądaną wersję językową.
1007007	Pilot zdalnego sterowania EKG – Trainer 1000	Pilot zdalnego sterowania EKG, kabel zdalnego sterowania i baterie
1008006	Kabel EKG – Trainer 1000	3-biegunowy kabel EKG do zastosowań z urządzeniem posiadającym tryb EKG.

CERTYFIKAT I DANE TECHNICZNE

Wersje oprogramowania

Trainer 1000	Lifepak 1000	Właściwości
SW – V 1.0x	1.5	Lifepak 1000 wersja oprogramowania w momencie zaprojektowania Trainer 1000 W przypadku urządzenia Trainer można od wersji 1.05 przeglądać wersję oprogramowania w menu ustawień w danych urządzenia.
SW - V 1.10	2.2x	Zmiany oprogramowania Lifepak 1000, które zostały przejęte w Trainer 1000: Brak analizy potwierdzenia. W przypadku początkowej RKO istnieje możliwość nastawy wezwania do niej przed pierwszą analizą. Dla kontroli pulsu, dodatkowo oprócz starych możliwości można wybrać opcję „po drugim NSA". Ochrona hasłem menu ustawień w przypadku urządzenia Trainer nie jest konieczna. Menu ustawień urządzenia Trainer reaguje od SW 1.10 znacznie szybciej.

Deklaracja zgodności WE

Dla następującego wyrobu

Trainer 1000

Nr artykułu 8724637

potwierdza się, że spełnia on wymagania przepisów, w szczególności wymagań dotyczących ochrony określonych w Dyrektywie Wspólnoty Europejskiej odnośnie zrównania przepisów prawnych dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej (2004/108/EWG) oraz Ustawy o kompatybilności elektromagnetycznej (2004/108/EWG) oraz Ustawie o kompatybilności elektromagnetycznej środków produkcyjnych z dnia 26 lutego 2008 (EMVG).

Celem przeprowadzenia oceny wyrobów pod katem kompatybilności elektromagnetycznej zastosowano następujące jednoznaczne zharmonizowane normy europejskie, których lokalizacje zostały opublikowane w dzienniku urzędowym Wspólnot Europejskich:

EN 55011:2007	EN 55022/B, AC-Line
EN 55022:2006	EN 55022/B, Housing
EN 61000-6-1:2007	EN 61000-4-4, AC-Line, Remote Control
EN 61000-6-2:2005	EN 61000-4-5, AC-Line
EN 61000-6-3:2007	EN 61000-4-2, Housing
EN 61000-6-4:2007	EN 61000-4-6, AC-Line, Remote Control
EN 61326-1:2006	EN 61000-4-11, AC-Line
	EN 61000-4-3, Housing

Niniejsza deklaracja jest składana w sposób odpowiedzialny za następującego producenta / importera:

Nazwa firmy:	Coretec-Service GmbH
Adres:	Robert-Bosch-Str. 4b 35440 Linden
Telefon / telefax:	06403/ 60984-0
Nazwisko podpisującego:	Carmen Wenzel
Stanowisko w firmie:	Prezes

Niniejsza deklaracja obowiązuje dla wszystkich urządzeń oznaczonych znakiem CE wyprodukowanych przed datą podpisania do momentu jej zastąpienia przez inną deklarację lub cofnięcia.

Linden	14.10.2009	
Miejscowość	Data	podpis

DEFIBRYLATOR:

Trainer 1000 posiada zakres działania oraz menu LIFEPAK 1000, jednakże bez możliwości wyładowania. Wyświetlane wartości energii są zatem jedynie symulowane.

Sekwencja energii: Możliwość konfiguracji przez użytkownika, 150 – 360 dżuli. Ustawienia standardowe oddawania energii: 200, 300, 360 dżuli. Następnie każdy wstrząs ma energię 360 dżuli.

ZDALNE STEROWANIE:

Transmisja:
przez podczerwień: zasięg 4 m
przez kabel: długość 2 m
Wielkość: 8,4 cm x 4,6 cm x 1,6 cm
Baterie: 3 V, dwie baterie alkaliczne AAA
Ciężar: 33 g bez bat., 55 g z bat.
Przyciski: Pole przycisków membranowych z 7 przyciskami: decyzja wstrząsu, mocowanie elektrod, ruch, ostrzeżenie serwisowe, stan baterii, pauza i zmiana scenariusza

USTAWIENIA URZĄDZENIA

Tryby pracy:
• **AED –** Oferuje funkcje robocze dla osób udzielających pierwszej pomocy
• **Manualny –** Oferuje funkcje robocze dla wykwalifikowanego personelu medycznego
• **Tryb EKG –** Dla medycznie przeszkolonego personelu dostępne jest symul. odprowadzenia. EKG II z 3 bieg. kablem jako aktualizacja.
• **Ustawienia –** Umożliwia indywidualną konfigurację urządzenia

Elementy obsługi: Wł./Wył., Wstrząs, Menu, dwa (2) przyciski

Opcje definiowane przez użytkownika:
• Sekwencja energii – **konfigurowana przez użytkownika od 150 dżuli do 360 dżuli**
• **Elastyczny protokół energii –** Wzrost energii tylko przy poprzedniej nieudanej defibrylacji
• **Autoanaliza –** Użytkownik ma następujące możliwości wyboru: Autoanaliza, Autoanaliza po pierwszym wstrząsie, Polecenie głosowe naciśnięcia przycisku analizy przed każdym okresem analizy
• **Czas RKO (po wykonaniu wstrząsu lub po „wstrząs nie zalecany") –** Konfiguracja przez użytkownika – 15, 30, 45, 60, 90, 120, 180 sekund
• **Siła głosu komunikatów głosowych –** Umożliwia użytkownikowi zmianę siły głosu głośnika
• **Wskaźnik EKG (opcjonalnie) –** Włącza/wyłącza wskaźnik w trybie AED
• **Detekcja ruchu –** Definiowane przez użytkownika wł./wył.
• **Serwis – ton –** Akustyczny sygnał ostrzegawczy w razie konieczności serwisowania urządzenia. Konfiguracja wł./wył.
• **Tryb manualny (opcjonalnie) –** Urządzenia wyposażone we wskaźnik EKG można skonfigurować w taki sposób, że użytkownik może wdrożyć ładowanie oraz wykonanie wstrząsu bez analizy. Trainer jest konfigurowalny w obu wariantach (z EKG i bez) w menu ustawień.

Ustawienia podstawowe technologii cprMAX:
• **Początkowa RKO** – Definiowany przez użytkownika okres czasu dla RKO po pierwszej analizie. Można ustawić na WYŁ, 15, 30, 45, 60, 90, 120 lub 180 sekund.
• **Wstępny wstrząs RKO –** Umożliwia RKO, podczas gdy urządzenie jest ładowane .
• **Analiza potwierdzenia –** Sprawdza po upływie czasu początkowej RKO lub wstępnego wstrząsu RKO i przez wezwaniem „Uruchomienie wstrząsu", czy dostępny jest rytm z możliwością defibrylacji.
• **Następujące po sobie wstrząsy –** (WŁ/WYŁ) umożliwia wstawienie interwałów RKO po każdym uruchomieniu wstrząsu
• **Kontrola pulsu –** (WŁ/WYŁ) eliminuje wezwanie do kontroli pulsu po uruchomieniu wstrząsu.

TRAINER-USTAWIENIA:

LIFEPAK® WERSJA 1000 – Za pomocą ustawień można wybrać, czy symulowany jest LIFEPAK 1000 z opcją EKG czy bez.
Scenariusze szkolenia – Istnieją różne scenariusze szkolenia, które można wybrać poprzez ustawienia lub pilotem zdalnego sterowania. Scenariusze można również dowolnie konfigurować.
Języki – Trainer 1000 jest dostępny w różnych wersjach językowych. W urządzeniu dostępnych jest kilka języków, które można zmienić w ustawieniach.

WYŚWIETLACZ

Podświetlany wyświetlacz LCD pokazuje ilość wykonanych wstrząsów, miniony czas, tekst i grafiki rytmu serca oraz opcjonalnie krzywą EKG.

Wielkość: 120 mm x 89 mm
Rozdzielczość: 320 x 240
Opcja EKG:
• **Prędkość EKG –** 25 mm/ s przy wartości znam. EKG
• **Amplituda EKG –** 1cm/ mV, wart. znam.
• **Częstotl. pracy serca –** cyfrowe wskazanie 20 do 300 uderzeń na minutę, wskazanie „---" gdy częstotliwość pracy serca wynosi mniej, niż 20 uderzeń na minutę, migający symbol serca przy każdej detekcji QRS. Dane EKG są symulowane zgodnie z danymi przedniej i bocznej elektrody dla dorosłych.

ZINTEGROWANE AKUMULATORY

Napięcie znamionowe: 7,2 V
W pełni naładowane akumulatory wystarczają na co najmniej 3 godz. pracy. Ostrzeżenie przed wyłączeniem urządzenia. Urządzenie dostarczane z ładowarką.

WARUNKI OTOCZENIA:

Urządzenie jest przeznaczone do stosowania w otoczeniu o niewielkich wstrząsach i o niewielkim obciążeniu mechanicznym. Do użytku w środowisku o regulowanej temperaturze, chronionym przed opadami. Odporny na intensywne użytkowanie i wydłużony czas użytkowania.
Temperatura robocza: 0°C do 50°C
Wilgotność: 15% do 85 %, bez kondensacji
Temperatura magazynowania: -30°C do +70°C
Wilgotność: 15% do 85 %, bez kondensacji
Kompatybilność elektromagnetyczna:
Emisja: EN 55011 klasa B
Odporność na zakłócenia: EN 61000-6-2
Obudowa: Odporność ogniowa UL 94-V0

CECHY ZEWNĘTRZNE

Właściwości fizyczne:
Wysokość: 8,7 cm
Szerokość: 23,4cm
Głębokość: 27,7 cm
Ciężar: 1,2 kg
z torbą i akcesoriami: 1,9 kg