



A1 Trainer/A3 Trainer

Instrukcja
obsługi

VIVEST Medical Technology Co., Ltd

Przed użyciem

Dziękujemy za zakup urządzenia A1 Trainer/A3 Trainer.

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją. Po zakończeniu użytkowania prosimy o przechowywanie instrukcji w łatwo dostępnym miejscu.

Producent

ViVest Medical Technology Co., Ltd.

Unit 401,501, Building No.2, Zone B, SIP Biobay Phase 5, No.21, Dongyanli Road, Suzhou Industrial Park, 215123 Suzhou, Jiangsu, CHINY

TEL: +86-0512-65730937

Faks: +86-0512-65730937

E-mail: service@vivest.cn

Prawa autorskie i oświadczenie

Niniejsza instrukcja dotyczy urządzeń A1 Trainer/A3 Trainer.

Prawa autorskie do niniejszej instrukcji należą do firmy ViVest Medical Technology Co., Ltd. (zwanej dalej „VIVEST”). Żadna organizacja ani osoba fizyczna nie może powielać niniejszej instrukcji ani żadnej jej części w jakiegokolwiek formie bez zgody firmy.

Firma nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek obrażenia spowodowane nieprzestrzeganiem instrukcji, środków ostrożności, ostrzeżeń lub wskazówek dotyczących użytkowania zawartych w niniejszej instrukcji.

Prawa autorskie do oprogramowania zawartego w tym produkcie należą do firmy VIVEST. Oprogramowanie to jest chronione przepisami prawa autorskiego oraz postanowieniami traktatów międzynarodowych obowiązujących na całym świecie. Bez zgody firmy żadna organizacja ani osoba fizyczna nie może kopiować, dekompilować, przeprowadzać inżynierii wstecznej ani dezasemblować tego oprogramowania do postaci zrozumiałej dla ludzi. Firma VIVEST zastrzega sobie prawo własności do oprogramowania.

W celu uzyskania informacji dotyczących naszych produktów prosimy o kontakt z firmą VIVEST.

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne	01
1.1 Dane techniczne	01
1.2 Cechy i funkcje	01
2. Przegląd produktu	02
2.1 Elementy składowe	02
2.2 Pilot zdalnego sterowania	06
2.3 Inne elementy	09
3. Instalacja i przygotowanie	11
3.1 Wkładanie lub wymiana baterii	10
3.2 Podłączanie elektrod za pomocą złącza kablowego	11
4. Kroki obsługi symulatora AED	13
4.1 Włącz trener	13
4.2 Załóż elektrody zgodnie z ilustracją	13
4.3 Podłącz złącze elektrod do gniazda	14
4.4 Analiza rytmu serca	14
4.5 Rozpocznij resuscytację krążeniowo-oddechową	16
4.6 Wyłącz symulator	16
4.7 Przechowywanie kabla elektrodowego i elektrod	17
5. Konserwacja i rozwiązywanie problemów	17
5.1 Konserwacja elektrod	17
5.2 Rutynowe czyszczenie trenera	17
5.3 Rutynowa dezynfekcja trenera	17
5.4 Transport	18
5.5 Postępowanie z odpadami	18
5.6 Rozwiązywanie problemów	18
6. Zawartość zestawów modeli A1/A3	19
7. Dane techniczne	20
8. Ilustracja	19
9. Gwarancja	22

1. Informacje ogólne

W niniejszym rozdziale opisano modele produktu, specyfikacje i funkcje. Przed rozpoczęciem korzystania z produktu należy uważnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji, aby opanować prawidłowy sposób użytkowania.

1.1 Dane techniczne

Model: A1 Trainer i A3 Trainer. (zwane dalej „trenerem” lub „urządzeniem”).

Urządzenie A1 Trainer jest wyposażone w diody LED, panel graficzny oraz komunikaty głosowe. Urządzenie A3 Trainer posiada kolorowy wyświetlacz LCD, pełnokolorowe obrazy przedstawiające akcję ratowniczą, komunikaty głosowe oraz komunikaty tekstowe.

OSTRZEŻENIE:

Nie należy przechowywać urządzenia Trainer razem z defibrylatorem serii A ani w miejscu, w którym w sytuacji nagłej można by je pomylić z defibrylatorem.

1.2 Cechy i funkcje

Trener w pełni symuluje działanie prawdziwego defibrylatora w warunkach klinicznych, a jego główne funkcje i cechy są następujące:

Komendy głosowe i diody sygnalizacyjne

Trener będzie prowadził użytkownika podczas szkolenia.

Trener A3 prowadzi operatora za pomocą wyświetlacza LCD, pełnokolorowych obrazów ratowniczych, komunikatów głosowych i tekstowych. Trener A1 instruuje operatora za pomocą diod LED, panelu graficznego i komunikatów głosowych.

Analiza rytmu serca

Symulator automatycznie analizuje rytm serca po prawidłowym przyłożeniu elektrod do manekinów. W przypadku manekinów pediatrycznych należy przyłożyć elektrody do klatki piersiowej i pleców zgodnie z ilustracją.

Symulacja defibrylacji

W przypadku wykrycia rytmu wymagającego defibrylacji symulator zasymuluje ładowanie i poprowadzi operatora przez proces defibrylacji. W przypadku wykrycia rytmu niewymagającego defibrylacji symulator poprowadzi operatora przez rozpoczęcie resuscytacji krążeniowo-oddechowej.

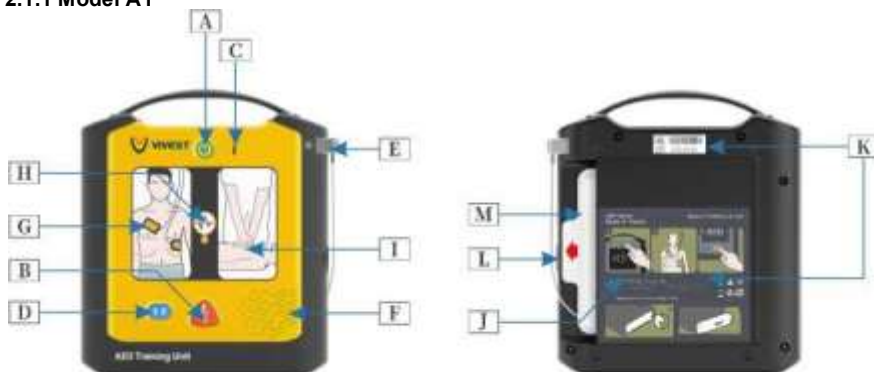
2. Opis produktu

Produkt składa się z urządzenia głównego, pilota zdalnego sterowania, elektrod szkoleniowych, torby przenośnej oraz instrukcji obsługi. Przed użyciem należy sprawdzić, czy wszystkie elementy zestawu są kompletne.

1.3 Elementy składowe

W tej sekcji opisano elementy składowe, wygląd oraz funkcje przycisków i wskaźników na panelu sterowania.

2.1.1 Model A1



Rysunek 1. Model A1

Opis	Funkcje
A: Przycisk zasilania	Aby włączyć urządzenie, należy nacisnąć ten zielony przycisk. Aby wyłączyć urządzenie, należy ponownie nacisnąć zielony przycisk i przytrzymać go przez ponad 1 sekundę.
B: Przycisk wyładowania	Naciśnij przycisk wstrząsu, aby wywołać symulowany wstrząs po naładowaniu.
C: Port podczerwieni (IR) Port komunikacyjny	W stanie włączenia służy do odbierania sygnałów z pilota. Podczas wysyłania sygnałów należy utrzymywać pilota skierowanego w stronę tego portu.
D: Przycisk trybu dziecięcego	Aby przejść do trybu dziecięcego, należy nacisnąć i przytrzymać ten przycisk przez 3 sekundy, po usłyszeniu komunikatu głosowego „Przejdź do trybu dziecięcego, naciśnij i przytrzymaj przycisk „dziecko” przez 3 sekundy” (aby przełączyć się z trybu dziecięcego do trybu dla dorosłych, należy wyłączyć i ponownie uruchomić urządzenie).

Instrukcja użytkowania

E: Złącze elektrod	Podłącz elektrody do urządzenia.
F: Głośnik	Podczas korzystania z urządzenia z tego głośnika dochodzą instrukcje głosowe lub sygnały dźwiękowe.
G: Wskaźnik elektrod	Po włączeniu urządzenia wskaźnik ten świeci się nieprzerwanie, dopóki złącza elektrod nie zostaną podłączone.
H: Wskaźnik analizy rytmu serca	Ta kontrolka świeci się, sygnalizując, że urządzenie znajduje się w trybie „Analiza rytmu serca – nie dotykać pacjenta”.
I: Wskaźnik resuscytacji krążeniowo-oddechowej	Ta kontrolka świeci się zawsze, gdy zalecana jest resuscytacja krążeniowo-oddechowa.
J: Skrócona instrukcja obsługi	Krótkie wprowadzenie do podstawowych czynności związanych z obsługą symulatora.
K: Tabliczka znamionowa	Informacje o urządzeniu i producencie.
L: Port USB	Port ten służy do aktualizacji języka i oprogramowania.
M: Elektrody treningowe	Zestaw składa się z elektrod treningowych, kabli i podkładek.

Rysunek 2: Trenażer A3

Opis	Funkcje
A: Przycisk zasilania	Aby włączyć urządzenie, należy nacisnąć ten zielony przycisk. Aby wyłączyć urządzenie, należy ponownie nacisnąć zielony przycisk i przytrzymać go przez ponad 1 sekundę.

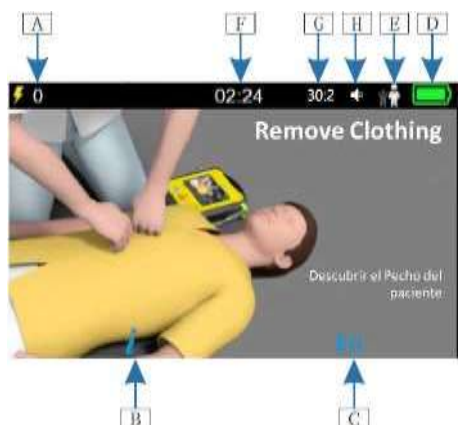
2.1.2 Urządzenie A3 Trainer



Instrukcja użytkowania

B: Przycisk wyładowania	Naciśnij przycisk wstrząsu, aby wywołać symulowany wstrząs po naładowaniu.
C: Port komunikacji na podczerwień (IR)	W stanie włączenia służy do odbierania sygnałów z pilota. Podczas wysyłania sygnałów należy ustawić pilota tak, aby był skierowany w stronę tego portu.
D: Przycisk „Dziecko”	Należy nacisnąć i przytrzymać ten przycisk przez 3 sekundy, po usłyszeniu komunikatu głosowego „Aby przejść do trybu dziecięcego, proszę nacisnąć i przytrzymać przycisk trybu dziecięcego przez 3 sekundy” (aby przejść z trybu dziecięcego do trybu dla dorosłych, należy wyłączyć urządzenie i uruchomić je ponownie).
E: Złącze elektrod	Podłącz elektrody do urządzenia.
F: Głośnik	Z tego głośnika dochodzą komunikaty głosowe lub sygnały dźwiękowe.
G: Przycisk informacyjny	Po naciśnięciu tego przycisku w trybie treningowym rozlega się komunikat głosowy „Przycisk informacji”.
H: Przycisk języka	Aby zmienić język, należy nacisnąć ten przycisk w trybie szkoleniowym.
I: Wyświetlacz LCD	Służy do wyświetlania tekstu i pełnokolorowych obrazów ratowniczych podczas szkolenia.
J: Skrócona instrukcja obsługi	Krótkie wprowadzenie do podstawowych czynności operacyjnych dla instruktora.
K: Tabliczka znamionowa	Informacje o urządzeniu i producencie.
L: Port USB	Służy do aktualizacji oprogramowania i konfiguracji językowej.
M: Elektrody treningowe	Zestaw składa się z elektrod treningowych, kabli i podkładek.

2.1.3 Wyświetlacz LCD urządzenia A3 Trainer



Rysunek 3. Wyświetlacz LCD urządzenia A3 Trainer

Opis	Funkcje
A: Liczba wstrząsów	Wyświetla aktualną łączną liczbę symulowanych wstrząsów.
B: Ikona informacji	Ikona przycisku informacyjnego znajdującego się po lewej stronie urządzenia szkoleniowego.
C: Ikona języka	Ikona przycisku języka, który znajduje się po prawej stronie symulatora.
D: Ikona baterii	Wyświetla aktualny poziom naładowania baterii.
E: Ikona trybu dla dorosłych/dzieci	Wskazuje, czy bieżący scenariusz treningowy jest w trybie dla dorosłych, czy dla dzieci.
F: Ikona timera	Wyświetla aktualny czas pracy.
G: Tryb RKO	Wyświetla aktualny tryb resuscytacji krążeniowo-oddechowej.
H: Ikona głośności	Wyświetla aktualną głośność.

2.2 Pilot zdalnego sterowania



Rysunek 4. Pilot zdalnego sterowania

Przyciski	Opis	Funkcje
	Sześć standardowych scenariuszy szkoleniowych	Sześć wstępnie zaprogramowanych standardowych scenariuszy szkoleniowych można symulować, naciskając te przyciski. (Szczegółowe funkcje opisano poniżej).
	Tryb resuscytacji krążeniowo-oddechowej	Aby przełączyć tryb resuscytacji krążeniowo-oddechowej. (1) 30 uciśnień/2 wdechy. (2) 15 uciśnień/2 wdechy. (3) Tylko uciśnięcia
	Przełączanie języka	Aby zmienić język komunikatów głosowych.
	Przełącznik trybu trenera A1/A3	Służy do przełączania interfejsu roboczego na tryb A1 (bez wyświetlacza LCD) lub tryb szkoleniowy A3 (z wyświetlaczem LCD).
	Przycisk regulacji głośności	(+) zwiększanie lub (-) zmniejszanie głośności (głośność można ustawić na poziom niski, średni lub wysoki; ustawieniem domyślnym jest poziom średni)
	Przycisk wstrzymania/wznowienia	Wstrzymuje (wznowa) bieżący scenariusz.
	Przycisk defibrylacji	Symulacja rytmu wymagającego defibrylacji.
	Przycisk „bez defibrylacji”	Symulacja rytmu niewymagającego defibrylacji.

	Podłączone elektrody	Symulacja prawidłowego podłączenia elektrod
	Pady niepodłączone	Symulacja zbyt luźnego podłączenia podkładek
	Przycisk „Naciskaj mocniej”	Naciśnij przycisk „PUSH HARDER” podczas przerwy w resuscytacji krążeniowo-oddechowej, aby symulator wypowiedział komunikat „Push Harder”
	Przycisk „Dobre uciśnięcia”	Naciśnij przycisk „GOOD COMPRESSIONS” podczas przerwy w resuscytacji krążeniowo-oddechowej, aby symulator wypowiedział komunikat „Good compressions”.
	Niski poziom naładowania baterii	Symulacja niskiego poziomu naładowania baterii, komunikat głosowy „Niski poziom naładowania baterii”
	Zakłócenia wywołane ruchem	Symulacja ruchowego, komunikat głosowy „Keep Patient Still” (utrzymaj pacjenta w pozycji nieruchomej)

6 standardowych scenariuszy szkoleniowych:

Przycisk	Scenariusz standardowy	Reakcja użytkownika
1	Jednorazowy impuls elektryczny. Brak impulsu. Wykryto rytm wymagający defibrylacji, potrzebny jest 1 impuls do przywrócenia rytmu	- Rytm wymagający defibrylacji - 1 impuls - 2 minuty resuscytacji krążeniowo-oddechowej - Rytm niewymagający defibrylacji - 2 minuty resuscytacji krążeniowo-oddechowej – 2 minuty resuscytacji krążeniowo-oddechowej
2	Wykryto rytm wymagający defibrylacji, do przywrócenia rytmu prawidłowego potrzebne są 2 impulsy	- Rytm nadający się do defibrylacji - 1 impuls - 2 minuty resuscytacji krążeniowo-oddechowej - Rytm wymagający defibrylacji - 1 impuls - 2 minuty resuscytacji krążeniowo-oddechowej - Rytm nie nadający się do defibrylacji - 2 minuty resuscytacji krążeniowo-oddechowej
3	Wykryto rytm wymagający defibrylacji, do przywrócenia rytmu prawidłowego potrzebne są 3 impulsy	- Rytm nadający się do defibrylacji - 1 impuls - 2 minuty resuscytacji krążeniowo-oddechowej - Rytm wymagający defibrylacji - 1 impuls - 2 minuty resuscytacji krążeniowo-oddechowej - Rytm wymagający defibrylacji - 1 impuls - 2 minuty resuscytacji krążeniowo-oddechowej - Rytm nie nadający się do defibrylacji - 2 minuty resuscytacji krążeniowo-oddechowej
4	Wykryto rytm nadający się do defibrylacji, przywrócenie rytmu, powrót do rytmu nadającego się do defibrylacji, przywrócenie rytmu	- Rytm niepodlegający defibrylacji - 2 minuty resuscytacji krążeniowo-oddechowej - Rytm wymagający defibrylacji - 1 impuls - 2 minuty resuscytacji krążeniowo-oddechowej - Rytm wymagający defibrylacji - 1 impuls - 2 minuty resuscytacji krążeniowo-oddechowej - Rytm nie nadający się do defibrylacji - 2 minuty resuscytacji krążeniowo-oddechowej
5	Rytm wymagający defibrylacji	- Rytm wymagający defibrylacji przez cały czas
6	Rytm niepodlegający defibrylacji	- Rytm niewymagający defibrylacji przez cały czas

2.3 Inne elementy

Elementy	Opis	Ilość
	Przewody elektrodowe z złączem	1
	Elektrody w postaci nakładek	1
	Torba przenośna	1
	Instrukcja obsługi	1

3. Instalacja i przygotowanie

3.1 Wkładanie lub wymiana baterii

3.1.1 Wkładanie baterii

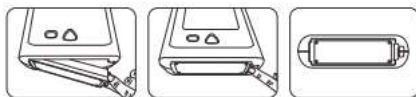
- 1) Otwórz pokrywę komory baterii.
- 2) Włóż 4 nowe baterie alkaliczne typu AA do wnęki, ustawiając je zgodnie z ilustracją na rysunku.



Rysunek 5

3.1.2 Komora na baterie

- 1) Włóż komorę baterii do dolnej części urządzenia.
- 2) Naciśnij, aby upewnić się, że zatrzask utrzymuje komorę w gnieździe baterii.
- 3) Sprawdź, czy komora jest całkowicie wsunięta w gniazdo baterii.



Rysunek 6

3.1.3 Wymywanie komory baterii

Wymień baterie natychmiast po usłyszeniu komunikatu głosowego „Niski poziom naładowania baterii”. Wyjmij baterie zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- 1) Upewnij się, że urządzenie jest wyłączone.
- 2) Naciśnij zatrzask komory baterii.
- 3) Wyjmij komorę baterii z urządzenia.
- 4) Otwórz pokrywę komory baterii i wyjmij zużyte baterie.



Rysunek 7

3.2 Podłączanie elektrod za pomocą złącza kablowego



Rysunek 8 Podłączanie elektrod za pomocą złącza kablowego

Podłączanie elektrod za pomocą złącza kablowego.

Umieść elektrody z przewodami w komorze na elektrody z tyłu urządzenia.

Ostrzeżenie: Elektrody szkoleniowe są podobne pod względem wyglądu i rozmiaru do elektrod stosowanych w defibrylacji klinicznej, ale wykonane są z innych materiałów. Przeznaczone są wyłącznie do celów szkoleniowych i nie należy ich podłączać do defibrylatora przeznaczonego do użytku w nagłych przypadkach klinicznych.

4. Etapy obsługi symulatora AED

W tej sekcji omówiono głównie sposób korzystania z symulatora. Całe szkolenie jest symulowane zgodnie z rzeczywistymi scenariuszami nagłych wypadków. Podczas szkolenia wyświetlane są teksty (tylko w modelu A3 Trainer), kolorowe ilustracje przedstawiające akcję ratowniczą (tylko w modelu A3 Trainer), a także pojawiają się komunikaty głosowe i zapalają się diody sygnalizacyjne, które pomagają operatorowi nauczyć się obsługi defibrylatora w sytuacji nagłej.

Krótki opis czynności:

- 1) Naciśnij zielony przycisk włączania/wyłączania, aby włączyć urządzenie treningowe.
- 2) Przyłóż elektrody do klatki piersiowej pacjenta zgodnie z ilustracją.
- 3) Podłącz złącze elektrod zgodnie z instrukcją.
- 4) Postępuj zgodnie z instrukcjami symulatora przez resztę scenariusza.

4.1 Włącz urządzenie

Urządzenie zaczyna działać po naciśnięciu przycisku zasilania, po czym rozlega się sygnał dźwiękowy. Zielony przycisk zasilania pozostaje włączony, a następnie rozlega się komunikat głosowy „Wezwij pomoc”. Użytkownik postępuje zgodnie z instrukcjami symulatora przez resztę scenariusza.

4.2 Umieść elektrody zgodnie z ilustracją

Prawidłowe umieszczenie elektrod jest ważnym czynnikiem decydującym o skuteczności defibrylacji. Dlatego podczas szkolenia symulacyjnego elektrody należy prawidłowo przymocować w zależności od typu pacjenta. Trener wyda polecenia głosowe: „Zdejmij folię ochronną z elektrod”, „Przyłóż elektrody do klatki piersiowej pacjenta”.

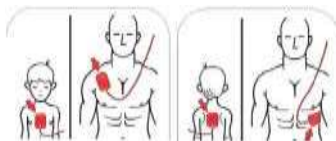
Uwaga:

* Umieść elektrody na manekinach zgodnie z rysunkami na elektrodach. * Mocno dociśnij elektrodę, a następnie odklej i umieść kolejną.



Rysunek 9. Umieszczanie elektrod

Umieść elektrody dla dorosłych/dzieci na klatce piersiowej pacjenta, jak pokazano poniżej:



Rysunek 10. Umieszczenie elektrod dla dorosłych/dzieci

4.3 Podłączyć złącze elektrod do gniazda

Użytkownik powinien sprawdzić, czy złącze elektrod zostało podłączone do odpowiedniego gniazda; w przeciwnym razie symulator wyemituje komunikat głosowy „Podłącz złącze elektrod”.



Rysunek 11. Podłączyć złącze elektrod

4.4 Analiza rytmu serca

Urządzenie rozpoczyna symulację analizy rytmu serca po podłączeniu złącza elektrod. Podczas analizy rytmu serca trenażer na bieżąco sprawdza, czy złącze elektrod jest podłączone. W przypadku odłączenia złącza symulacja analizy rytmu serca zostanie przerwana, a kontrolka elektrod zacznie migać (tylko w przypadku modelu A1) i rozlegnie się komunikat głosowy „Podłącz złącze elektrod”. Gdy złącze elektrod zostanie podłączone,

należy nacisnąć przycisk „OK” na pilocie. Urządzenie wyemituje komunikat głosowy: „Nie dotykać pacjenta, trwa analiza rytmu serca”.



Rysunek 12. Analiza rytmu serca

4.4.1 Zalecenie dotyczące defibrylacji

Trener A1/Trener A3:

Instrukcja użytkowania

W scenariuszu zalecenia defibrylacji użytkownik otrzymuje komunikaty głosowe „Zalecenie defibrylacji”, „Nie dotykać pacjenta, ładowanie”, a po zakończeniu ładowania komunikat głosowy „Naciśnij migający przycisk defibrylacji”. Defibrylacja zostanie uruchomiona po naciśnięciu przycisku defibrylacji.



Rysunek 13. Naciśnięcie przycisku defibrylacji

Trener wyemituje komunikat głosowy „Wstrząs podany”, „Rozpocznij resuscytację krążeniowo-oddechową”. Licznik wstrząsów na ekranie aktualizuje się, odzwierciedlając łączną liczbę podanych wstrząsów. Jeśli przycisk wstrząsu nie zostanie naciśnięty, po 30 sekundach trener automatycznie symuluje wstrząs i wyemituje komunikat głosowy „Przycisk wstrząsu nie został naciśnięty, wstrząs anulowany”, „Rozpocznij resuscytację krążeniowo-oddechową”.

4.4.2 Nie zaleca się defibrylacji

Trener wykrywa rytm serca, w którym nie można podać impulsu elektrycznego, i wyda komunikat głosowy „Nie zaleca się podania impulsu elektrycznego”, „Rozpocznij resuscytację krążeniowo-oddechową”, a następnie poinstruuje użytkownika, aby rozpoczął resuscytację krążeniowo-oddechową.

4.5 Rozpocznij resuscytację krążeniowo-oddechową



Rysunek 14 Rozpocznij resuscytację krążeniowo-oddechową

Po przejściu do scenariusza resuscytacji użytkownicy są prowadzeni przez proces resuscytacji za pomocą lampki kontrolnej resuscytacji (tylko model A1), komunikatów głosowych oraz pełnokolorowych obrazów ratowniczych (tylko model A3). Użytkownicy powinni wchodzić w interakcję z manekinem i wykonywać uciski klatki piersiowej zgodnie z instrukcjami. Po wykonaniu 30 uciśnień symulator wyświetla komunikat: „Wdechy”. „Wdechy”. Cykl resuscytacji kończy się po wykonaniu dwóch wdechów ratowniczych.

Po zakończeniu scenariusza resuscytacji trener wyświetla komunikat głosowy lub tekstowy: „Zatrzymaj resuscytację”. Następnie urządzenie ponownie rozpocznie analizę rytmu serca.

4.6 Wyłączenie urządzenia

Po zakończeniu symulowanego szkolenia należy nacisnąć i przytrzymać przycisk „ON/OFF”, aby wyłączyć urządzenie.

4.7 Przechowywanie kabla elektrod i elektrod

Po zakończeniu symulacji szkoleniowej należy umieścić elektrody w woreczku strunowym, a następnie włożyć go do przegródki na elektrody z tyłu symulatora.

5. Konserwacja i rozwiązywanie problemów

W tej sekcji opisano codzienne konserwowanie, czyszczenie, transport, utylizację oraz typowe sposoby rozwiązywania problemów związanych z urządzeniem.

5.1 Konserwacja elektrod

- 1) Przyciśnij elektrody do specjalnej tekstury; nie przyklejaj ich do innych przedmiotów, ponieważ może to spowodować ich uszkodzenie.
- 2) Umieść elektrody w woreczku z zamknięciem typu „zip-lock”, co pomoże przedłużyć ich żywotność.
- 3) Elektrody należy regularnie wymieniać po 20–30 użyciach.
- 4) Utrzymuj elektrody w czystości i trzymaj je z dala od substancji oleistych, kurzu itp., które mogą osłabić ich przyczepność.
- 5) Elektrody należy przechowywać w chłodnym, suchym magazynie, unikając bezpośredniego nasłonecznienia.

5.2 Rutynowe czyszczenie urządzenia treningowego

Po każdym użyciu należy wyczyścić urządzenie następującym środkiem czyszczącym:

- 90% alkohol izopropylowy.
- 96% alkohol etylowy.
- Mydło i woda lub mieszanka wybielacza chlorowego i wody (30 ml na litr wody).

Należy regularnie czyścić urządzenie. Zaleca się czyszczenie co trzy miesiące lub zwiększenie częstotliwości czyszczenia w zależności od warunków użytkowania. Należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- 1) Wyłącz urządzenie, wyjmij baterię i odłącz złącze elektrody;
- 2) Wyczyść urządzenie miękką, wilgotną ściereczką. Nie rozpryskuj wody na urządzenie. Nie zanurzaj go w wodzie.
- 3) Wyczyść obudowę, uchwyt i ekran miękką, wilgotną ściereczką.
- 4) Nadmiar środka dezynfekującego wytrzyj suchą ściereczką.
- 5) Umieść urządzenie w chłodnym i suchym miejscu na co najmniej 30 minut.
- 6) Przed włożeniem baterii i podłączeniem elektrod upewnij się, że urządzenie jest suche.

5.3 Rutynowa dezynfekcja urządzenia

Zalecany środek dezynfekujący:

- 75% alkohol etylowy.
- 70% alkohol izopropylowy.

Należy regularnie dezynfekować urządzenie, zaleca się co trzy miesiące, lub zwiększyć

częstotliwość dezynfekcji w zależności od intensywności użytkowania urządzenia. Aby przeprowadzić dezynfekcję, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- 1) Wyłącz urządzenie, wyjmij baterię z urządzenia i odłącz złącze elektrody;
- 2) Wyczyść obudowę urządzenia, uchwyt i ekran miękką, wilgotną ściereczką nasączoną środkiem dezynfekującym;
- 3) Nadmiar środka dezynfekującego wytrzeć suchą ściereczką;
- 4) Odłóż urządzenie w chłodne i suche miejsce na co najmniej 30 minut;
- 5) Przed włożeniem baterii i podłączeniem elektrod upewnij się, że urządzenie jest suche.

5.4 Transport

Aby wysłać urządzenie do serwisu, należy wyjąć z niego baterię, zapakować ją oddzielnie, a następnie wysłać wraz z urządzeniem. Dopuszczalny jest transport ogólny, jednak należy zapobiegać silnym wstrząsom, wibracjom oraz rozpryskom deszczu i śniegu podczas transportu.

5.5 Postępowanie z urządzeniem po wycofaniu z eksploatacji

Po upływie terminu ważności urządzenie wraz z jego elementami należy poddać recyklingowi zgodnie z lokalnymi przepisami. W razie pytań należy skontaktować się z lokalnym punktem recyklingu. Utylizacja elektrod i baterii powinna również odbywać się zgodnie z odpowiednimi przepisami i powinny one zostać poddane recyklingowi lub zutylizowane zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju.

5.6 Rozwiązywanie problemów

Poniżej wymieniono niektóre typowe usterki. Jeśli kontrola poszczególnych elementów nie pomoże w skutecznym usunięciu usterki, należy zwrócić się do działu pomocy technicznej ViVest w celu uzyskania pomocy.

Zachowanie	Możliwa przyczyna	Zalecane działanie	Przypomnienie
Urządzenie nie jest włączone	Brak zainstalowanej baterii	Włóż baterię	Brak
	Niski poziom naładowania baterii lub usterka a	Wymień baterię	Brak
	Awaria sprzętu	Skontaktuj się z działem pomocy technicznej ViVest w celu uzyskania pomocy.	Brak
Urządzenie trenujące wyłącza się nieoczekiwanie	Niski poziom naładowania baterii	Wymień baterię	Brak
	Sprzęt Usterka	Skontaktuj się z działem pomocy technicznej ViVest w celu uzyskania pomocy.	Brak

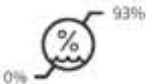
6. Zawartość zestawów szkoleniowych 6.A1/A3

Pozycja	Ilość
Trener	1
Pilot zdalnego sterowania	1
Przewody z wtykiem	1
Elektrody – nakładki	1
Torba transportowa	1
Instrukcja obsługi	1
Bateria (opcjonalna)	4

7. Dane techniczne

Wymiary	
Wymiary (z uchwytem)	232 ±1 mm (wys.) * 209 ±1 mm (szer.) * 59 ±0,5 mm (gł.)
Waga	1,1 kg (wraz z baterią i elektrodami)
Warunki środowiskowe	
Warunki pracy i instalacji	Temperatura: 0–50 °C Wilgotność: <80% (wilgotność względna, bez kondensacji) Ciśnienie atmosferyczne: 86–106 kPa
Warunki przechowywania	Temperatura: od -20 do +60 °C Wilgotność: <93% (wilgotność względna, bez kondensacji) Ciśnienie atmosferyczne: 70–106 kPa
Wyświetlacz LCD (A3 Trainer)	
LCD	5"
Rozdzielczość	800 × 480 RGB
Urządzenie treningowe	
Zasilanie	4 baterie alkaliczne typu AA, napięcie 6,0 V
Prąd w stanie wyłączenia	≤ 50 uA (maks.)
Prąd roboczy	≤ 1 A (maks.)
Żywotność (tryb czuwania)	5 lat (maks.)
Pilot zdalnego sterowania	
Zasilanie	3,0 V DC (bateria pastylkowa CR203)
Prąd wyłączenia	5 μA (maks.)
Prąd roboczy	25 μA (maks.)

8. Ilustracja:

Rysunek	Opis
	Wilgotność względna
	Ciśnienie atmosferyczne
	Temperatura
	Producent
	Delikatne
	W górę
	Chronić przed wilgocią
	Nie przewracać opakowania podczas przenoszenia

9. Gwarancja

Producent zapewnia odpowiednią obsługę gwarancyjną w okresie gwarancyjnym. Po zgłoszeniu roszczenia gwarancyjnego użytkownik jest zobowiązany do przedstawienia dowodu zakupu od dystrybutora. Gwarancja traci ważność w przypadku:

Niezastosowania się do instrukcji.

- Błędu obsługi.
- Niewłaściwego użytkowania lub obchodzenia się z urządzeniem.
- Naprawa urządzenia przez osoby nieupoważnione.
- Działania siły wyższej, np. uderzenia pioruna.
- Uszkodzenia powstałe podczas transportu spowodowane nieprawidłowym zapakowaniem przy odesyłaniu.
- Brak konserwacji.
- Uszkodzenia spowodowane nadmiernym zużyciem (dotyczy to m.in. baterii, elementów jednorazowego użytku itp.)
- Nie używano oryginalnych akcesoriów.

Producent zastrzega sobie prawo do wyboru między usunięciem wad, dostarczeniem części wolnych od wad lub odpowiednim obniżeniem ceny zakupu w zależności od rodzaju wad produktu. W przypadku unieważnienia gwarancji producent nie pokrywa kosztów transportu.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek przypadkowe obrażenia spowodowane naruszeniem instrukcji obsługi przez użytkownika, niewłaściwym użytkowaniem lub nieprawidłową obsługą. Powyższa sytuacja nie ma wpływu na ustawowe wymogi gwarancyjne.

Karta gwarancyjna

Imię i nazwisko	
Telefon	
Adres	
Kod pocztowy	
Model	
Nr seryjny	
Data zakupu	
Nr zamówienia	
Dystrybutor	

Producent:

ViVest Medical Technology Co., Ltd.

Lokale 401 i 501, budynek nr 2, strefa B, SIP Biobay Phase 5,
nr 21, Dongyanli Road, Suzhou Industrial Park, 215123 Suzhou,
Jiangsu, CHIŃSKA REPUBLIKA LUDOWA

Tel.: +86-0512-65730937

E-mail: service@vivest.cn

Wersja: V01.1

Data publikacji: kwiecień 2026 r.

Nr dokumentu: VVS-120V-