Elektrostymulator COMBO

Model: R-C4A

INSTRUKCJA OBSŁUGI

www.herzmedical.eu

Shenzhen Roundwhale Technology Co., Ltd.

Polski

Drogi Kliencie,

Dziękujemy za zakup produktu od Herz Medical Instruments. Wyrażamy nadzieję, że będziesz zadowolony z dokonanego wyboru.

Naszym nadrzędnym celem jest zdrowie, dlatego z precyzyjną starannością dobieramy naszych kooperantów, aby Tobie dostarczyć produkt wysokiej jakości.

Jesteśmy firmą godną zaufania i postępujemy odpowiedzialnie wobec naszych Klientów, Pracowników oraz społeczeństwa.

Przed rozpoczęciem używania produktu zapoznaj się z załączoną instrukcją obsługi, gdyż zawiera ona cenne wskazówki, kluczowe w procesie użytkowania przez każdorazowego posiadacza zakupionych produktów.

Z poważaniem,

Zespół Herz Medical Instruments

Spis treści

1. PRZEDMOWA....4

2. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA....6

3. OPIS URZĄDZENIA....10

4. SPECYFIKACJA....14

5. INSTRUKCJA OBSŁUGI....15

6. URUCHAMIANIE URZĄDZENIA....20

7. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA....28

8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW....29

9. PRZECHOWYWANIE....30

10. UTYLIZACJA....31

11. TABELE ZGODNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNYCH (EMC)....31

12. SYMBOLE....37

ZAŁĄCZNIK: PROGRAMY LECZENIA....38

DANE KONTAKTOWE....43

GWARANCJA

Gratulujemy trafnego wyboru i gwarantujemy sprawne działanie produktu zgodnie z warunkami techniczno – eksploatacyjnymi, opisanymi w instrukcji obsługi.

Niniejszy produkt objęty jest gwarancją, która wynosi 24 miesiące od daty zakupu. Obsługa gwarancyjna prowadzona jest na podstawie dowodu zakupu (paragon lub faktura VAT). Gwarancja nie obejmuje wbudowanych ogniw.

W przypadku uzasadnionej reklamacji, Gwarant wykona obowiązki wynikające z niniejszej Gwarancji w postaci bezpłatnej naprawy lub wymiany wadliwego produktu lub jego uszkodzonych części w terminie 30 dni liczonym od dnia otrzymania takiej reklamacji. Gwarant, po zbadaniu przedmiotu gwarancji, może odmówić naprawy lub wymiany towaru jeżeli uszkodzenie lub wada powstały w wyniku niewłaściwego użytkowania przedmiotu lub z biegiem czasu zużyły się.

W przypadku nie uznania reklamacji gwarancyjnej przez Gwaranta, Kupujący dokona odbioru towaru na swój koszt.

Niniejsza Gwarancja nie obejmuje ryzyka przypadkowej utraty lub zniszczenia produktu związanych z transportem produktu do Autoryzowanego Centrum Serwisowego w przypadku gdy Kupujący/Konsument organizuje transport we własnym zakresie.

Niniejsza gwarancja nie obejmuje:

a) okresowych przeglądów technicznych;

b) uszkodzeń i awarii spowodowanych włączaniem, użytkowaniem lub obchodzeniem się z produktem w sposób odbiegający od normalnych zastosowań;

c) uszkodzeń produktu będących następstwem używania produktu niezgodnie z jego przeznaczeniem, czyli np.:

- używania, którego skutkiem jest uszkodzenie fizyczne, estetyczne lub uszkodzenie powierzchni produktu lub jego modyfikacje;
- nieudanej instalacji lub nieużytkowania produktu zgodnie z jego przeznaczeniem i według instrukcji dotyczących instalacji lub użytkowania;
- nieserwisowania produktu zgodnie z instrukcjami dotyczącymi prawidłowego serwisowania;
- instalacji produktu w sposób niezgodny z instrukcją obsługi i sprzeczny ze standardami bezpieczeństwa obowiązującymi w kraju, gdzie produkt jest używany;

- użytkowania produktu z akcesoriami, urządzeniami peryferyjnymi i innymi produktami niż zalecane przez Producenta;
- napraw przeprowadzanych przez osoby niebędące pracownikami Autoryzowanego Centrum Serwisowego;
- zmian i przeróbek bez uprzedniej zgody importera lub Autoryzowanego Centrum Serwisowego, takich jak:
  - -> zwiększania parametrów produktu do wartości większych niż podane w instrukcji obsługi;
  - -> modyfikacji produktu mających na celu dostosowanie go do krajowych lub lokalnych technicznych standardów bezpieczeństwa krajów innych niż te, dla których go fabrycznie zaprojektowano i wyprodukowano;
- zaniedbania;

d) wbudowanych baterii

e) ładowarki

f) wypadków, pożaru, działania cieczy lub wilgoci, chemikaliów i innych substancji, powodzi, wibracji, nadmiernego gorąca, nieprawidłowej wentylacji, podłączenia nadmiernego lub nieprawidłowego napięcia, promieniowania, wyładowań elektrycznych łącznie z błyskawicami oraz działania jakichkolwiek sił zewnętrznych i uderzeń.

1. PRZEDMOWA

Wprowadzenie

Urządzenie R-C4A jest stymulatorem masażu z dwukanałowym wyjściem TENS i EMS.

Przed użyciem należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami zwartymi w niniejszej instrukcji obsługi i zachować ją na przyszłość.

Elektrostymulator COMBO należy do grupy elektrycznych systemów stymulacji. Posiada trzy podstawowe funkcje – TENS (przezskórna elektryczna stymulacja nerwów), EMS (elektroniczna stymulacja mięśni) i MASAŻ.

Funkcje stymulatora COMBO: urządzenie posiada 60 programów (30 programów TENS, 27 programów EMS oraz 3 programy MASAŻU) i do terapii stosuje prądy elektryczne w zakresie niskiej częstotliwości. Każdy program kontroluje generowane impulsy elektryczne, ich intensywność, częstotliwość oraz zakres.

Bazując na stymulowaniu naturalnych impulsów ciała, mechanizm niniejszego urządzenia do stymulacji elektrycznej ma na celu wytworzenie elektrycznych impulsów przekazywanych przezskórnie do nerwów lub włókna mięśniowego poprzez elektrodę. Intensywność pracy każdego z kanałów można regulować niezależnie i zastosować indywidualnie do jednej części ciała. To dwukanałowe urządzenie może być używane z czterema elektrodami, które umożliwiają jednoczesną symulację jednej grupy mięśni z użyciem szerokiej gamy standardowych programów.

W trakcie zabiegu impuls elektryczny jest najpierw przekazywany do tkanki, a następnie wpływa na przepływ stymulacji w nerwach, a także w tkankach mięśniowych poszczególnych części ciała.

1.1. OD STRONY MEDYCZNEJ

1.1.1. O BÓLU

Ból odgrywa ważną rolę w systemie ostrzegania ludzkiego ciała. Przypomina nam, że coś jest nie tak, bez niego wszelkie nieprawidłowości zdrowotne mogłyby pozostać niewykryte, powodując uszkodzenia lub zniszczenia ważnych części naszego ciała. Chociaż ból stanowi niezbędny sygnał ostrzegawczy o urazie lub nieprawidłowym działaniu danej części ciała, istnieje podejrzenie, że natura mogła posunąć się za daleko w swoim

projekcie. Oprócz ważnej funkcji w diagnozie, trwały, uporczywy jest bezużyteczny.

Ból nie występuje, dopóki zakodowana wiadomość nie dotrze do mózgu, w którym jest dekodowana, analizowana i na który reaguje ranny obszar wzdłuż małych nerwów prowadzących do rdzenia kręgowego. Tam wiadomość jest przekazywana do różnych nerwów przemieszczających się po rdzeniu kręgowym do mózgu. Następnie, sygnał bólu jest interpretowany, analizowany i odczuwany jest dyskomfort oraz ból.

1.1.2. CO TO JEST TENS?

TENS (przezskórna elektryczna stymulacja nerwów) zapewnia skuteczną ulgę w uczuciu bólu. Stosowana jest na co dzień, a jej działanie potwierdzone zostało klinicznie przez fizjoterapeutów, opiekunów i najlepszych sportowców z całego świata. Prądy TENS o wysokiej częstotliwości aktywują działanie przeciwbólowych mechanizmów układu nerwowego. Impulsy elektryczne z elektrod umieszczonych na skórze nad lub w pobliżu obszaru bólu stymulują blokowanie wysyłania sygnałów bólowych do mózgu, powodując, że ból nie jest postrzegany. Niska częstotliwość prądów TENS ułatwia uwalnianie endorfin, naturalnych środków przeciwbólowych wytwarzanych przez nasz organizm.

1.1.3. CO TO JEST EMS?

Elektryczna stymulacja mięśni jest uznawana na całym świecie za sprawdzony sposób leczenia urazów mięśni. Działa przez wysyłanie impulsów elektronicznych do mięśnia wymagającego leczenia, co powoduje, że mięsień ćwiczy pasywnie. To jest produkt pochodzący z kwadratu fali, pierwotnie wynaleziony przez John'a Faraday'a w 1831 roku. Przez kwadratowy wzór fali jest w stanie działać bezpośrednio na neurony ruchowe mięśni. System EMS posiada niską częstotliwość, co w połączeniu z wzorem fali prostokątnej umożliwia bezpośrednią pracę nad grupami mięśni.

2. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

2.1. Zastosowanie

TRYB TENS

Tryb TENS służy do tymczasowego łagodzenia bólu szyi, ramion, pleców, stawów, bioder, rąk, brzucha, stóp, kończyn górnych (ramię) i dolnych (nóg) spowodowanych wysiłkiem fizycznym lub wykonywaniem codziennych prac domowych.

Tryb EMS

Program stymulacji EMS stymuluje zdrowe mięśnie w celu poprawy i ułatwienia ich pracy.

2.2. Ostrzeżenia i środki ostrożności

Niezmiernie ważne jest, aby przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i zaznajomić się ze wszystkimi ostrzeżeniami i środkami ostrożności w niej zawartymi, ponieważ mają one na celu zapewnienie Ci bezpieczeństwa, zapobieganie ryzyku obrażeń i uniknięcie sytuacji, która mogłaby doprowadzić do uszkodzenia urządzenia i spowodowania uszczerbku na zdrowiu.

SYMBOLE BEZPIECZEŃSTWA STOSOWANE W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI

2.2.1. PRZECIWWSKAZANIA ⚠

1) Nie należy używać niniejszego urządzenia, jeśli posiadasz wszczepiony rozrusznik serca, defibrylator lub inne urządzenia metalowe, czy elektroniczne. Użycie elektrostymulatora w powyższych przypadkach może spowodować porażenie prądem, poparzenia, zakłócenia elektryczne lub nawet śmierć.
2) Urządzenia nie należy używać w przypadku zmian nowotworowych lub innych zmian pojawiających się w obszarze leczenia.
3) Stymulacji nie należy nakładać na obrzęk, zakażenie, obszary zapalne lub wykwity skórne (np. zapalenie żył, zakrzepowe zapalenie żył, żylaki itp.).
4) Należy unikać umieszczania elektrod na tętnicy szyjnej, na

obszarze zatoki (przednia część szyi) lub przezcewkowo (przez głowę).

5) Niniejsze urządzenie nie powinno być używane w obszarach nadmiernie uszkodzonych i wyniszczonych.
6) Niniejsze urządzenie nie powinno być używane w przypadku przepukliny pachwinowej.
7) Niniejszego urządzenia nie należy stosować na bliznowaceniach po zabiegu przez co najmniej 10 miesięcy po operacji.
8) Niniejszego urządzenia nie należy stosować u osób z problemami krążenia tętniczego w kończynach dolnych.

2.2.2. OSTRZEŻENIA ⚠

1) Jeśli przechodziłeś leczenie medyczne lub rehabilitację z powodu bólu w miejscu, na które chcesz zastosować elektrostymulator, skonsultuj to uprzednio ze swoim lekarzem.
2) Jeśli uczucie bólu nie osłabnie i utrzymuje się przez więcej niż 5 dni, zaprzestań użytkowania urządzenia i skonsultuj się ze swoim lekarzem.
3) Nie stosuj stymulacji na szyi, ponieważ może to spowodować silne skurcze mięśni prowadzące do zamknięcia dróg oddechowych, trudności w oddychaniu lub wywrzeć niekorzystny wpływ na rytm serca lub ciśnienie krwi.
4) Nie stosuj stymulacji w obrębie klatki piersiowej, ponieważ wprowadzenie prądu elektrycznego do klatki piersiowej może powodować zaburzenia rytmu serca i skutkować śmiercią.
5) Nie stosuj stymulacji jeśli chorujesz na raka.
6) Nie stosuj stymulacji jeśli używasz elektronicznego sprzętu monitorującego pracę organizmu (np. monitory pracy serca, EKG), gdyż mogą one nie działać poprawnie przy jednoczesnym użyciu elektrostymulatora.
7) Nie stosuj stymulacji podczas kąpieli lub pod prysznicem.
8) Nie stosuj stymulacji podczas snu.
9) Nie stosuj stymulacji podczas prowadzenia pojazdów, obsługiwania maszyn lub podczas wykonywania jakiejkolwiek aktywności, w trakcie której stymulacje elektryczne mogłyby narazić Cię na obrażenia.

10) Stymulator może zostać użyty jedynie w miejscach zdrowego, nienaruszonego, czystego naskórka.
11) Długoterminowe skutki stymulacji elektrycznej nie są znane. Elektrostymulator nie może zastąpić lekoterapii.
12) Stymulacja elektryczna nie może zostać zastosowana, gdy użytkownik jest podłączony do sprzętu chirurgicznego o wysokiej częstotliwości, gdyż może to powodować oparzenia skóry pod elektrodami, a także skutkować problemami ze stymulatorem.
13) Nie używaj stymulatora w pobliżu oddziaływania fal krótkich lub mikrofal, ponieważ może to mieć wpływ na moc działania stymulatora.
14) Nigdy nie używaj stymulatora w pobliżu serca. Elektrody stymulatora nigdy nie powinny być umieszczane z przodu klatki piersiowej (oznaczone żebra i mostek), ale przede wszystkim nie należy ich umieszczać w okolicy dwóch dużych mięśni piersiowych. Umieszczenie elektrod w tym obszarze powoduje ryzyko wystąpienia migotania komór, co prowadzi do zatrzymania akcji serca.

15) Nigdy nie używaj stymulatora w okolicach oczu, głowy i twarzy.
16) Nigdy nie używaj stymulatora w pobliżu genitaliów.
17) Nigdy nie używaj stymulatora na obszarach skóry, w których nie masz prawidłowego czucia.

18) Zamocuj elektrody oddzielnie podczas zabiegu elektrostymulacji. Stykanie się elektrod może skutkować niewłaściwą stymulacją lub powodować oparzenia skóry.
19) Przechowuj stymulator poza zasięgiem dzieci.
20) W razie jakichkolwiek wątpliwości skonsultuj się z lekarzem.
21) W przypadku uczucia dyskomfortu w trakcie użytkowania urządzenia, należy niezwłocznie przerwać proces elektrostymulacji, nie zwiększając poziomu intensywności stymulacji.

2.2.3. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI ⚠

1) Urządzenie TENS nie jest skuteczne w przypadku bólu pochodzenia centralnego, w tym bólu głowy.

2) Urządzenie TENS nie zastępuje leków przeciwbólowych i innych terapii leczenia bólu.
3) Urządzenie TENS jest używane do leczenia objawowego i tłumienia uczucia bólu, który przejawia się jako mechanizm ochronny naszego organizmu.
4) Skuteczność działania stymulatora zależy w dużym stopniu od predyspozycji pacjenta (odpowiedni wybór programu zgodnie z indywidualnymi potrzebami).
5) Ponieważ skutki stymulacji mózgu nie są znane, stymulacja nie powinna być nigdy stosowana w obrębie głowy, a elektrod nie należy umieszczać po bokach głowy.
6) Bezpieczeństwo stymulacji elektrycznej podczas ciąży nie zostało ustalone, dlatego urządzenie nie powinno być stosowane przez kobiety ciężarne.
7) Istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia podrażnienia skóry lub nadwrażliwości z powodu stymulacji elektrycznej lub przewodzącej prąd elektryczny substancji (żel krzemionkowy).
8) Zdiagnozowana choroba serca i padaczka lub podejrzenie występowania tych chorób u użytkownika stanowi bezwzględne przeciwwskazanie do korzystania z urządzenia, chyba że lekarz zalecił inaczej. Należy przestrzegać środków ostrożności zalecanych przez lekarza.
9) Nie należy używać urządzenia, jeśli masz tendencję do krwawień wewnętrznych, np. po urazie, czy złamaniu.
10) Jeżeli przechodziłeś zabieg chirurgiczny, przed użyciem urządzenia skonsultuj się z lekarzem, ponieważ stymulacja może zakłócać proces gojenia.
11) Nie należy umieszczać stymulatora w obrębie macicy.
12) Urządzenie przeznaczone jest do użytku tylko przez jednego pacjenta.
13) Niniejszy stymulator nie powinien być używany do celów innych niż opisane w niniejszej instrukcji, ani przez pacjentów z zaburzeniami emocjonalnymi oraz z demencją lub niskim IQ.
14) Dokładny opis użytkowania urządzenia znajduje się w niniejszej instrukcji, której należy bezwzględnie przestrzegać; każde niewłaściwe użycie stymulatora może być niebezpieczne.

15) W nielicznych przypadkach w miejscach umieszczenia elektrod, po długotrwałym użytkowaniu urządzenia może wystąpić podrażnienie skóry.
16) Nie używaj niniejszego urządzenia w obecności innych urządzeń, które wysyłają impulsy elektryczne do twojego ciała.
17) Nie używaj ostrych przedmiotów, takich jak ołówek lub długopis do obsługi przycisków na panelu sterowania urządzenia.
18) Przed każdorazowym użyciem urządzenia należy sprawdzić poprawność połączenia elektrod.
19) Stymulatorów elektrycznych należy używać wyłącznie z oryginalnymi elektrodami zalecanymi do stosowania przez producenta.

2.2.4. DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE

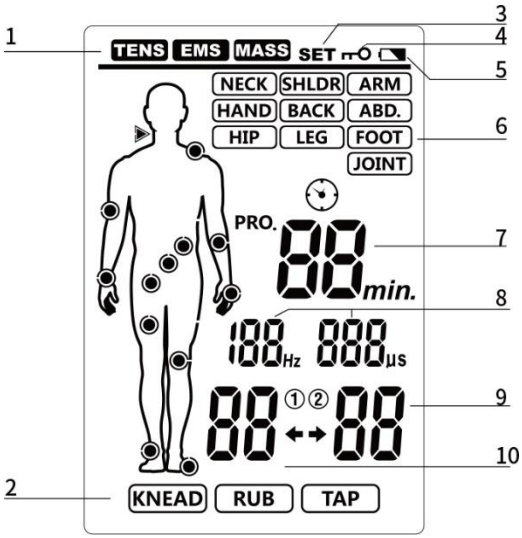
1) Możliwe wystąpienie podrażnienia skóry lub poparzenia w miejscu stosowania elektrod.
2) W bardzo rzadkich przypadkach pierwszorazowi użytkownicy stymulatora EMS zgłaszają uczucie oszołomienia lub omdlenia. Zaleca się stosowanie urządzenia w pozycji siedzącej, dopóki organizm nie przyzwyczai się do stymulacji.
3) Jeśli stymulacja powoduje poczucie dyskomfortu, należy zmniejszyć poziom intensywności stymulacji do poziomu komfortowego dla Twojego organizmu i, w razie braku poprawy, skonsultować z lekarzem.

3. OPIS URZĄDZENIA

3.1. Akcesoria

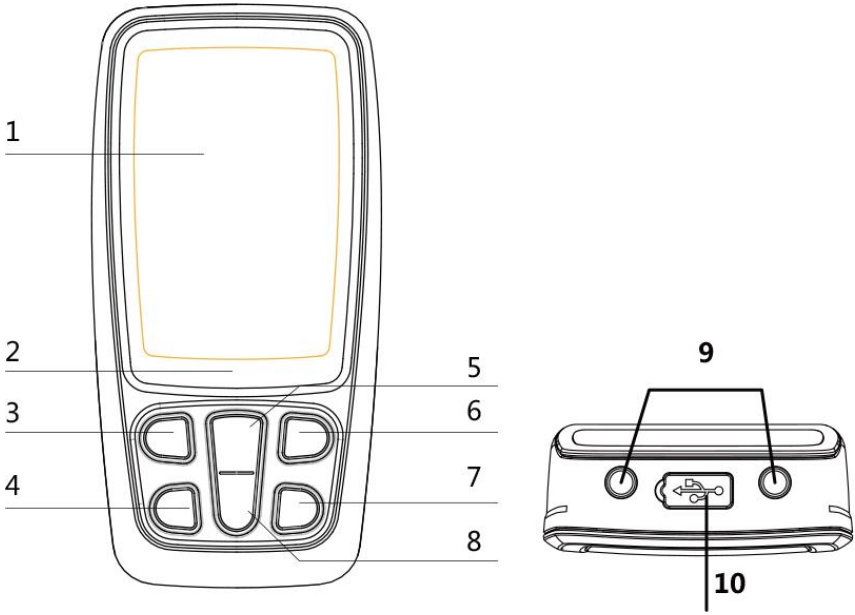
NR	OPIS	ILOŚĆ
1	Stymulator Combo	1 sztuka
2	Elektrody (50x50mm)	4 sztuki
3	Przyłącza elektrod	2 sztuki
4	Kabel USB	1 sztuka
5	Instrukcja obsługi	1 sztuka

3.2. Wyświetlacz LCD



NR	OPIS FUNKCJI	NR	OPIS FUNKCJI
1	Tryb zabiegu (TENS, EMS, MASS/MASAŻ)	6	Oznaczenie części ciała poddawanej zabiegowi [*neck* – szyja, *shldr (shoulder)* – ramię, *arm* – ręka, *hand* – dłoń, *back* – plecy, *abd. (abdomen)* – brzuch, *hip* – biodro, *leg* – noga, *foot* – stopa, *joint* – staw]
2	Typ masażu [*knead* – ugniatanie, *rub* - pocieranie, *pat* – poklepywanie / lekkie uderzanie]	7	Numer programu lub czas zabiegu
3	Symbol SET (ustawień)	8	Częstotliwość tętna
4	Oznaczenie blokady urządzenia	9	Intensywność kanału B
5	Oznaczenie niskiego poziomu baterii	10	Intensywność kanału A

3.3. Wygląd urządzenia



NR	OPIS
1	Wyświetlacz LCD
2	Wskaźnik ładowania: Podczas ładowania urządzenia kontrolka świeci na żółto. Po zakończeniu ładowania kontrolka świeci na zielono.
3	Przycisk [ON / OFF / M]: W trybie oszczędzania energii naciśnij przycisk [ON / OFF / M], aby włączyć urządzenie. W trybie gotowości naciśnij przycisk [ON / OFF / M], aby wybrać rodzaj zabiegu. Naciśnij i przytrzymaj przycisk [ON/OFF/M] aby wyłączyć urządzenie. W trakcie zabiegu naciśnij przycisk [ON / OFF / M], aby zatrzymać proces elektrostymulacji.
4	Przycisk [P]: W trybie gotowości naciśnij przycisk [P], aby wybrać rodzaj zabiegu.

	W trybie gotowości naciśnij i przytrzymaj przycisk [P], aby ustawić czas zabiegu. W trybie ustawień naciśnij przycisk [P], aby wybrać częstość uderzeń, szerokość impulsu lub czas zabiegu.
5	Przycisk [+]: W trybie gotowości lub w trybie zabiegu naciśnij przycisk [+], aby zwiększyć intensywność programu CH1 i CH2, CH1 lub CH2. W trybie ustawień naciśnij przycisk [+], aby zwiększyć odpowiednio poziom częstotliwości uderzeń, szerokości impulsu i czasu zabiegu.
6	Przycisk [B]: W trybie gotowości naciśnij przycisk [B], aby wybrać część ciała, którą chcesz poddać zabiegowi. W trybie zabiegu naciśnij i przytrzymaj przycisk [B], aby włączyć / wyłączyć funkcję blokady.
7	Przycisk [CH]: W trybie gotowości lub trybie zabiegu naciśnij przycisk [CH], aby wybrać kanał leczenia.
8	Przycisk [-]: W trybie zabiegu naciśnij przycisk [-], aby zmniejszyć intensywność CH1 i CH2, CH1 lub CH2. Podczas ustawiania czasu zabiegu naciśnij przycisk [-], aby skrócić czas zabiegu.
9	Gniazdo wyjściowe
10	Gniazdo USB

4. SPECYFIKACJA

4.1. Informacje techniczne

Nazwa urządzenia	Combo Electrotherapy Device (Elektrostymulator Combo)
Typ / model	R-C4A
Zasilanie	Akumulator litowo-jonowy 3,7 V.
Zasilanie	Wejście: 100–240 V AC, 50/60 Hz, 0,2 A; Wyjście: 5 V. DC, 300mA
Kanał wyjściowy	Podwójny kanał
Przebieg fal	Dwufazowy puls fali prostokątnej
Prąd	Max. 120mA (przy obciążeniu 500 **Ω**)
Intensywność programów	0 do 40 poziomów, regulowane
Tryby	Tryb TENS, EMS i MASAŻ
Warunki pracy	Od 5 ° C do 40 ° C przy wilgotności względnej 15% -93%, ciśnienie atmosferyczne od 700 hPa do 1060 hPa
Warunki przechowywania	-10 ° C do 55 ° C przy wilgotności względnej 10% - 95%, ciśnienie atmosferyczne od 700 hPa do 1060 hPa
Rozmiar	109 * 54,5 * 23 mm (dł. X szer. X głęb.)
Waga	Około 82g.
Automatyczne wyłączanie	1 minuta
Klasyfikacja	Zastosowana część typu BF, wewnętrzne urządzenie zasilające, IP22
Funkcja wykrywania elektrod	Poziom prądu elektrycznego zostanie zresetowany do 0 mA, gdy poziom amplitudy wynosi 1 lub więcej oraz w przypadku wykrycia otwartego obwodu w jednym z kanałów.
Rozmiar elektrod	50 x 50 mm, kwadratowy
Dokładność wyjściowa	Błąd ± 20% jest dozwolony dla wszystkich parametrów wyjściowych

Tryb TENS

Ilość programów	30 programów (10 części ciała)
P.W. (długość impulsu)	50-300µs
P.R. (częstotliwość)	2-120 Hz (Hz = wibracja na sekundę)
Czas zabiegu	5-90 minut (regulowany)

Tryb EMS

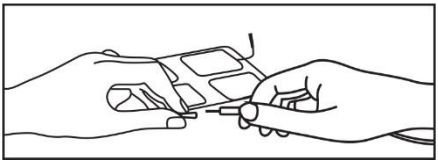
Ilość programów	27 programów (9 części ciała)
P.W. (długość impulsu)	100-300µs
P.R. (częstotliwość)	4-100 Hz (Hz – wibracja na sekundę)
Czas zabiegu	5-90 minut (regulowany)

Tryb MASAŻU

Ilość programów	3 programy
P.W. (długość impulsu)	100-250µs
P.R. (częstotliwość)	25-100 Hz (Hz – wibracja na sekundę)
Czas zabiegu	30 minut

5. INSTRUKCJA OBSŁUGI

5.1. Podłącz elektrody do kabelków



Włóż złącze przewodów elektrody do złącza elektrody. Upewnij się, że są one należycie podłączone, aby urządzenie odpowiednio działało. Proszę odnieść się do obrazka obok.

Uwaga! ⚠

Zawsze używaj elektrod, które spełniają wymagania normy IEC / EN60601-1, ISO10993-1 / -5 / -10 i IEC / EN60601-1-2, a także przepisy CE i FDA 510 (K).

5.2. Podłącz elektrody do kabelków

Przed przejściem do tego kroku upewnij się, że urządzenie jest całkowicie wyłączone. Przytrzymaj izolowaną część złącza drutu elektrody i włóż wtyczkę do gniazda na górze głównego urządzenia. Upewnij się, że przewody elektrody są prawidłowo zamocowane. Urządzenie ma dwa gniazda wyjściowe kontrolowane przez kanał A. i kanał B na górze urządzenia. Możesz użyć jednego kanału

umieszczając w nim jeden kabel elektrody lub obu kanałów, umieszczając dwie pary kabli elektrodowych. Jednoczesne korzystanie z obu kanałów umożliwia stymulację dwóch różnych obszarów ciała w tym samym czasie.

UWAGA! ⚠

Nie wkładaj wtyczki przewodów elektrody do żadnego gniazda zasilania prądu przemiennego (gniazdo sieci elektrycznej).

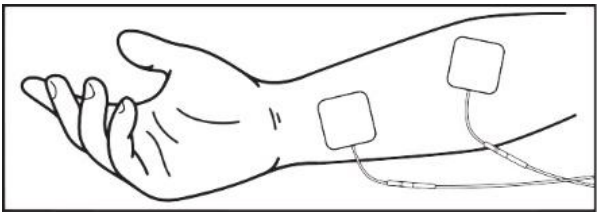
5.3. Elektrody

5.3.1. Działanie elektrod

Elektrody powinny być rutynowo wymieniane w momencie, gdy zaczynają tracić swoją przyczepność. Jeśli nie jesteś pewien, czy Twoje elektrody nadają się jeszcze do użycia, zaleca się ich profilaktyczną wymianę. Wymienne elektrody należy zamówić ponownie pod nadzorem lekarza lub bezpośrednio u producenta urządzenia, aby dobrać odpowiednie. W celu utrzymania optymalnej stymulacji i uniknięcia podrażnień skóry należy zapoznać się ze wskazówkami znajdującymi się na opakowaniu elektrod podczas aplikacji nowych elektrod zastępczych.

5.3.2. Sposób umieszczania elektrod na skórze

Umieść elektrodę na części ciała wymagającej leczenia zgodnie z informacją zawartą w instrukcji obsługi. Przed użyciem należy oczyścić skórę i upewnić się, że umieszczona elektroda odpowiednio przylega do ciała.



Uwaga! ⚠

1. Elektrody należy zawsze usuwać ze skóry poprzez delikatne pociągnięcie, aby uniknąć obrażeń w przypadku bardzo wrażliwej skóry.
2. Przed nałożeniem elektrod samoprzylepnych zaleca się umyć i odtłuścić skórę, a następnie ją wysuszyć.

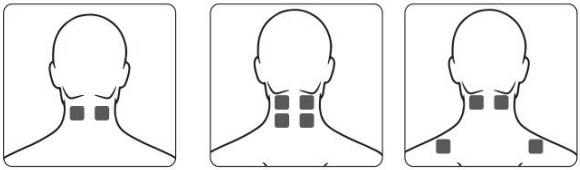
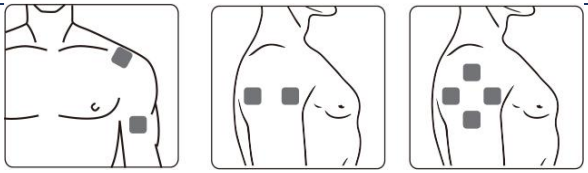
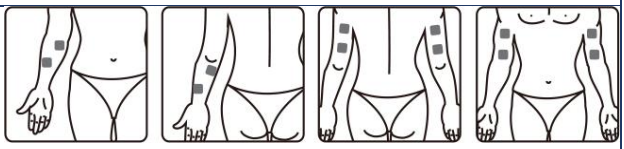
3. Nie należy włączać urządzenia bez uprzedniego umiejscowienia elektrod samoprzylepnych na ciele.
4. W celu odczepienia lub przesunięcia elektrod należy najpierw wyłączyć urządzenie, by uniknąć podrażnienia skóry.
5. W miejscu leczenia zaleca się stosowanie kwadratowych elektrod o wymiarze co najmniej 1,97 ”x 1,97”.
6. Pod żadnym pozorem nie należy odczepiać elektrod z ciała gdy urządzenie jest nadal włączone.

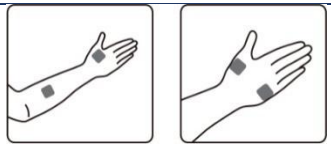
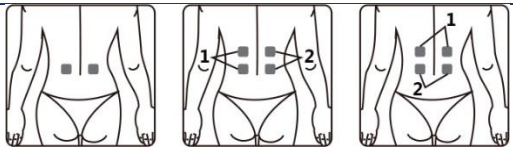
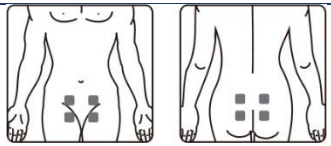
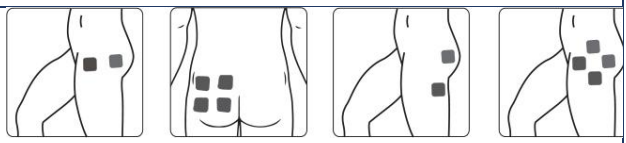
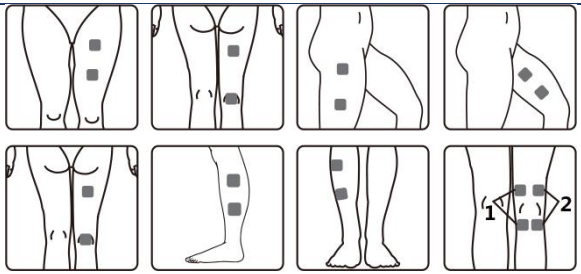
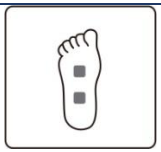
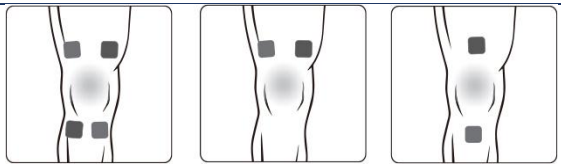
5.3.3. Możliwe miejsca umocowania elektrod

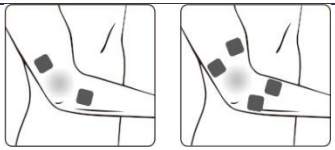
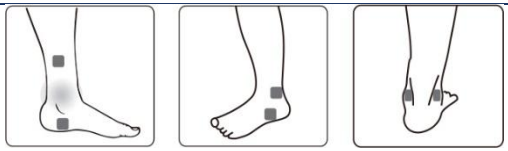
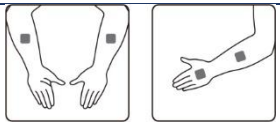
R-C4A jest rodzajem stymulatora OTC, odpowiedniego do użytku domowego.

Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z instrukcją obsługi, umieszczając elektrody w miejscu, w którym odczuwasz ból. Urządzenie należy uprzednio przetestować i dostosować rodzaj zabiegu oraz jego moc do indywidualnych potrzeb i upodobań użytkownika.

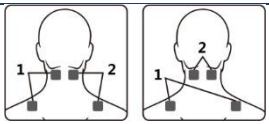
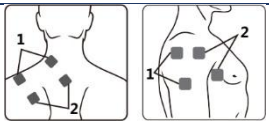
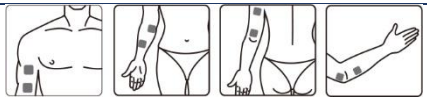
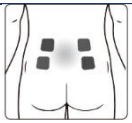
Umiejscawianie elektrod w trybie TENS

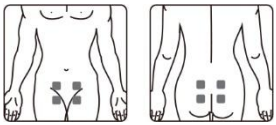
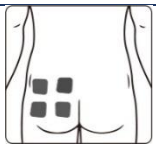
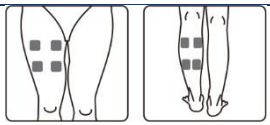
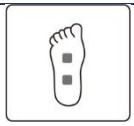
Neck (*szyja*)	
Shoulder (*ramię*)	
Arm (*ręka*)	

Hand (*dłoń*)	
Back (*plecy*)	
Abdomen (*brzuch*)	
Hip (*biodro*)	
Leg (*noga*)	
Foot (*stopa*)	
Joint/knee (*staw/ kolano*)	

Joint/elbow (*staw/ łokieć*)	
Joint/ankle (*staw/ kostka*)	
Joint/wrist (*staw/ nadgarstek*)	

Umiejscawianie elektrod w trybie EMS i MASSAGE

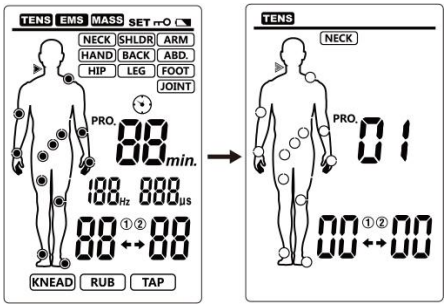
Neck (*szyja*)	
Shoulder (*ramię*)	
Arm (*ręka*)	
Hand (*dłoń*)	
Back (*plecy*)	

Abdomen (*brzuch*)	
Hip (*biodro*)	
Leg (*noga*)	
Foot (*stopa*)	

6. URUCHAMIANIE URZĄDZENIA

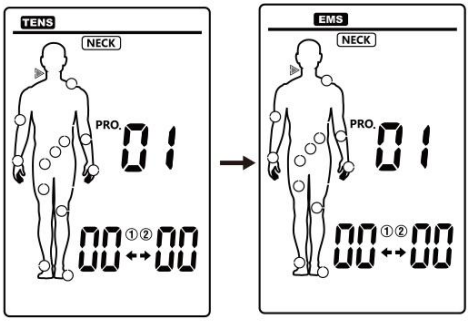
6.1. Włączanie urządzenia

Naciśnij przycisk [ON / OFF / M], aby włączyć urządzenie. Wyświetlacz LCD włączy się, a następnie przejdzie w tryb gotowości jak na poniższym zdjęciu.



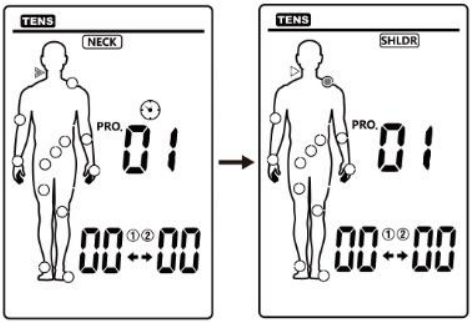
6.2. Wybór rodzaju zabiegu

Naciśnij przycisk [ON / OFF / M], aby wybrać rodzaj zabiegu (TENS - MASS - EMS), którego będziesz używać. Wyświetlacz LCD wygląda następująco:



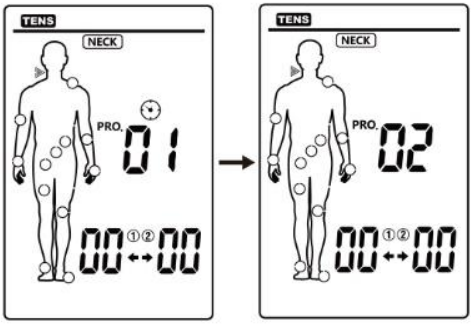
6.3. Wybór części ciała poddawanej zabiegowi

W zależności od indywidualnych potrzeb, należy nacisnąć przycisk [B] celem wyboru części ciała poddawanej zabiegowi. Wyświetlacz LCD wygląda następująco:



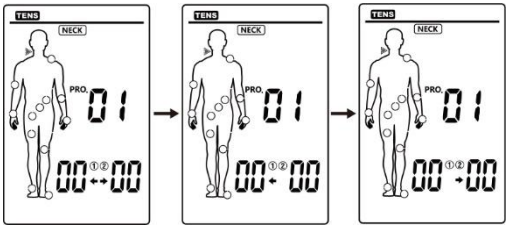
6.4. Wybór programu zabiegu

W zależności od indywidualnych potrzeb, należy nacisnąć przycisk [P] celem wyboru programu zabiegu. Wyświetlacz LCD wygląda następująco:



6.5. Wybór kanału leczenia

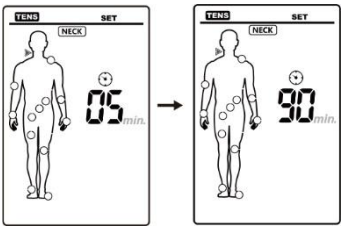
Naciśnij przycisk [CH], aby wybrać kanał leczenia. Wyświetlacz LCD wygląda następująco:



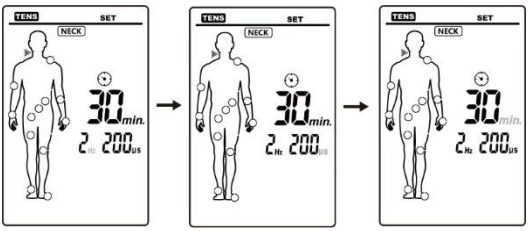
6.6. Ustawienia parametrów programu

Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk [P], aby przejść do trybu ustawień.

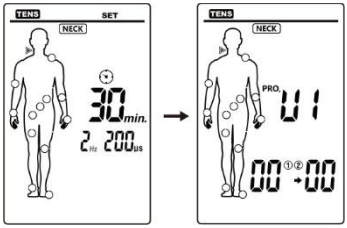
1) W przypadku programów P1 i P2 naciśnij przycisk [+] / [-], aby dostosować czas zabiegu.
   Wyświetlacz LCD wygląda następująco:



2) W przypadku programu U1 naciśnij przycisk [P], aby ustawić częstość uderzeń -> długość impulsu -> czas leczenia poprzez odpowiednie dostosowanie parametrów.
   Naciśnij przycisk [+] / [-], aby dostosować parametry odpowiednio do swoich potrzeb.
   Wyświetlacz LCD wygląda następująco:

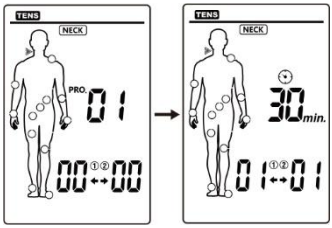


3. Naciśnij przycisk [ON / OFF / M], aby powrócić do trybu gotowości.



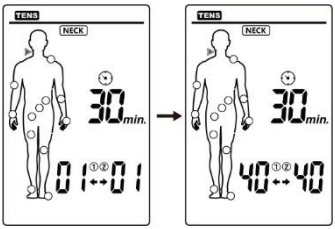
6.7. Rozpoczynanie zabiegu

Naciśnij przycisk [+], aby zwiększyć intensywność wybranego kanału leczenia. Wyświetlacz LCD wygląda następująco:

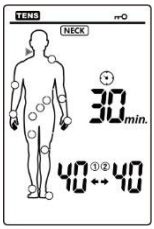


6.8. Dostosowywanie intensywności zabiegu

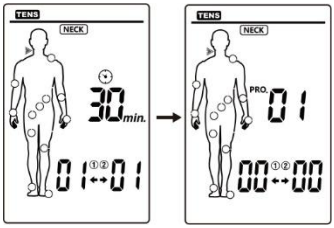
Celem zwiększenia intensywności zabiegu, należy nacisnąć przycisk [+]. Każdorazowe naciśnięcie przycisku zwiększa odpowiednio moc, przechodząc do wyższego poziomu. Urządzenie posiada łącznie 40 poziomów intensywności zabiegów. Należy dostosować intensywność zabiegu odpowiednio do indywidualnych potrzeb i upodobań. Poziom ustawionej mocy zabiegu na wyświetlaczu LCD wygląda następująco:



W trakcie trwania zabiegu należy nacisnąć przycisk [B], aby włączyć funkcję blokady urządzenia. Na wyświetlaczu LCD pojawi się symbol . Jest to funkcja bezpieczeństwa zapobiegająca wprowadzaniu przypadkowych zmian ustawień oraz przypadkowemu zwiększeniu poziomu wyjściowej intensywności zabiegu. Naciśnij i przytrzymaj przycisk [B], aby ponownie odblokować urządzenie.



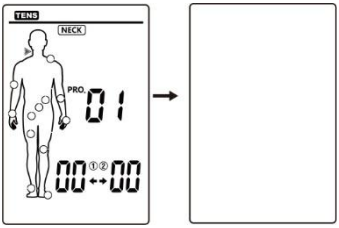
Jeśli uważasz, że intensywność zabiegu jest zbyt duża, możesz nacisnąć przycisk [-], aby zmniejszyć jego moc. W przypadku, gdy intensywność wyjściowa obu kanałów spadnie do zera, stymulator powróci do trybu gotowości.
Wyświetlacz LCD wygląda następująco:



Uwaga!
Jeśli w trakcie zabiegu czujesz się niekomfortowo, zmniejsz intensywność stymulacji do bardziej odpowiedniego poziomu i skonsultuj się ze swoim lekarzem, jeśli problem się powtarza.

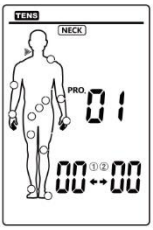
6.9. Przerywanie zabiegu i wyłączanie urządzenia

Naciśnij przycisk [ON / OFF / M], aby przerwać zabieg. Naciśnij ponownie przycisk [ON / OFF / M], aby wyłączyć stymulator. Wyświetlacz LCD wygaśnie.



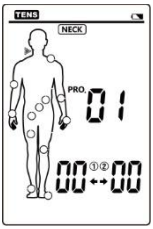
6.10. Wykrywanie nieprawidłowości w podłączeniu elektrod

Urządzenie automatycznie wykrywa prawidłowość podłączenia elektrod do ciała, jeśli intensywność jest wyższa niż poziom 5. Jeśli elektrody są nieprawidłowo podłączone lub gdy nie przylegają one do skóry odpowiednio dobrze, intensywność programu automatycznie powróci do poziomu 0 i na ekranie pojawi się migający symbol „1” lub „2”, a stymulator powróci do trybu czuwania.



6.11. Wykrywanie niskiego poziomu baterii

Gdy poziom baterii jest niski, na ekranie pojawi się migający symbol baterii . W takim przypadku należy przerwać zabieg i naładować baterię.



Ładowanie baterii

Aby naładować akumulator, należy wykonać następujące czynności:

• Niniejszego urządzenia nie można używać podczas ładowania.

• Chcąc naładować akumulator, upewnij się, że urządzenie nie jest w użyciu i nie przylega do skóry użytkownika (kable wyjściowe i elektrody muszą być odłączone).
• Podłącz kabel USB do portu ładowania w urządzeniu.
• Podłącz kabel USB do ładowarki.
• Podczas ładowania urządzenia kontrolka będzie świecić na żółto.
• Pełne naładowanie może zająć do 2 (dwóch) godzin.
• Po zakończeniu ładowania lampka kontrolna zaświeci się na zielono.

Żywotność akumulatora zależy od liczby cykli ładowania urządzenia.
Poniższe sugestie pomogą przedłużyć żywotność baterii:
• W przypadku, gdy urządzenie nie jest często używane, należy ładować baterię raz w miesiącu.
• Aby wydłużyć żywotność baterii, przed każdorazowym ładowaniem, rozładuj ją maksymalnie możliwie.

6.12. Zastosowanie elektrod

a) Elektroda może być podłączana tylko i wyłącznie do stymulatora COMBO. Przed zamocowaniem/rozłączaniem elektrod, upewnij się, że urządzenie jest wyłączone.
b) Jeśli chcesz zmienić położenie elektrody w trakcie zabiegu, należy najpierw wyłączyć urządzenie.
c) Użytkowanie elektrody może powodować podrażnienie skóry. Jeśli zaobserwujesz podrażnienie skóry po przeprowadzonym zabiegu lub w trakcie jego trwania (np. pęcherze, swędzenie lub zaczerwienienie skóry), należy zaprzestać używania urządzenia. Nie należy używać stymulatora COMBO ciągle w tym samym miejscu, gdyż zbyt częste i intensywne użytkowanie może również skutkować podrażnieniem skóry.
d) Elektrody są rzeczą osobistą i powinny być używane tylko przez jedną osobę. Nie należy udostępniać ich osobom trzecim.
e) Elektroda musi całkowicie przylegać do powierzchni skóry, aby zapobiec powstawaniu poparzeń skóry.
f) Nie należy używać elektrod przez dłużej niż ok. 10 razy, gdyż miejsce przylegania ich do skóry z czasem ulega zniszczeniu.
g) Siła działania elektrod zależy od indywidualnych predyspozycji skóry, warunków przechowywania stymulatora i liczby aplikacji. Jeśli elektrody nie przylegają już całkowicie do powierzchni skóry, zastąp je nowymi. Każdorazowo po użyciu należy przyczepić elektrody ponownie do folii ochronnej i przechowywać je w opakowaniu, aby zapobiec wysuszeniu ich

powierzchni. Dzięki temu siła przyczepności elektrod zostanie utrzymana na dłużej.

Uwaga:

1) Przed umiejscowieniem elektrody zaleca się użytkownikom umyć i odtłuścić skórę, a następnie ją wysuszyć.
2) Pod żadnym pozorem nie należy usuwać elektrod ze skóry podczas pracy urządzenia.
3) Należy używać wyłącznie elektrod dostarczonych przez producenta. Korzystanie z produktów innych firm może spowodować obrażenia użytkownika.

6.13. Gdzie należy przymocować elektrody?

a) Każda osoba reaguje inaczej na elektryczną stymulację nerwów. Z tego powodu nie istnieje jeden standardowy sposób umieszczania elektrod i ich umiejscowienie jest kwestią indywidualną. Jeśli położenie elektrod nie przynosi oczekiwanego rezultatu, należy skonsultować się z lekarzem, by znaleźć rozwiązanie dostosowane do indywidualnych potrzeb użytkownika.
b) Nie należy używać elektrod adhezyjnych o rozmiarze mniejszym niż te dołączone przez oryginalnego producenta. W przeciwnym wypadku, intensywność prądu może być zbyt wysoka i powodować obrażenia.
c) Rozmiar podkładek samoprzylepnych nie może zostać zmieniony, np. poprzez odcięcie części podkładki.
d) Należy upewnić się, że obszar bólu znajduje się w obrębie umieszczonych elektrod. W przypadku bolesnych grup mięśni, należy umiejscowić elektrody w ten sposób, aby obolałe mięśnie znajdowały się również w obrębie położenia elektrod.

Porady dotyczące użytkowania programu TENS:

a) Jeśli uważasz, że intensywność wyjściowa urządzenia jest zbyt duża, możesz nacisnąć przycisk [-], aby ją zmniejszyć;
b) Jeśli nie odczuwasz dyskomfortu w trakcie zabiegu, zaleca się przeprowadzić go do samego końca. Zazwyczaj ulga w bólu pojawia się po 5 - 10 minutach leczenia;
c) Standardowo zaleca się 1 - 2 zabiegi dziennie przez okres tygodnia leczenia;
d) Jeśli po pewnym okresie leczenia nie osiągniesz ulgi w bólu lub jeśli ból się nasili, należy skonsultować się z lekarzem.

Porady dotyczące użytkowania programu EMS:

a) Należy umieścić elektrody na części ciała, którą chcesz leczyć, bazując na zdjęciu znajdującym się w rozdziale 5.3.3;
b) Standardowo zaleca się 1 - 2 zabiegi dziennie przez okres tygodnia leczenia;
c) Zaleca się wykonanie jednego zabiegu w trakcie jednej sesji z wykorzystaniem urządzenia. W przypadku uczucia dyskomfortu w trakcie leczenia, można wstrzymać sesję lub zmniejszyć intensywność wyjściową zabiegu.

7. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

Należy bezwzględnie przestrzegać wykonania poniższych codziennych czynności konserwacyjnych urządzenia, by zagwarantować jego długoterminową wydajność i bezpieczeństwo użytkowania.

7.1. Czyszczenie urządzenia

7.1.1. Wyjmij elektrody ze stymulatora, a następnie wyczyść urządzenie miękką, lekko wilgotną ściereczką. W przypadku cięższych zabrudzeń można zastosować łagodny środek czyszczący.
7.1.2. Nie wystawiaj stymulatora COMBO na działanie wilgoci. Pod żadnym pozorem nie umieszczaj stymulatora COMBO pod strumieniem bieżącej wody, ani nie zanurzaj go w wodzie lub innych płynach.
7.1.3. Stymulator COMBO jest wrażliwy na ciepło. Pod żadnym pozorem nie wystawiaj go na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, ani nie umieszczaj na gorących powierzchniach.
7.1.4. Ostrożnie wyczyść powierzchnię elektrod lekko wilgotną ściereczką, upewniając się uprzednio, że urządzenie jest wyłączone.
7.1.5. Ze względów higienicznych każdy użytkownik powinien używać swojego osobistego zestawu elektrod.
7.1.6. Nie używaj żadnych chemicznych środków czyszczących ani środków ściernych do czyszczenia urządzenia.
7.1.7. Upewnij się, że w trakcie czyszczenia woda nie dostała się do urządzenia. Jeśli tak się stało, urządzenie może zostać ponownie użyte dopiero wtedy, gdy będzie całkowicie suche.
7.1.8. Pod żadnym pozorem nie czyść urządzenia w trakcie trwania zabiegu. Każdorazowo przed jego czyszczeniem upewnij się, że urządzenie jest wyłączone, a akumulator rozładowany.

7.2. Konserwacja

7.2.1. Producent nie autoryzował żadnej zagranicznej firmy konserwującej tego typu urządzenia. Jeśli Twoje urządzenie ma jakieś usterki i nie działa prawidłowo, skontaktuj się z dystrybutorem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wyniki konserwacji lub naprawy dokonanej przez nieupoważnione osoby.

7.2.2. Użytkownik nie może podejmować się samodzielnych prób naprawy urządzenia lub jego akcesoriów. Celem naprawy urządzenia lub jego części należy skontaktować się ze sprzedawcą.

7.2.3. Rozkręcenie urządzenia przez nieupoważnione firmy konserwujące jest niedozwolone i skutkuje wygaśnięciem wszelkich roszczeń gwarancyjnych.

W trakcie procesu produkcji każdy produkt jest poddawany systematycznej walidacji. Wydajność urządzenia jest trwała i nie wymaga kalibracji ani ponownej walidacji. Jeśli Twój produkt nie może osiągnąć oczekiwanej wydajności i jakość podstawowych funkcji wyraźnie spadła podczas normalnego użytkowania, prosimy o kontakt ze sprzedawcą.

8. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Jeśli podczas użytkowania urządzenia pojawi się jakaś usterka, należy sprawdzić, czy parametry urządzenia są odpowiednio ustawione i czy poziom zabiegu wybrany jest poprawnie. Należy zaznajomić się z poniższą tabelą:

AWARIA	TYPOWE POWODY	DZIAŁANIE
Wyświetlacz nie działa	Wyczerpana bateria	Należy naładować urządzenie
Brak stymulacji lub słaba stymulacja	1. Elektroda nie przylega odpowiednio do skóry.	1. Sprawdź umiejscowienie elektrod i przyczep je ponownie.
	2. Elektroda nie jest odpowiednio podłączona do stymulatora.	2. Sprawdź poprawność połączenia elektrod ze stymulatorem.
	3. Akumulator jest na wyczerpaniu.	3. Naładuj urządzenie.
	4. Skóra jest zbyt sucha.	4. Przetrzyj elektrodę i skórę mokrą bawełnianą ściereczką.

Automatyczne przerwanie zabiegu	1. Elektroda nie przylega odpowiednio do skóry.	1. Sprawdź umiejscowienie elektrod i przyczep je ponownie.
	2. Bateria jest na wyczerpaniu.	2. Naładuj urządzenie.
Wysypka lub swędzenie skóry w trakcie zabiegu	1. Zabieg trwa za długo.	1. Zmniejsz ilość zabiegów do jednego dziennie oraz skróć czas ich trwania.
	2. Elektroda nie przylega odpowiednio do skóry.	2. Sprawdź umiejscowienie elektrod i przyczep je ponownie.
	3. Powierzchnia elektrody jest brudna lub sucha.	3. Przed użyciem przetrzyj elektrody lekko wilgotną szmatką.
	4. Skóra jest zbyt wrażliwa na działanie elektrody.	4. Przeanalizuj, czy nie jesteś na coś uczulony. Zmień położenie elektrod lub skróć czas trwania zabiegu. Jeśli twoja skóra jest nadwrażliwa, powinieneś przerwać leczenie lub skonsultować się z lekarzem.

9. PRZECHOWYWANIE

9.1. Przechowywanie elektrod i przewodów ołowianych

1. Wyłącz urządzenie i wyjmij druty przewodowe z urządzenia.
2. Odepnij elektrody z ciała i odłącz przewody ołowiane z elektrod.
3. Umieść elektrody w folii i odłóż je do opakowania.
4. Zwiń przewody ołowiane i umieść w szczelnie zamkniętym opakowaniu.

9.2. Przechowywanie urządzenia

1. Umieść urządzenie, elektrody, przewody ołowiane i instrukcję obsługi z powrotem w pudełku.
2. Przechowuj pudełko w chłodnym, suchym miejscu, w temperaturze od -10 °C do 55 °C; wilgotności względnej od 10% do 90%.

10. UTYLIZACJA

Zużytych baterii nie należy wyrzucać do odpadów gospodarstwa domowego. Utylizacja baterii musi odbywać się zgodnie z aktualnymi regulacjami prawnymi. Jako konsument masz obowiązek prawidłowej utylizacji baterii. Skonsultuj się z władzami gminy lub sprzedawcą w celu uzyskania informacji o prawidłowej utylizacji zużytych baterii.

Nie należy wyrzucać zużytego produktu do zbiornika z domowymi śmieciami. Zużyty produkt należy zanieść do punktu zbiórki w celu recyklingu sprzętu elektronicznego. Przestarzały sprzęt elektryczny i elektroniczny może mieć potencjalnie szkodliwe skutki dla środowiska. Nieodpowiednia utylizacja sprzętu elektrycznego i elektronicznego może spowodować nagromadzenie się toksyn w powietrzu, wodzie i glebie i, w konsekwencji, zagrażać zdrowiu ludzkiemu.

11. TABELE ZGODNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNYCH (EMC)

Wskazówki i deklaracja producenta - emisje elektromagnetyczne		
Urządzenie jest przeznaczone do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik produktu musi zapewnić, że jest ono używane w takim środowisku.		
Test	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne - wytyczne
Norma RF CISPR11	Grupa 1	Urządzenie wykorzystuje energię RF jedynie do jego funkcji wewnętrznych. Dlatego jego oddziaływania RF są bardzo niskie i nie powodują zakłóceń w pobliżu sprzętu elektronicznego.
Norma RF CISPR11	Klasa B	Urządzenie nadaje się do użytku we wszystkich zakładach, w tym tych bezpośrednio podłączonych do publicznej sieci zasilającej niskiego
Normy zharmonizowane IEC 61000-3-2	Nie dotyczy	

Wahania napięcia / Migotanie emisji IEC 61000-3-3	Nie dotyczy	napięcia, która dostarcza energię do budynków użytku domowego.

Wskazówki i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna			
Urządzenie jest przeznaczone do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik produktu musi zapewnić, że jest on używany w takim środowisku.			
Test odporności	Poziom testowy IEC 60601	Poziom zgodności	Elektromagnetyczne wytyczne środowiskowe
Wyładowanie elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV bezpośrednio & pośredni kontakt; ± 15kV wyładowanie pośrednie	± 8 kV bezpośrednio & pośredni kontakt; ± 15kV wyładowanie pośrednie	Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub ceramiczne. Jeśli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%
Przejściowe chwile zaburzenie IEC 61000-4-4	± 2 kV dla przewodów zasilających	Nie dotyczy	nie dotyczy (dla przedmiotów medycznych zasilanych wewnętrznie)
Przepięcie IEC 61000-4-5	± 1kV	Nie dotyczy	nie dotyczy (dla przedmiotów medycznych zasilanych wewnętrznie)
Spadki napięcia, krótkie przerwy w dostawie prądu i wahania napięcia wejściowego IEC 61000-4-11	<5% UT (> 95% spadku napięcia UT) na 0,5 cyklu 40% UT	Nie dotyczy	nie dotyczy (dla przedmiotów medycznych zasilanych wewnętrznie)

	(60% spadku napięcia UT) przez 5 cykli 70% UT (30% spadku napięcia UT) przez 25 cykli <5% UT (> 95% spadku napięcia UT) przez 5 sekund		
Częstotliwość zasilania (50 Hz / 60 Hz) pole magnetyczne IEC 61000-4-8	10V/m	10V/m	Częstotliwość pola magnetycznego powinna być na poziomach charakterystycznych dla typowej lokalizacji handlowej lub środowiska szpitalnego.
UWAGA - UT to napięcie sieciowe a.c. przed zastosowaniem poziomu testowego.			

Wskazówki i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna			
Urządzenie jest przeznaczone do użytku w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Klient lub użytkownik produktu musi zapewnić, że jest ono używane w takim środowisku.			
Test oddziaływania	Poziom testowy IEC 60601	Poziom zgodności	Elektromagnetyczne wytyczne środowiskowe
Promieniowane Radiowe (RF) IEC 61000–4–3	10 V / m & tabela 9	10 V / m & tabela 9	Przenośne urządzenia komunikacyjne będące źródłem fal radiowych (nadajniki) powinny być umieszczone w stosunku do urządzenia i jakiejkolwiek jego części,

			w tym kabli, nie bliżej niż zalecana odległość obliczona na podstawie równania dotyczącego częstotliwości nadajnika. Zalecana odległość: $d = 1.167\sqrt{P}$ 80 MHz do 800 MHz $d = 2.333\sqrt{P}$ od 800 MHz do 2.5 GHz. P jest maksymalną wydajnością mocy znamionowej nadajnika w watach (W) zgodnie z nadajnikiem producenta. D jest zalecaną odległością separacji w metrach (m). Natężenie pola ze stałych nadajników radiowych, określone przez badanie miejsca elektromagnetycznego, powinno być mniejsze niż poziom zgodności w każdym zakresie częstotliwości. (b) Mogą wystąpić zakłócenia ze sprzętem w pobliżu oznaczonym następującym symbolem:
UWAGA 1 - Przy 80 MHz i 800 MHz wyższy zakres częstotliwości			

UWAGA 2 - Niniejsze wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach.
Na rozchodzenie się fal elektromagnetycznych ma wpływ absorpcja i odbijanie fal od konstrukcji obiektów i ludzi.

a) Wartość natężenia pola elektrycznego ze stałych nadajników, takich jak stacje bazowe dla telefonów radiowych (komórkowych / bezprzewodowych) i naziemnych radiotelefonów mobilnych, krótkofalówek, radio AM i FM oraz telewizyjnych nie można przewidzieć teoretycznie z dokładnością. Aby zbadać środowisko elektromagnetyczne pod względem stałych nadajników radiowych, należy rozważyć elektromagnetyczne badanie terenu. Jeśli zmierzone natężenie pola w miejscu, w którym urządzenie jest stosowane przekracza powyższy obowiązujący poziom zgodności RF, należy obserwować działanie urządzenia, aby zweryfikować normalną pracę. W przypadku zaobserwowania nieprawidłowej wydajności urządzenia, może być konieczne zastosowanie dodatkowych środków, takich jak np. przeniesienie urządzenia w inne miejsce.
b) W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola powinna być mniejsza niż [Vi] V / m.

Specyfikacje testu odporności portu obudowy urządzenia na bezprzewodowy sprzęt komunikacyjny RF (Tabela 9)						
Częstotliwość testu (MHz)	Pasmo (MHz)	Usługa	Modulacja	Maksymalna moc (W)	Dystans (m)	Poziom testu odporności (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Puls modulacji b) 18Hz	1.8	0.3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM c) ± 5 kHz odchylenie Sinusoidalne 1 kHz	2	0.3	28
710 745 780	704-787	Pasmo LTE 13, 17	Puls modulacji b)	0.2	0.3	9

			217Hz			
810 870 930	800-960	GSM800 / 900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Pasmo LTE 5	Puls modulacji b) 18 Hz	2	0.3	28
1720 1845 1970	1700-1990	GSM1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Pasmo 1,3, 4,25; UMTS	Puls modulacji b) 217Hz	2	0.3	28
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b / g / n, RFID 2450, Pasmo LTE 7	Puls modulacji b) 217Hz	2	0.3	28
5240 5500 5785	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Puls modulacji b) 217Hz	0.2	0.3	9

UWAGA Jeśli konieczne jest przeprowadzenie POZIOMU TESTU ODPORNOŚCI, odległość między anteną nadawczą a urządzeniem ME lub systemem ME można zredukować do 1 m. Test na odległość 1 m jest dozwolony przez IEC 61000-4-3.
a) W przypadku niektórych usług uwzględnione są tylko częstotliwości łącza ładującego. b) Nośnik można modulować przy użyciu 50% cyklu pracy sygnału fali prostokątnej. c) Alternatywnie do modulacji FM, może zostać zastosowana modulacja impulsowa 50% przy 18 Hz, ponieważ nie reprezentuje ona rzeczywistej modulacji. To byłby najgorszy przypadek.

12. SYMBOLE

	Urządzenia elektryczne są surowcami wtórnymi i po użyciu nie należy ich wyrzucać wraz z innymi przedmiotami gospodarstwa domowego. Pomóż nam zmienić środowisko! Zutylizuj to urządzenie w odpowiednim punkcie zbiórki. W razie wątpliwości skontaktuj się z odpowiedzialną organizacją zajmującą się utylizacją odpadów w Twoim rejonie zamieszkania.
	Zastosowano część typu BF (IEC 60601-1)
	Patrz: instrukcja obsługi
IP22	Stopień ochrony przed cieczą i ciałami stałymi: ochrona przed padającymi kroplami wody przy wychyleniu obudowy o dowolny kąt do 15° od pionu w każdą stronę, przed dostępem do części niebezpiecznych palcem, ochrona przed obcymi ciałami stałymi o średnicy 12,5 mm i większej,
LOT	LOT Numer seryjny produktu. (MODEL/ROK/MIESIĄC/CYFRY KONTROLNE)
	Informacje o wytwórcy: Shenzhen Roundwhale Technology Co., LTD.
	Data produkcji

ZAŁĄCZNIK: PROGRAMY LECZENIA

TRYB	CZĘŚĆ CIAŁA	PROGRAM	CZĘSTOTLIWOŚĆ TĘTNA (Hz)	SZEROKOŚĆ IMPULSU (uS)	CZAS LECZENIA (min)	RODZAJ FAL
TENS	SZYJA (NECK)	P1	80-120	120-100	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	MODULACJA
		P2	4	150-200	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	MODULACJA
		U1	DOMYŚLNIE: 35 REGULACJA: (2-100)	DOMYŚLNIE: 200 REGULACJA: (100-300)	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	CIĄGŁY
	RAMIĘ (SHOULDER)	P1	80-100	100	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	MODULACJA
		P2	2-60	260-160	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	MODULACJA
		P3	DOMYŚLNIE: 100 REGULACJA: (2-100)	DOMYŚLNIE: 150 REGULACJA: (100-300)	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	IMPULS
	RĘKA (ARM)	P1	2	250	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	CIĄGŁY
		P2	100	150	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	IMPULS
		U1	DOMYŚLNIE: 100 REGULACJA: (2-100)	DOMYŚLNIE: 200 REGULACJA: (100-300)	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	CIĄGŁY
	DŁOŃ (HAND)	P1	100	100	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	CIĄGŁY
		P2	2-10	200	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	MODULACJA

		P3	DOMYŚLNIE: 60 REGULACJA: (2-100)	DOMYŚLNIE: 260 REGULACJA: (100-300)	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	MODULACJA
	PLECY (BACK)	P1	60/50/45/10/50/35	200	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	MODULACJA
		P2	6/8/10	250	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	MODULACJA
		U1	DOMYŚLNIE: 55 REGULACJA: (2-100)	DOMYŚLNIE: 200 REGULACJA: (100-300)	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	MODULACJA
	BRZUCH (ABDOMEN)	P1	80-120	120-100	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	MODULACJA
		P2	120	50	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	CIĄGŁY
		U1	DOMYŚLNIE: 80 REGULACJA: (2-100)	DOMYŚLNIE: 100 REGULACJA: (100-300)	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	CIĄGŁY
	BIODRO (HIP)	P1	100	150	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	IMPULS
		P2	40/6/50	200	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	MODULACJA
		U1	DOMYŚLNIE: 80 REGULACJA: (2-100)	DOMYŚLNIE: 180 REGULACJA: (100-300)	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	CIĄGŁY
	NOGA (LEG)	P1	40/6/50	250	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	MODULACJA
		P2	80	150	DOMYŚLNIE: 30	MODULACJA

					REGULACJA: (5-90)	
		U1	DOMYŚLNIE: 6-10 REGULACJA: (2-100)	DOMYŚLNIE: 200 REGULACJA: (100-300)	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	MODULACJA
	STOPA (FOOT)	P1	80-120	100-120	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	MODULACJA
		P2	2-10	200	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	MODULACJA
		U1	DOMYŚLNIE: 2-60 REGULACJA: (2-100)	DOMYŚLNIE: 260-160 REGULACJA: (100-300)	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	MODULACJA
	STAW (JOINT)	P1	100	150	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	IMPULS
		P2	120	100-120	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	MODULACJA
		U1	DOMYŚLNIE: 80 REGULACJA: (2-100)	DOMYŚLNIE: 180 REGULACJA: (100-300)	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	CIĄGŁY

TRYB	CZĘŚĆ CIAŁA	PROGRAM	CZĘSTOTLIWOŚĆ TĘTNA (Hz)	SZEROKOŚĆ IMPULSU (uS)	CZAS LECZENIA (min)	RODZAJ FAL
	SZYJA (NECK)	P1	30	200	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
		P2	40	200	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
		U1	DOMYŚLNIE: 50 REGULACJA: (20-100)	DOMYŚLNIE: 200 REGULACJA: (100-300)	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
	RAMIĘ (SHOULDER)	P1	45	200	DOMYŚLNIE: 30	SYNCHRONICZNE

EMS					REGULACJA: (5-90)	
		P2	55	200	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
		U1	DOMYŚLNIE: 80 REGULACJA: (20-100)	DOMYŚLNIE: 200 REGULACJA: (100-300)	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
	RĘKA (ARM)	P1	50	150	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
		P2	60	150	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
		U1	DOMYŚLNIE: 80 REGULACJA: (20-100)	DOMYŚLNIE: 150 REGULACJA: (100-300)	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
	DŁOŃ (HAND)	P1	4	200	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
		P2	5	300	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
		U1	DOMYŚLNIE: 20 REGULACJA: (20-100)	DOMYŚLNIE: 150 REGULACJA: (100-300)	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
	PLECY (BACK)	P1	60	200	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
		P2	70	200	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
		U1	DOMYŚLNIE: 80 REGULACJA: (20-100)	DOMYŚLNIE: 200 REGULACJA: (100-300)	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
	BRZUCH (ABDOMEN)	P1	20	200	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
		P2	50	200	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
		U1	DOMYŚLNIE: 60 REGULACJA: (20-100)	DOMYŚLNIE: 200 REGULACJA: (100-300)	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
	BIODRO (HIP)	P1	30	150	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE

		P2	60	150	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
		U1	DOMYŚLNIE: 40 REGULACJA: (20-100)	DOMYŚLNIE: 150 REGULACJA: (100-300)	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
	NOGA (LEG)	P1	20	200	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
		P2	80	200	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
		U1	DOMYŚLNIE: 25 REGULACJA: (20-100)	DOMYŚLNIE: 200 REGULACJA: (100-300)	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
	STOPA (FOOT)	P1	4	200	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
		P2	5	300	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE
		U1	DOMYŚLNIE: 20 REGULACJA: (20-100)	DOMYŚLNIE: 200 REGULACJA: (100-300)	DOMYŚLNIE: 30 REGULACJA: (5-90)	SYNCHRONICZNE

MASAŻ	UGNIATANIE	P1	28-44	120-250	30	MODULACJA
	POCIERANIE	P1	25-79	120-250	30	MODULACJA
	OSTUKIWANIE	P1	49-100	100-240	30	MODULACJA

DANE KONTAKTOWE

Importer:
Goodwill Brands

Ul. Jacka Woronieckiego 6e/2, 05-220 Zielonka
NIP: 1251767840
Numer rejestrowy BDO: 000637422
kontakt@herzmedical.pl

Shenzhen Roundwhale Technology Co., Ltd.
Add: 202, 2/F, Building 27,Dafa Industrial Park，longxi community,
longgang street, longgang district, Shenzhen, China.
Email: info@roovjoy.com

EC REP
Shanghai International Holding Corp. GmbH(Europe)
Address: Eiffestrasse 80,20537 Hamburg, Germany

Wyprodukowano w CHRL

CE 2460

Niniejsza instrukcja obsługi została opracowana przez Shenzhen Roundwhale Technology Co., LTD.

Shenzhen Roundwhale Technology Co., Ltd. nie ręczy za jej zawartość i zastrzega sobie prawo do wprowadzenia ulepszeń i zmian w dowolnym momencie bez uprzedniego powiadomienia użytkowników. Jednak, wszelkie poprawki zostaną opublikowane w nowym wydaniu niniejszej instrukcji.

Wszelkie prawa zastrzeżone.

R-C4A Rev.V1.0 PL © 2020, wersja z 24 lutego 2020 r.

Wszelkie prawa do tłumaczenia przysługują firmie Goodwill Brands, J. Woronieckiego 6e/2, 05-220 Zielonka, Polska

Deklaracja zgodności:

Shenzhen Roundwhale Technology Co., Ltd. oświadcza, że niniejsze urządzenie jest zgodne z następującymi dokumentami normatywnymi:

IEC60601-1, IEC60601-1-2, IEC60601-1-11, IEC60601-2-10, IEC62304, ISO10993-5, ISO10993-10, ISO10993-1, ISO14971.