



Instrukcja obsługi Nr art. 101446-V05



schwa-medico

HOLISTIC HEALTH

TENS eco 2

PRZEZSKÓRNY
STYMULATOR NERWÓW I MIĘŚNI

Spis treści

Informacje ogólne	2	Wyłączanie TENS	14
Przeznaczenie	2	Ładowanie baterii	14
Przeciwwskazania	3	Ustawienie daty i godziny	14
Przeciwwskazania TENS/EMS		Tryb odczytywania pamięci	15
U kobiet w ciąży	3	Resetowanie pamięci	15
Instrukcje bezpieczeństwa/ostrzeżenia dot. TENS eco 2	4	Umieszczanie elektrod do stymulacji dynamicznej (P10, P11, P22, P23)	16
Skutki uboczne	6	Informacje techniczne	17
Niebieska katoda	7	Opis symboli	17
Przykłady rozmieszczenia elektrod	7	Specyfikacja techniczna	17
Przegląd wstępnie ustawionych prog	10	Forma impulsu	18
Przegląd bezpłatnych programów	11	Konserwacja i czyszczenie	18
Obsługa TENS eco 2	12	Gwarancja	18
Elementy	12	Gwarancja	18
Podłączenie kabli i elektrod	12	Połączenie	18
Uruchamianie TENS eco 2	12	Klasyfikacja	18
Wybór programu	12	Arkusze informacyjne dotyczące wyjmowania i utylizacji baterii	19
Ustawienie intensywności	13	Zakres dostawy	19
Zakończenie stymulacji	13	Akcesoria	20
Zablokowanie klawiatury	13	Elektrody samoprzylepne Stimex	20
Timer	13	Elektrody silikonowe	20
Tworzenie programu użytkownika (tylko P13 – P24)	13	Elektrody ubraniowe Stimex	21
Włączanie/wyłączanie buzzer	14	Inne akcesoria	21
Ustawienia fabryczne	14	Rozwiązywanie problemów	22

Informacje ogólne

Przeznaczenie

TENS eco 2 jest stosowany do przeskórnej elektrycznej stymulacji nerwów i mięśni u ludzi w celu łagodzenia ostrego i przewlekłego bólu, poprawy krążenia krwi i wzmocnienia mięśni. Leczenie bólu za pomocą urządzenia TENS eco 2 polega na stymulowaniu czuciowych i ruchowych nerwów obwodowych za pomocą elektrod skórnych. Stymulacja ta aktywuje własne procesy przeciwbólowe organizmu. Wskazaniemi do leczenia za pomocą TENS eco 2 są bóle wszelkiego rodzaju. Stymulacja mięśni za pomocą TENS eco 2 jest stosowana w celu utrzymania i budowania mięśni szkieletowych i ich organów towarzyszących, takich jak ścięgna, więzadła i stawy.

Wykonuje się go poprzez stymulację obwodowych nerwów ruchowych, do których docierają elektrody skórne. Wskazania do leczenia aparatem TENS eco 2 obejmują sytuacje, w których brak aktywności mięśniowej, np. choroba, ból lub unieruchomienie, grozi lub spowodował zanik mięśni i związanych z nimi narządów. Stymulacja mięśni poprawia również krążenie krwi i metabolizm w stymulowanych obszarach. Zabiegi z użyciem TENS eco 2 można przeprowadzać kilka razy dziennie. Zabiegi z użyciem TENS eco 2 mogą być przeprowadzane przez wszystkie osoby, które są psychicznie i fizycznie zdolne do umieszczania elektrod i regulowania intensywności, lub które są zdolne do wyrażania bólu lub chęci dotyczących modyfikacji lub zakończenia leczenia oraz osoby zdolne do uwzględnienia przeciwwskazań. Produkt może być również używany przez osoby niebędące specjalistami. Muszą one jednak przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi, a zwłaszcza rozdziały "Przeciwwskazania", "Przeciwwskazania do stosowania TENS (elektrostymulacji o niskiej częstotliwości) u kobiet w ciąży" oraz "Instrukcje bezpieczeństwa" przed pierwszym użyciem. Jeśli cokolwiek jest niejasne, należy koniecznie skontaktować się z pracownikiem służby zdrowia (lub producentem). Jeżeli produkt został przepisany przez lekarza, przed pierwszym zastosowaniem należy koniecznie przeprowadzić instruktaż. Ból może wskazywać na poważne zaburzenia w organizmie i musi być zbadany przez lekarza. Nawet jeśli zastosowanie preparatu TENStem eco basic okaże się skuteczne i doprowadzi do znacznego złagodzenia bólu, nie należy tego utożsamiać z wyleczeniem przyczyny.

Przeciwwskazania

W jakich przypadkach pacjent nie powinien używać wyrobu, a jeśli tak, to tylko po konsultacji z lekarzem prowadzącym?

- » Pacjenci z wszczepionymi urządzeniami elektronicznymi (stymulatorami, pompami itp.)
- » Pacjenci z dysrhythmią serca
- » Pacjenci z zaburzeniami napadowymi (epilepsja)
- » Pacjenci z podrażnieniami skóry w miejscu przyłożenia elektrody
- » Pacjenci z chorobami złośliwymi (nowotworami) w obszarze zastosowania elektrod.

Przeciwwskazania TENS/EMS u kobiet w ciąży

Oprócz ogólnych przeciwwskazań do stosowania TENS/EMS stosuje się:

- » Stosowanie TENS w czasie ciąży powinno być zawsze uzgodnione z lekarzem prowadzącym i położną.
- » Pacjentki, które doświadczyły poronienia lub przedwczesnego porodu, nie powinny stosować TENS
- » Pacjentki z porodem przedwczesnym nie powinny stosować TENS
- » TENS nie powinien być stosowany w ciągu pierwszych trzech miesięcy ciąży lub tylko po dokładnej ocenie ryzyka. W szczególności należy unikać stymulacji w okolicy macicy.
- » Począwszy od 4. miesiąca ciąży nie należy stosować TENS w pobliżu macicy. Dotyczy to wszystkich elektrod umieszczonych w okolicy brzucha, miednicy i dolnej części pleców
- » Stosowanie TENS jest dopuszczalne podczas porodu.



Instrukcje bezpieczeństwa / ostrzeżenia dotyczące TENS eco 2

Przed rozpoczęciem użytkowania produktu należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi! ZACHOWAĆ NA PRZYSZŁOŚĆ!

- 1. Nigdy nie używaj produktu, jeśli działa on nieprawidłowo lub został uszkodzony.**
Jeżeli wbrew oczekiwaniom wystąpi nieprawidłowe działanie, należy skontaktować się z naszym serwisem lub sprzedawcą. Kontrole techniczne i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowane i autoryzowane osoby, aby zachować bezpieczeństwo i gwarancję (adresy znajdują się w załączniku). Ostrzeżenie: Jeżeli produkt jest modyfikowany, należy przeprowadzić odpowiednie badania i testy, aby zapewnić jego dalsze bezpieczne użytkowanie. W przeciwnym razie prowadzi to do utraty gwarancji i rękojmi.
- 2. Uwaga: Skonsultuj się z lekarzem** przed zastosowaniem elektrod nad lub przez głowę, bezpośrednio na oczy, zakrywając usta, z przodu szyi (zwłaszcza zatokę szyjną) lub z elektrod umieszczonych na klatce piersiowej i górnej części pleców lub krzyżujących się z sercem. Ostrzeżenie: Zastosowanie elektrod w pobliżu klatki piersiowej może zwiększyć ryzyko wystąpienia migotania komór serca. W przypadku umieszczenia elektrod w okolicy klatki piersiowej, intensywna stymulacja o wysokiej częstotliwości (powyżej ok. 15 Hz) może prowadzić do zaburzeń oddychania podczas stymulacji.
- 3. Urządzenie należy trzymać z dala od wody i innych płynów,** ponieważ mogą one spowodować nieprzewidywalne przepływy prądu i uszkodzić urządzenie.
- 4. Produkt może być używany wyłącznie z oryginalnymi akcesoriami.**
Ostrzeżenie: Użycie innych akcesoriów może prowadzić do nieprawidłowego działania.
- 5. Ostrzeżenie:** Nie wolno używać produktu podczas pracy maszyn lub podczas czynności wymagających podwyższonej koncentracji. Zwracać uwagę zwłaszcza na ruch drogowy.
- 6. Ostrzeżenie: Należy zachować odległość min. 30 cm (12 cali)** między częściami i przewodami tego produktu a urządzeniem komunikacyjnym wysokiej częstotliwości (telefonem komórkowym lub urządzeniem radiowym wraz z akcesoriami, takimi jak kabel antenowy lub antena zewnętrzna). Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować pogorszenie parametrów urządzenia i nieprawidłowe działanie.

7. **Ostrzeżenie:** Nie należy używać tego urządzenia obok innych urządzeń lub układać go na sobie, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie. Jeśli jednak mimo to konieczne jest używanie urządzenia w sposób opisany powyżej, należy obserwować to urządzenie i inne urządzenia, aby upewnić się, że działają prawidłowo.
8. Wtyczki i/lub gniazdko urządzenia muszą być łatwo dostępne podczas pracy urządzenia, tak aby w razie potrzeby można było szybko odłączyć je od zasilania.
9. Uwaga: Używane elektrody nie powinny być mniejsze niż 2 cm^2 , ponieważ może to prowadzić do dużych gęstości prądu. Wszelkie elektrody o gęstości prądu przekraczającej 2 mA/cm^2 mogą wymagać szczególnej uwagi operatora, ponieważ może to prowadzić do dużych gęstości prądu.
10. Uwaga: Praca w pobliżu (np. 1 m) urządzenia ME (elektrycznego urządzenia medycznego) do terapii krótkofalowej lub mikrofalowej może powodować wahania wartości wyjściowej produktu, które mogą przerodzić się w reakcje bólowe.
11. Uwaga: Jednoczesne podłączenie pacjenta do elektrycznego sprzętu chirurgicznego ME (medycznego sprzętu elektrycznego) wysokiej częstotliwości może prowadzić do poparzeń pod elektrodami i może spowodować uszkodzenie produktu.
12. Uwaga: Przymocuj elektrody do skóry w taki sposób, aby powierzchnia elektrody miała równomierny i pełny kontakt ze skórą. Dodatkowo należy upewnić się, że elektrody są umieszczone w odległości co najmniej 2 cm od siebie. W przeciwnym razie w niektórych miejscach na skórze może wystąpić wysokie natężenie prądu, co może spowodować bolesne zmiany skórne.
13. Przed założeniem elektrod należy oczyścić powierzchnię skóry, na której mają być zamocowane elektrody. W przeciwnym razie nie można wykluczyć nieprawidłowego działania.
14. **Nie dopuścić do upuszczenia produktu i niewłaściwego obchodzenia się z nim.** Stosować wyłącznie w temperaturze od 10°C do 40°C , przy wilgotności względnej od 30 % do 75 % i ciśnieniu od 70 kPa do 106 kPa. Dlatego nie należy używać produktu w łazienkach lub podobnych wilgotnych pomieszczeniach. **Ostrzeżenie:** Nie należy używać urządzenia w pobliżu substancji wybuchowych i/lub łatwopalnych oraz pary wodnej!

Uwaga: Jeśli urządzenie jest narażone na nagłe zmiany temperatury z zimnej na ciepłą, nie należy go włączać, dopóki nie osiągnie takiej samej temperatury jak środowisko, w którym będzie używane; należy odczekać co najmniej 30 minut. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować skraplanie się pary wodnej wewnątrz urządzenia, co może

być przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru, uszkodzenia urządzenia i/lub obrażeń ciała.

- 15.** Produkt jest przeznaczony do stosowania wyłącznie przez jednego pacjenta.

16. Należy zachować ostrożność, gdy produkt jest używany przez dzieci lub w ich pobliżu. Niebezpieczeństwo uduszenia się kablami i przewodami urządzenia i/lub jego akcesoriami!
17. Po użyciu produkt należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu, aby chronić go przed uszkodzeniem i zabrudzeniem.
18. W przypadku zastosowania komercyjnego w Niemczech, użytkownik jest zobowiązany do przeprowadzania technicznych kontroli bezpieczeństwa produktu w regularnych i odpowiednich okresach czasu, zgodnie z § 11 MPBetreibV. Producent zaleca przeprowadzanie kontroli bezpieczeństwa produktu w odstępach 24-miesięcznych. Należy przestrzegać przepisów prawnych obowiązujących w danym kraju.

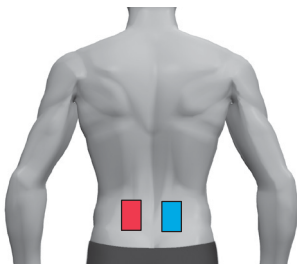
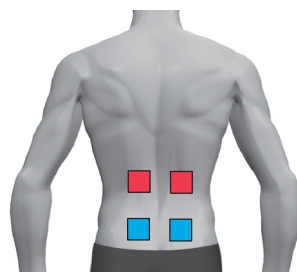
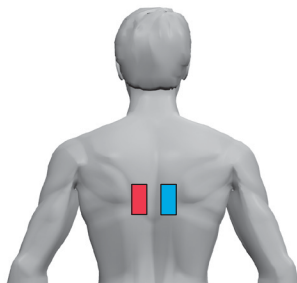
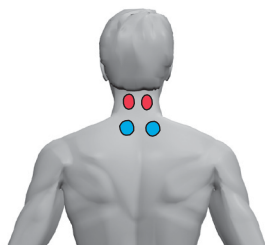
Skutki uboczne

- » Nasilenie bólu: Po długiej i intensywnej sesji może dojść do nasilenia bólu. Należy skrócić czas zabiegu (nie więcej niż 30 minut) i wybrać niską intensywność w pierwszych sesjach terapeutycznych, aby uniknąć nasilenia bólu.
- » Nietolerancja skóry: Nietolerancja skóry może być spowodowana przez elektrody, żel do elektrod lub impulsy prądu elektrycznego. lub impulsów prądu elektrycznego. Należy skonsultować się z lekarzem w przypadku długotrwałego zaczerwienienia, pieczenia, swędzenia lub pęcherzy pod elektrodami lub w pobliżu elektrod po stymulacji. Niewielkie, krótkotrwałe zaczerwienienie skóry w obszarze elektrod po stymulacji jest całkiem normalne, ponieważ w wyniku działania stymulacji poprawiło się krążenie krwi.
- » Ból mięśni: Po rozległej i intensywnej sesji stymulacji mięśni występują bóle mięśniowe mogą pojawić się bóle mięśniowe w postaci bolesności. Należy skrócić czas zabiegu i wybrać niską w pierwszych sesjach terapeutycznych, aby uniknąć nasilenia bólu.
- » Skurcz mięśnia: Podczas stymulacji o wysokiej częstotliwości (powyżej ok. 15 Hz) mogą wystąpić uporczywe skurcze mięśni. Umieszczenie elektrody w okolicy klatki piersiowej może prowadzić do zaburzeń oddychania podczas stymulacji. Jeśli miejsce przyłożenia elektrody znajduje się w pobliżu lub na klatce piersiowej, czasami mogą pojawić się zaburzenia oddychania.

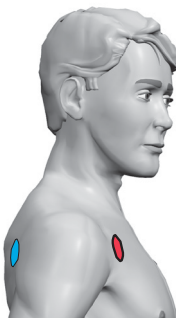
Przykłady rozmieszczenia elektrod

Anoda **czerwona**
Katoda **niebieska**

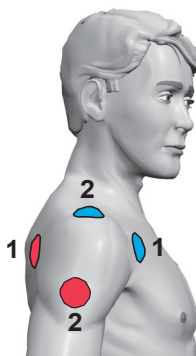
Ból pleców



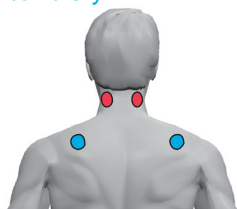
*Ból barku
jeden kanał*



dwa kanały



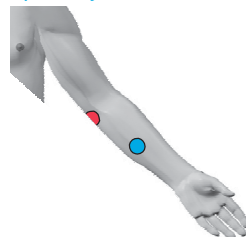
Ból barku/szyi



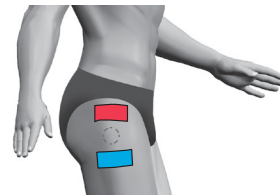
Epicondylitis radialis



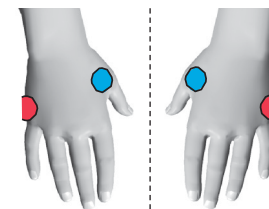
Epicondylitis ulnaris



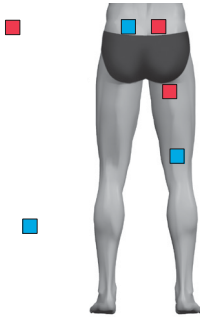
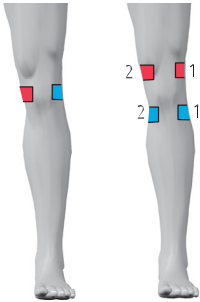
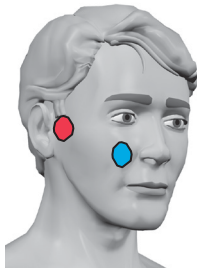
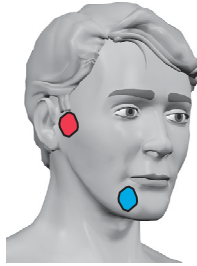
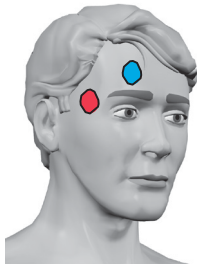
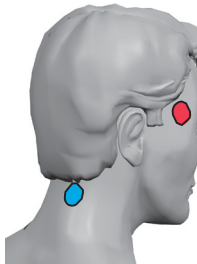
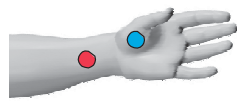
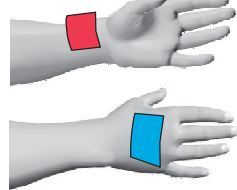
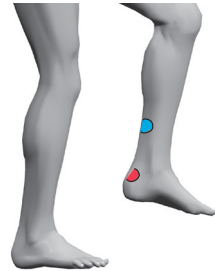
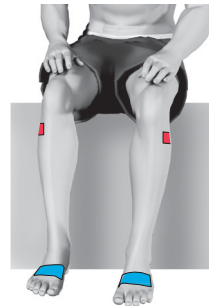
Artroza (stawu biodrowego)



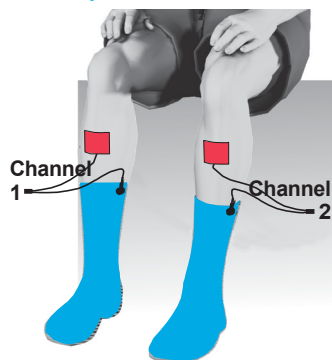
*Stymulacja Kaada
(tylko jeden kanał)*



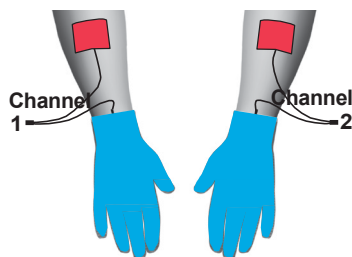
praworęczny: leworęczny

Ból rwy kulszowej*Ból kolana**Ból stawu skokowego**Trigeminus neuralgia**Migrena**Napięciowy ból głowy**Zespół cieśni nadgarstka**Zapalenie wielostawowe**Ból ścięgna achillesa/
Ból pięty**Polineuropatia*

*Polineuropatia
ze skarpetami
stymulującymi, dwa
kanały*

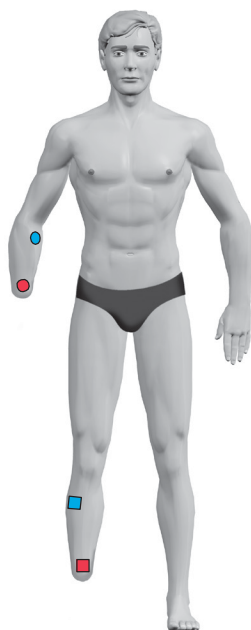


*Z rękawicami
stymulującymi, dwa
kanały*

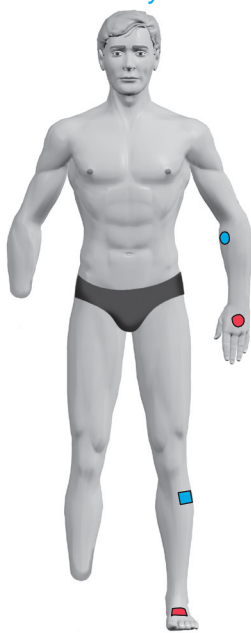


*Uwaga!
Skarpety i rękawice do
stymulacji muszą być dobrze
nawilżone.*

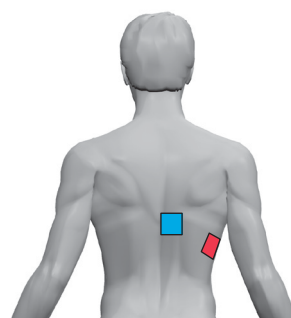
*Ból po amputacji,
ból po uderzeniu*



*Ból po amputacji,
ból fantomowy*



*Postzoster-neuralgia,
(contralateral)*



Przegląd wstępnie ustawionych programów

Nr	Nazwa	Wskazanie	Opis	Częs./ Hz	Szer. impuls u /	Czas/ min.
P 1	Sterownik 1	Ból nocycceptywny, ostry ból, ból neuropatyczny	Oba kanały z o tych samyh parametrach	100	200	30
P 2	Sterownik 2	Alternatywa dla programu 1	Oba kanały z o tych samyh parametrach	80	150	30
P 3	Niska częs.	Przewlekły ból nocycceptywny, poprawa krążenie krwi, Kaada stymulacja	Oba kanały z o tych samyh parametrach	2	250	30
P 4	Sterownik + niska częs.	Połączenie stymulacji o wysokiej i niskiej częstotliwości	Kanał 1: 100 Hz Kanał 2: 2 Hz	Kanał 1: 100 Kanał 2: 2	200	30
P 5	Adaptacja	Ból mięśniowy	Pierwsze 10 min 100 po 20 min z 2 Hz	100/2	150/200	10/20
P 6	HAN	Dla prawie wszystkich rodzajów programów	3 s 100 Hz, po 3 s 2 Hz etc.	100/2	150/200	30
P 7	Burst	Alternatywa dla programu 3	100 Hz dla 0.25 s	100	150	30
P 8	Modula cja	Alternatywa dla innych programów w przypadku oporności na terapię	Automatyczna częstotliwość od 2 Hz do 80 Hz w czasie 7.5 s	2 - 80	200 - 100	30
P 9	Stymulacj a mięśni	Profilaktyka atrofii, wzmacnianie mięśni	Zwiększenie o 2 s, czas pracy czas pracy 5 s, zmniejszanie 1 s, pauza 12 s, automatyczna adaptacja intensywności	50	250	30
P 10	Dynamic zne sterowani e 1	Rozluźnienie mięśni	Intensywność w ciągu 1 s do maksimum, a następnie w ciągu 1 s zmniejszona do 50%. Oba kanały w trybie zmiennym	80	150	30
P 11	Dynamiczn e sterowanie 2	Rozluźnienie mięśni, przepływ żylny	Intensywność w ciągu 0,25 s do maksimum, a następnie w ciągu 0,25 s zmniejszona do 50%. Oba kanały działają naprzemiennie	80	150	30
P 12	Deep TENS	Bóle mięśniowe, bóle głębokie	Pakiety impulsów składające się z 4 impulsów o częstotliwości nośnej 100 Hz. Przerwa 200 μs między każdym impulsem	100	75	30

Przegląd bezpłatnych programów

Nr	Nazwa	Wskazanie	Opis	Częs. / Hz	Szer. Impu./ µs	Czas/ min.
U 1 k 1	Sterowni	Ostry ból nocyceptywny, ostry ból, przewlekły ból neuropatyczny	Oba kanały o tych samych parametrach	1-120	50-400	1-99
U 2	Sterownik 2	Alternatywa programu 1	Oba kanały o tych samych parametrach	1-120	50-400	1-99
U 3	Niska częs.	Przewlekły ból nocyceptywny, poprawa krążenie krwi, stymulacja Kaada	Oba kanały o tych samych parametrach	1-120	50-400	1-99
U 4	Sterownik + niska częs.	Kombinacja wysokiej i niskiej częstotliwości	Kanał 1 i kanał 2 pracują z różnymi parametrami	Kanał 1: 4-120 Kanał 2: 2 Hz ustalony	50-400	1-99
U 5	Korekta	Ból mięśniowy	Pierwsze 10 min.: 100Hz Po 20 min.: 2 Hz	1 częs. 1-120	50-400	1-99
U 6	HAN	W przypadku prawie wszystkich wskazań bólowych	naprzemiennie 3 s 100 Hz 3 s 2 Hz	1 częs. 1-120	50-400	1-99
U 7	Burst	Alternatywa dla programu nr 3 (bardziej komfortowa)	0.25 s długi impuls o częstotliwości, którą należy ustawić	50-120	50-400	1-99
U 8	Modulac ja	Alternatywa dla innych programów w przypadku oporności na terapię	Automatyczne przełączanie z jednej częstotliwości na inną w ramach 7.5 s	1 częs.: 1-50 Ost. Częs.: 80	Szerokość I impulsu: 100-400	1-99
U 9	Stymulacja mięśni	Profilaktyka zaniku mięśni	Zwiększanie 2 s, czas pracy 5 s, zmniejszanie 1 s, pauza 12 s, ustawiana częstotliwość, automatyczna adaptacja intensywności	1-120	50-400	1-99
U 10	Sterownik Powolne dynamic	Rozluźnienie mięśni	Intensywność w 1 s do max, a następnie w 1 s zmniejszona do 50%. Oba kanały działają	10-120	50-400	1-99
U 11	Sterownik Szybkie dynamiczne	Rozluźnienie mięśni	Intensywność w ciągu 0,25 s do maksymalnej, a następnie w ciągu 0,25 s zmniejszona do 50%. Obie zmiany działają naprzemiennie	50-120	50-400	1-99

U 12	Deep TENS	Ból mięśni, ból głęboki	Pakiety 4 impulsów o ustawianej szerokości impulsu współpracujące z ustawianą częstotliwością nośną.	1-120	50-400	1-99
------	--------------	----------------------------	---	-------	--------	------

Obsługa TENS eco 2

Elementy

- 1 Ekran
- 2 Przycisk menu
(Wybór programu)
- 3 przycisk , aby przejść do trybu programowania
- 4 Przyciski modyfikujące do regulacji parametrów i zmiany natężenia
- 5 ON/OFF
- 6 Wtyczka kabli
- 7 Gniazdo wyjściowe dla ładowarki akumulatorów
- 8 ON/OFF komutatora



Podłączanie kabli i elektrod

- » Podłącz elektrody za pomocą kabla(ów) (zawsze 2 elektrody na kabel).
- » Podłącz przewód(y) do urządzenia TENS eco 2 (nr 6).
- » Umieść elektrody na wybranym obszarze (patrz przykłady w rozdziale rozmieszczenie elektrod).

Uruchamianie TENS eco 2

Akumulator urządzenia TENS eco 2 musi być naładowany przed pierwszym użyciem. Należy zapoznać się z rozdziałem "Ładowanie akumulatora" na str. 10.

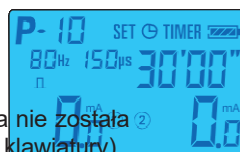
- » Przełącz komutator (nr 8) do pozycji ON.
- » Włączyć urządzenie TENS, naciskając przycisk (nr 5)

Program pokazywany na wyświetlaczu jest ostatnim programem, który był używany podczas poprzedniej sesji. Jeśli na wyświetlaczu w lewym górnym rogu znajduje się symbol klucza, oznacza to, że urządzenie TENS eco 2 zablokowało wcześniej określony program (patrz rozdział Blokada klawiatury).

Wybór programu

Wybierz program, naciskając przycisk P tak często, jak to konieczne, aż do wybrania odpowiedniego programu. Aby powrócić do poprzedniego programu, naciśnij jeden z przycisków.

Wybór programu jest możliwy tylko wtedy, gdy klawiatura nie została zablokowana na jeden określony program (patrz rozdział Blokowanie klawiatury).



Ustawianie intensywności

Rozpocznij stymulację, zwiększając jej intensywność za pomocą przycisku kanału (kanałów) podłączonego do elektrod.

przycisk zwiększania intensywności przycisk
zmniejszania intensywności



Natężenie każdego kanału jest wyświetlane na ekranie. Natężenie można ustawić w zakresie od 0 do 100 mA. Naciskając przyciski natężenia, natężenie będzie szybciej rosło lub malało.

Uwaga: Aby zapobiec nieumyślnej zmianie intensywności, urządzenie automatycznie blokuje intensywność po 5 sekundach nieużywania. Aby odblokować intensywność, należy najpierw nacisnąć przycisk , po czym można ponownie zmienić wszystkie pozostałe ustawienia. Jeśli elektrody nie są prawidłowo podłączone do urządzenia lub nie są prawidłowo przymocowane do skóry, nie można ustawić natężenia powyżej 10 mA i automatycznie powróci ono do wartości zerowej.

Zakończenie stymulacji

Stymulację można przerwać w dowolnym momencie, naciskając przycisk . Po zakończeniu czasu terapii stymulacja kończy się automatycznie. Po naciśnięciu przycisku stymulacja zostaje zatrzymana i urządzenie TENS eco 2 wyłącza się.



Zablokowanie klawiatury

Wybierz żądany program, naciskając przycisk (patrz rozdział Wybór programu). Nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy przycisk i prawy przycisk , aby zablokować urządzenie TENS na wybranym programie. Urządzenie TENS eco 2 może być teraz używane tylko z wybranym programem. Obok numeru programu na wyświetlaczu pojawia się symbol klucza. Wszystkie przyciski z wyjątkiem przycisków intensywności i ON/OFF są w tym trybie zablokowane. Aby odblokować urządzenie TENS, należy użyć tej samej kombinacji klawiszy (i).

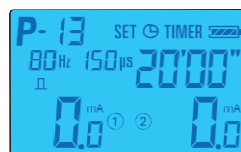


Timer

Aparatu TENS eco 2 można używać z wyłącznikiem czasowym lub bez niego. Wszystkie programy działają przez 30 minut. Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy przycisk i lewy przycisk. Na wyświetlaczu pojawi się całkowity czas terapii. Aby wyłączyć timer, należy nacisnąć przycisk . Na wyświetlaczu pojawi się symbol "---". Naciśnij przycisk , aby zapisać zmiany.

Tworzenie programu użytkownika (tylko P13 – P24)

Wybierz jeden program z zakresu od P13 do P24. Naciśnij przycisk aby przejść do trybu programowania. Parametry, które mają zostać zmienione, migają. Można je modyfikować, naciskając przyciski i . Przejdź do następnego parametru, naciskając przycisk . Częstotliwość, szerokość impulsu i czas mogą być modyfikowane w programach użytkownika.



Włączanie/wyłączanie buzzera

Naciśnięcie lewego przycisku przez trzy sekundy, z przyciskiem on/off.

Ustawienia fabryczne

Parametry z P1 i P13 są identyczne w nowych urządzeniach, odpowiednio dla P2 i P14, P3 i P15, ... P12 i P24.

Wyłączanie TENS

Naciśnij przycisk , aby wyłączyć urządzenie TENS eco 2. Jeżeli poziom naładowania baterii jest zbyt niski lub jeżeli urządzenie TENS nie było używane przez ostatnie 2 minuty, wyłączy się ono automatycznie.

Ładowanie baterii

Poziom naładowania baterii jest pokazywany na wyświetlaczu za pomocą symbolu baterii z 4 kreskami. Jeśli poziom naładowania baterii jest zbyt niski, urządzenie TENS wyłącza się automatycznie i nie można go ponownie włączyć. Bateria musi zostać ponownie naładowana.

- » Przełącz komutator do pozycji OFF (nr 8).
- » Podłącz ładowarkę z urządzeniem TENS eco 2 (gniazdo nr 7).
- » Podłączyć ładowarkę do obwodu sieciowego. Dioda na ładowarce świeci się na czerwono.
- » Ładuj urządzenie TENS, aż dioda na ładowarce zaświeci się na zielono.
- » Bateria jest w pełni naładowana, jeśli dioda na ładowarce świeci się na zielono. Odłącz przewód ładujący z sieci elektrycznej.

Ostrożnie! Nie należy ładować akumulatora dłużej niż 3 godziny. Ważne! Nie zapomnij o ponownym włączeniu komutatora po ładowaniu.



Ustawianie daty i godziny (dla trybu odczytu pamięci)

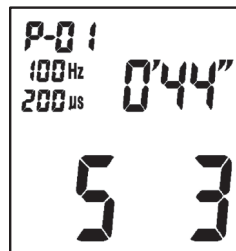
Zanim będzie można korzystać z trybu odczytu pamięci, należy ustawić datę i godzinę. Naciśnięcie i przytrzymanie przez ok. 3 sekundy przycisku powoduje przejście do trybu daty i godziny. W trybie daty/czasu na wyświetlaczu LCD pojawiają się dwie cyfry: Lewa cyfra oznacza datę, prawa cyfra oznacza godzinę.

- » Naciśnięcie lewego przycisku powoduje zwiększenie daty o jeden dzień (max. 30).
- » Naciśnięcie lewego przycisku zmniejsza datę o jeden dzień (min. 1).
- » Naciśnięcie prawego przycisku zwiększa czas o godzinę (max. 23).
- » Naciśnięcie prawego przycisku zmniejsza czas o godzinę (min. 0).
- » Naciśnij przycisk , aby zapisać wszystkie parametry i ponownie wyjść z trybu daty i godziny. Data i czas są stale aktualizowane.

Urządzenie TENS eco 2 wyłącza się automatycznie po 2 min, jeśli nie zostanie naciśnięty żaden przycisk. W tym przypadku żadne z ustawionych parametrów nie są zapisywane.

Tryb odczytywania pamięci

Najpierw należy ustawić datę i godzinę (patrz rozdział Ustawianie daty i godziny). Tryb odczytywania pamięci służy do odczytywania zapisanych danych terapii pacjentów. Naciśnięcie i przytrzymanie przez ok. 3 sekundy prawego przycisku i przycisku powoduje przejście do trybu odczytu pamięci. Jeśli nie zostały zapisane żadne wartości, na wyświetlaczu przez ok. 2 sekundy widoczny jest komunikat "null", a urządzenie automatycznie powraca do trybu gotowości. Jeśli dane terapii zostały zapisane, na wyświetlaczu pojawią się parametry ostatniej sesji terapeutycznej, jak pokazano poniżej:



- Użyty program = P01
- Czas trwania = 0 min 44 s
- Częstotliwość = 100 Hz
- Dzień terapii = 5 (piąty dzień)
- Szerokość impulsu = 200 µs
- Sesja nr = 3

Można zapisać do 90 sesji terapeutycznych, odpowiednio do 3 ostatnich każdego dnia.

» Za pomocą lewego przycisku można powrócić do wartości z poprzedniego dnia (aż do pierwszego zarejestrowanego dnia).

» Lewy przycisk pozwala przejść do wartości z następnego dnia (aż do osiągnięcia bieżącego lub ostatniego dnia).

» Prawy przycisk umożliwia przejście do parametrów poprzedniej sesji terapeutycznej z danego dnia (do pierwszego zarejestrowanego dnia).

» Prawy przycisk pokazuje parametry następnej sesji terapeutycznej (aż do ostatniej sesji danego dnia).

Resetowanie pamięci

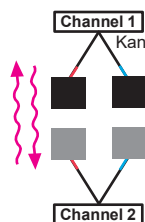
Wejść w tryb odpytania pamięci (patrz wyżej). Naciśnięcie i przytrzymanie przez ok. 5 sekund przycisku E spowoduje usunięcie wszystkich zapisanych danych. Na wyświetlaczu przez ok. 2 sekundy widoczny jest napis "Clr" i urządzenie może być ponownie używane do stymulacji. Urządzenie TENS eco 2 wyłącza się automatycznie po dwóch minutach, jeśli nie zostanie naciśnięty żaden przycisk.

Umieszczanie elektrod do stymulacji dynamicznej (P10, P11, P22, P23)

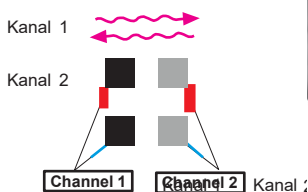
Stymulacja nie jest prowadzona jednocześnie na obu kanałach. Prąd przepływa od jednej elektrody do drugiej, tak jak fala falująca po ciele. Ten rodzaj stymulacji jest znacznie bardziej komfortowy niż tradycyjna stymulacja nerwowo-mięśniowa. Stymulacja dynamiczna może być stosowana z wysokimi parametrami częstotliwości w celu lepszej kontroli bólu lub z niskimi parametrami częstotliwości w celu optymalnej stymulacji mięśni. Ta metoda leczenia ma również zwiększony wpływ na stymulację drenażu limfatycznego.

Umieszczenie elektrod do stymulacji dynamicznej zależy od kierunku stymulacji (stymulacja wznosząca/opadająca lub stymulacja boczna).

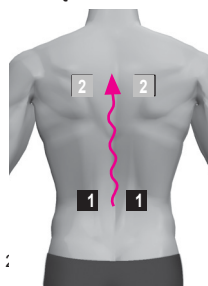
Stymulacja pleców lub nóg podczas podnoszenia się lub opadania



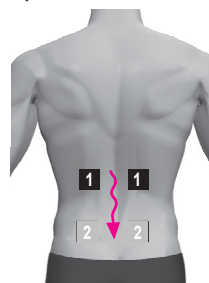
Stymulacja boczna pośladków lub mięśni brzucha



Fala rosnąca



Fala opada



Do stymulacji kończyn dolnych zaleca się stosowanie elektrod o wymiarach 5x9 cm. Do każdej nogi należy przymocować po jednej elektrodzie z każdego kanału.

W przypadku stymulacji pleców, zamocuj po jednej elektrodzie z każdego kanału po prawej i po lewej stronie kręgosłupa.

Informacje techniczne

Opis symboli

CE 0482 Poprzez oznakowanie znakiem CE producent zapewnia, że produkt spełnia wszystkie istotne wymagania odpowiednich dyrektyw WE. Proces oceny zgodności został pomyślnie zakończony. Numer identyfikacyjny w odniesieniu do procesu oceny zgodności jest podany zgodnie z oznakowaniem CE odpowiedniej jednostki notyfikowanej.



Attention!

Produkt nie stwarza oczywiste zagrożenia. Należy przestrzegać środków bezpieczeństwa środków ostrożności zawartych w instrukcji użytkowania!



Type BF applied part
Aplikacja z izolacją galwaniczną część spełniająca wymagania dotyczące prądu upływu wymagania dotyczące prądu upływu dla tego produktu



Numer katalogowy



Numer seryjny



Środowisko

Nie należy wyrzucać urządzenia z normalnymi odpadami domowymi po zakończeniu eksploatacji, lecz oddać je w oficjalnym punkcie zbiórki w celu recyklingu. W ten sposób przyczyniasz się do ochrony środowiska.



Producent



Data produkcji



Uwaga! Bezpieczne użytkowanie produktu wymaga przestrzegania instrukcji obsługi.



Zachowaj suchą

Specyfikacja techniczna

Dwukanałowy stymulator nerwów i mięśni z izolowanymi elektrycznie kanałami, stała charakterystyka prądu, element kontroli zwarcia wyjścia (AKS), 12 zintegrowanych programów wstępnych i 12 programów użytkownika.

Prąd wyjściowy 100 mA (przy rzeczywistym oporniku 1kΩ), czas działania ok. 3 godzin w zależności od używanej intensywności

Zakres częs. 1-120 Hz

Szerokość impulsu 50-400 μs

Forma impulsu dodatni prostokąt z ujemną częścią

Prąd znamionowy 15 mA

Zasilanie wbudowany akumulator NiMH 4.8 V

Wymiary 11.4 x 5.9 x 2.7 cm

Waga ok. 300 g

Warunki pracy Temperatura: 10 °C do 40 °C

Wilgotność względna: 30 % do 75

% Ciśnienie: 70-106 kPa

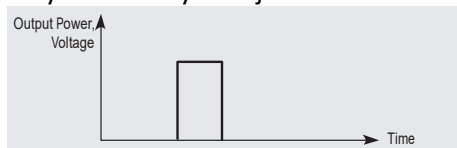
Warunki magazynowania Temperatura: -10 °C do 55 °C

Wilgotność względna: 10 % do 90 %

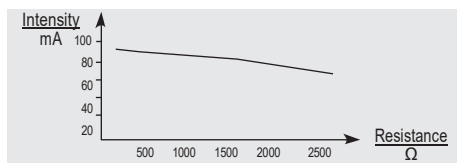
Ciśnienie: 50-106 kPa

Forma impulsu

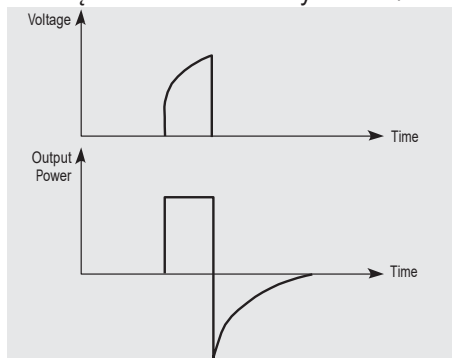
Przy 1k Ω rzeczywistej



Zmiana prądu wyjściowego w zależności od obciążenia



Z obciążeniem standardowym ANSI/AAMI



Konserwacja i czyszczenie

TENStem eco basic nie wymaga stosowania specjalnych środków czyszczących ani pielęgnacyjnych. Jeśli urządzenie i/lub przewody są zabrudzone, należy je czyścić miękką, niepyłącą ściereczką. Informacje na temat pielęgnacji elektrod, patrz "Akcesoria".

Gwarancja

Prawo do rękojmi jest stosowane zgodnie z niemieckim kodeksem cywilnym.

Gwarancja

Producent udziela gwarancji na okres 12 miesięcy od daty zakupu. Gwarancja nie ma zastosowania w następujących przypadkach:

- » uszkodzeń spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem
- » wady, o których klient wiedział w dniu zakupu
- » uszkodzeń spowodowanych przez klienta
- » dla części zużywalnych i materiałów eksploatacyjnych, takich jak np. elektrody, baterie i kable.

Połączenie

Urządzenie TENS eco 2 może być używane wyłącznie z produktami wymienionymi w treści dostawy oraz z akcesoriami.

Klasyfikacja

Zgodnie z ustawą o wyrobach medycznych, urządzenie TENS eco 2 jest sklasyfikowane jako wyrób medyczny klasy IIa.

Arkusz informacyjny dotyczący wyjmowania i utylizacji baterii

W związku ze sprzedażą produktów zawierających baterie lub akumulatory, jesteśmy zobowiązani przepisami prawa (ustawa o bateriach § 18, ust. 1) do poinformowania Państwa o następujących kwestiach: Symbol kosza na śmieci () oznacza baterie zawierające substancje niebezpieczne, jak również informację, że baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych, lecz należy to zrobić profesjonalnie. Nazwa chemiczna substancji niebezpiecznej znajduje się poniżej symbolu kosza na śmieci. Prawo zobowiązuje Cię do zwrotu zużytych baterii. Zużyte baterie można oddawać w gminnych punktach zbiórki lub w miejscowym punkcie handlowym. My również jesteśmy zobowiązani do przyjmowania zużytych baterii, przy czym nasz obowiązek ogranicza się do tych, które są lub były częścią naszego asortymentu. Zużyte baterie można zatem odesłać do nas pocztą z odpowiednim znaczkiem lub oddać bezpłatnie w naszym magazynie pod adresem: rschw-medico GmbH, Wetzlarer Str. 41-43, 35630 Ehringshausen, Niemcy. Na poniższych rysunkach znajdują się symbole baterii zawierających substancje niebezpieczne:



Bateria zawiera więcej niż 0,002 % kadmu



Bateria zawiera więcej niż 0,0005% rtęci



Bateria zawiera więcej niż 0,004 % ołowiu

Zakres dostawy

Nr	Artykuł	Ilość
104062	TENS eco 2	1
106351	Kabel typu 5.15	2
283400	Elektrody samoprzylepne 50x50 mm (4 szt.)	1
104776	Ładowarka 3PN0508S EU	1
	Torba transportowa	1
101446	Instrukcja obsługi	1

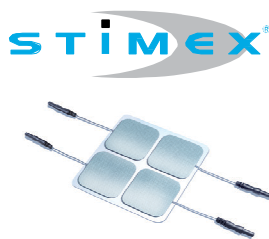
Aksesororia

Z urządzeniem TENS eco 2 można łączyć następujące akcesoria. Producent nie może zagwarantować bezpieczeństwa urządzenia TENS eco 2, jeśli nie jest ono używane z oryginalnymi akcesoriami.

Elektrody samoprzylepne Stimex

Elektrody samoprzylepne należy umieszczać wyłącznie na czystej i odtłuszczonej skórze. Nie należy ich stosować na zranionych lub zainfekowanych powierzchniach skóry. Ze względów higienicznych elektrody samoprzylepne powinny być używane tylko przez jednego pacjenta. W celu uzyskania dalszych informacji dotyczących bezpieczeństwa oraz środków czyszczących należy zapoznać się z Instrukcją użytkowania elektrod samoprzylepnych (Art. nr 451600-0422).

Nr	Artykuł	Ilość
281000	Stimex 32 mm okrągłe	4
282000	Stimex 50 mm okrągłe	4
281055	Stimex 32x32 mm	4
283400	Stimex 50x50 mm	4
283600	Stimex 50x90 mm	2
283000	Stimex 50x130 mm	2
283100	Stimex 80x130 mm	2
281027	Stimex sensitive 50x50 mm	4



Elektrody silikonowe

Nałóż żel do elektrod na płaską stronę elektrod i przymocuj je do skóry za pomocą paska taśmy Silk-Tape. Nie przyklejać do otwartych ran! Przewodność elektrod powoli zmniejsza się po 6 miesiącach. Należy je wymienić po ok. 12 miesiącach intensywnego użytkowania. Po każdym użyciu należy oczyścić elektrody wodą z mydłem lub środkiem dezynfekującym (np. 70-procentowy alcohol)

Nr	Artykuł	Ilość
107090	Elektroda silikon., okrąg. 20 mm Ø	2
107060	Elektroda silikon., okrąg. 25 mm Ø	2
107075	Elektroda silikon., 40 x 28 mm	2
107035	Elektroda silikon., 56 x 28 mm	2
107020	Elektroda silikon., 75 x 30 mm	2
107055	Elektroda silikon., 90 x 35 mm	2
107011	Elektroda silikon., 38 x 45 mm	2
107010	Elektroda silikon., 48 x 48 mm	2
107050	Elektroda silikon., 70 x 65 mm	2
107070	Elektroda silikon., 70 x 140 mm	2
108000	Żel, tubka	60 g



Elektrody ubraniowe Stimex: rękawice i skarpety

Rękawiczki i skarpetki używane w połączeniu z urządzeniem TENS eco 2 zapewniają stymulację całej dłoni i/lub stopy oraz kostki i pozwalają uniknąć uciążliwego mocowania samoprzylepnych elektrod na dłoni lub stopie. Nie używać na zranionych lub chorych obszarach skóry! Podczas terapii nie należy dotykać żadnych metalowych przedmiotów ani urządzeń elektronicznych (np. telefonów komórkowych)! Podczas terapii nie należy nosić metalowej biżuterii ani zegarków! W celu uzyskania dalszych informacji dotyczących bezpieczeństwa oraz szczegółowych środków czyszczących należy zapoznać się z instrukcją użytkowania elektrod ubraniowych Stimex (patrz poniżej).

Rękawiczki

Nr	Artykuł	Rozmiar	Par
107014	Rękawice do stymul.	S	1
107021	Rękawice do stymul.	M	1
107022	Rękawice do stymul.	L	1
451600-0438	Instrukcja obsługi		



Skarpetki

Nr	Artykuł	Rozmiar	Par
107023	Skarpetki do stymul.	M	1
107024	Skarpetki do stymul.	L	1
451600-0439	Instrukcja obsługi		



Inne

Nr	Artykuł	Ilość
106351	Kabel typu 5.15	1
104776	Ładowarka 3PN0508S	1

Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie może być włączone.	» Poziom naładowania baterii jest niski lub jest wyladowana.	» Naładuj zintegrowaną baterię
Nie można zwiększyć intensywności poza niskie wartości intensywności.	» Jedna lub obie elektrody nie przylegają prawidłowo do skóry.	» a) Sprawdź, czy elektrody są prawidłowo zamocowane lub ponownie je zamocuj.
	» Kabel nie jest prawidłowo podłączony do urządzenia.	» b) Wymień elektrody.
	» Kabel nie jest prawidłowo podłączony do elektrod.	» Podłącz mocno kabel do gniazda wyjściowego.
	» Kabel jest uszkodzony.	» Sprawdź, czy wszystkie używane elektrody są pewnie podłączone do kabla.
Urządzenie nagle się wyłącza.	Akumulator jest rozładowany	» Wymień kabel.
		» Naładuj baterię.
		» Jeśli ładowanie nie powiedzie się, należy wymienić akumulator.
		» Jeśli nowy akumulator również nie działa, należy użyć nowej
Urządzenie nagle przełącza natężenie z powrotem na 0.	» Jedna lub obie elektrody zsunęły się lub nie przylegają prawidłowo do skóry.	» a) Sprawdź, czy elektrody są prawidłowo zamocowane lub ponownie je zamocuj.
		» b) Wymień elektrody.
Stymulacja jest prawie niezauważalna.	» Elektrody nie przylegają prawidłowo do ciała.	» a) Sprawdź, czy elektrody są prawidłowo zamocowane lub ponownie je zamocuj.
	» Elektrody są umieszczone zbyt blisko siebie lub się stykają.	» b) Wymień elektrody
	» Ustawiona intensywność nie jest wystarczająco wysoka.	» Umieść elektrody tak, aby odległość między nimi wynosiła min. 2cm.
	» Bateria jest za słaba	» Zwiększ intensywność odpowiednim Przyciskiem aż stymulacja będzie odczuwalna, ale niebolesna.
		» Naładuj akumulator.



schwa-medico

HOLISTIC HEALTH

DZIAŁ EKSPORTU

Wetzlarer Strasse 41-43 | 35630 Ehringshausen | Germany

Tel. +49 6443 8333-113 | Fax +49 6443 8333-119

Email export@schwa-medico.de | www.schwa-medico.com



Pierenkemper GmbH

Am Geiersberg 6 | 35630 Ehringshausen | Deutschland

www.pierenkemper.eu

CE0482