



PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA

ART.-NR. 101477

AS SUPER 4 digital

Elektrostymulator igłowy



MENSCHLICHE MEDIZ

schwa-medico

Spis treści

INFORMACJE OGÓLNE.....	2
PRZEZNACZENIE.....	2
ZAKRES DOSTAWY.....	2
INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA / OSTRZEŻENIA DIGITAL.....	3
PRZECIWWSKAZANIA.....	6
PRZECIWWSKAZANIA W PRZYPADKU KOBIET W CIĄŻY.....	6
SKUTKI UBOCZNE STYMULACJI.....	7
OPIS URZĄDZENIA.....	8
WIDOK URZĄDZENIA.....	9
PIERWSZE URUCHOMIENIE.....	10
PRZECZYTAJ DOKŁADNIE PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA.....	10
PRACA NA BATERII / ZASILANIE Z GNIAZDKA ELEKTRYCZNEGO.....	10
ZASILANIE Z GNIAZDKA ELEKTRYCZNEGO.....	10
PRACA NA BATERII.....	10
ZWROT I UTYLIZACJA BATERII.....	10
AWARIE.....	11
SYGNAŁY DŹWIĘKOWE.....	11
ZASTOSOWANIE.....	11
ROZMIESZCZANIE I PODŁĄCZANIE IGIEŁ.....	11
WYBÓR PROGRAMU.....	13
PRACA Z DWOMA PROGRAMAMI.....	13
REGULACJA INTENSYWNOŚCI.....	14
ZAKOŃCZENIE ZABIEGU.....	14
ZATRZYMANIE / ZAKOŃCZENIE PROGRAMU.....	14

BLOKADA PRZYCISKÓW.....	14
PROGRAMY MODYFIKOWALNE.....	15
USTAWIENIA FABRYCZNE.....	16
OPIS PROGRAMÓW.....	17
GRUPA 1 – PROGRAMY STANDARDOWE.....	17
GRUPA 2 – PROGRAMY DO STYMULACJI HANA (WEDŁUG PROF. HANA).....	17
GRUPA 3 – PROGRAMY MODYFIKOWALNE DO STYMULACJI HANA.....	17
GRUPA 4 – MODULACJA CZĘSTOTLIWOŚCI.....	17
GRUPA 5 – MODULACJA SZEROKOŚCI IMPULSÓW.....	17
GRUPA 6 – PROGRAMY SERYJNE.....	17
GRUPA 7 – PROGRAMY OBEJMUJĄCE CZĘSTOTLIWOŚCI SPECJALISTYCZNE WEDŁUG DRA P. NOGIERA.....	18
GRUPA 8 – LOSOWY GENERATOR”.....	18
GRUPA 9 – PROGRAMY SPECJALNE WEDŁUG PETERA DE VILDERA I LIEVENA WAUTERSA.....	18
INFORMACJE TECHNICZNE.....	19
DANE TECHNICZNE.....	19
OBJAŚNIENIE SYMBOLI.....	20
KONSERWACJA I CZYSZCZENIE.....	21
KLASYFIKACJA.....	21
KONTROLA BEZPIECZEŃSTWA.....	21
PRZEGLĄD PARAMETRÓW POSZCZEGÓLNYCH PROGRAMÓW..22	
AKCESORIA 0	
OŚWIADCZENIA PRODUCENTA DOTYCZĄCE KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ URZĄDZENIA AS SUPER 4 DIGITAL 1	

Drogi użytkowniku!

Dziękujemy za zaufanie, jakim nas obdarzyłeś wybierając wysokiej jakości produkt medyczny naszej firmy.

Elektrostymulacja igłowa to uznana metoda oparta na tradycyjnej chińskiej akupunkturze stosowana z powodzeniem już od wielu lat. Nowoczesny i poręczny AS SUPER 4 digital łączy w sobie wysoką jakość i innowacyjność z łatwością obsługi i niezawodnymi standardami bezpieczeństwa.

Z korzyścią dla pacjentów - aby umożliwić szerszy zakres zastosowań, a tym samym rozszerzyć możliwości leczenia, urządzenie AS SUPER 4 digital zostało wyposażone w 7 konfigurowalnych programów. Swobodny wybór częstotliwości, szerokości impulsów, intensywności i czasu trwania sesji daje niemal nieograniczone możliwości, które mogą okazać się przydatne podczas wdrażania nowych zastosowań.

W celu osiągnięcia pożądaných wyników dokładnie przeczytaj niniejszy podręcznik użytkownika i postępuj zgodnie z instrukcjami w nim zawartymi.

Informacje ogólne

Przeznaczenie

Urządzenie AS SUPER 4 digital jest przeznaczone do elektrostymulacji punktów akupunkturalnych u ludzi. Stymulacja odbywa się przezskórnie przy użyciu igieł oraz elektrod umieszczonych na skórze. Zakres wskazań do zastosowania urządzenia AS SUPER 4 digital obejmuje wszystkie wskazania do akupunktury, w tym zaburzenia bólowe, choroby psychosomatyczne, choroby autonomicznego układu nerwowego, choroby neurologiczne, choroby ortopedyczne, choroby wewnętrzne, choroby układu odpornościowego, choroby dermatologiczne oraz choroby układu krążenia. Ze względu na inwazyjne elektrody igłowe niniejszy produkt jest przeznaczony do użytku wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowany personel w placówkach opieki zdrowotnej. Leczenie z wykorzystaniem urządzenia AS SUPER 4 digital można stosować z uwzględnieniem przeciwwskazań u wszystkich osób posiadających zdolność wyrażania bólu oraz pragnących zmienić metodę leczenia lub przerwać dotychczasowe leczenie. Zabiegi z wykorzystaniem urządzenia AS SUPER 4 digital można przeprowadzać kilka razy dziennie i stosować jako leczenie długoterminowe.

Zakres dostawy

Po otrzymaniu produktu sprawdź, czy nie brakuje żadnego z komponentów:

Artykuł	Ilość	Nr katalogowy
Urządzenie AS SUPER 4 digital	1	200510
Zasilacz wtykowy 12-1250 typu B	1	106243
Baterie AAA 1,5 V, 4 sztuki	1	604000
Kabel typu 7.10, biały z krokodylkami	1	106244
Kabel typu 7.12, czerwony z krokodylkami	1	106245
Kabel typu 7.13, żółty z krokodylkami	1	106246
OSTRZEŻENIE Kabel typu 7.14, szary z krokodylkami	1	106247
Podręcznik użytkownika	1	101477

Jeśli zauważysz jakiegokolwiek uszkodzenia transportowe po wypakowaniu urządzenia natychmiast skontaktuj się ze sprzedawcą. Materiały opakowaniowe, które nie spełniają już swojej funkcji, należy utylizować w odpowiedni sposób.

OSTRZEŻENIE: Należy upewnić się, że folie opakowaniowe nie dostaną się w ręce dzieci. Istnieje niebezpieczeństwo uduszenia!

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa / ostrzeżenia

Przed przystąpieniem do korzystania z urządzenia dokładnie przeczytaj niniejszy podręcznik użytkownika i zachowaj go do przyszłego użytku.

- 1. Nigdy nie używaj produktu, w przypadku, gdy posiada jakiegokolwiek wady lub jest uszkodzony**
W przypadku wystąpienia jakichkolwiek awarii lub usterek skontaktuj się z naszym punktem serwisowym.
W celu zapewnienia bezpieczeństwa oraz zachowania gwarancji wszelkie prace serwisowe oraz naprawy należy zlecać autoryzowanym, odpowiednio przeszkolonym technikom serwisowym (adresy punktów serwisowych można znaleźć na ostatniej stronie niniejszego dokumentu)
OSTRZEŻENIE: w przypadku jakiegokolwiek modyfikacji produktu należy przeprowadzić odpowiednie badania w celu zapewnienia bezpiecznego działania urządzenia.
- 2. OSTRZEŻENIE:** trzymaj urządzenie z dala od wody oraz innych płynów, ponieważ kontakt z wodą lub innymi płynami może spowodować niekontrolowany przepływ prądu, co w konsekwencji może doprowadzić do porażenia prądem oraz uszkodzenia urządzenia.
- 3. Uwaga:** przed przystąpieniem do terapii z wykorzystaniem elektrostymulacji, podczas której powierzchnie elektrod wchodzi w kontakt z głową, oczami, , ustami, przednią częścią szyi, w szczególności zatoką szyjną, lub znajdują się na klatce piersiowej, w górnej części pleców lub nad sercem, należy skonsultować się z lekarzem.
OSTRZEŻENIE: umieszczenie elektrody w pobliżu klatki piersiowej zwiększa ryzyko migotania przedsionków. Podczas stosowania elektrostymulatora w okolicach klatki piersiowej z wysoką częstotliwością (od 15 Hz.) mogą wystąpić zaburzenia oddychania.
- 4. OSTRZEŻENIE:** z niniejszego produktu nie należy korzystać podczas obsługi innych urządzeń ani podczas wykonywania czynności wymagających zwiększonej koncentracji; dotyczy to w szczególności prowadzenia samochodu.
- 5. Produkt można użytkować jedynie w połączeniu z oryginalnymi akcesoriami .**
Zastosowanie innych akcesoriów (w szczególności elektrod o powierzchni mniejszej niż 2 cm²) może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia, emisję prądu o zbyt dużej gęstości oraz / lub ból. Korzystanie z elektrod oraz igieł wymienionych w rozdziale „Akcesoria” gwarantuje pełne bezpieczeństwo.
- 6. Uwaga:** podłączenie pacjenta do elektrycznego urządzenia medycznego emitującego wysokie częstotliwości w celu przeprowadzenia zabiegu podczas korzystania z elektrostymulatora może spowodować oparzenia pod powierzchnią elektrod oraz uszkodzenie elektrostymulatora.
- 7. Uwaga:** stosowanie elektrostymulatora w niewielkiej odległości (np. 1 m) od elektrycznych urządzeń medycznych przeznaczonych do terapii krótkofalowej i mikrofalowej może spowodować zmianę wartości wyjściowych elektrostymulatora a w konsekwencji ból u pacjenta.
- 8. Uwaga:** Mobilnych urządzeń komunikacyjnych emitujących RF (takich jak radioodbiorniki, telefony komórkowe, w tym ich akcesoria takie jak przewody antenowe oraz anteny zewnętrzne) nie należy używać w odległości mniejszej niż 30 cm (12 in) od jakiegokolwiek części opisywanego urządzenia (włącznie z jego akcesoriami). Nieprzestrzeganie powyższego zalecenia może spowodować zmniejszenie wydajności lub nieprawidłowe działanie urządzenia.
- 9. Uwaga:** unikaj korzystania z opisywanego urządzenia, gdy znajduje się ono w pobliżu innych urządzeń lub gdy jest ustawione bezpośrednio na nich, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie produktu. W przypadku gdy zachodzi konieczność takiego ustawienia urządzeń, należy dokładnie monitorować wszystkie urządzenia w celu zagwarantowania prawidłowego działania.
- 10.** Dopilnuj, aby podczas korzystania z urządzenia wtyczka oraz gniazdko były łatwo dostępne na wypadek konieczności szybkiego odłączenia urządzenia od źródła zasilania.
- 11. Stosowanie igieł / elektrod:**

- a. Urządzenie można podłączyć jednocześnie do jednego pacjenta.
- b. Przed zastosowaniem igieł / elektrod dokładnie wyczyść skórę pacjenta w obszarze umieszczenia igieł / elektrod. W przeciwnym razie urządzenie może działać nieprawidłowo.
- c. Dopilnuj, aby żadne przedmioty, takie jak biżuteria lub kolczyki, nie wchodziły w kontakt z elektrodami podczas stymulacji, ponieważ może to spowodować oparzenia punktowe.
- d. Niektóre tatuaże mogą zawierać barwniki ze śladową ilością metali, co w rzadkich przypadkach może spowodować zwiększenie gęstości prądu a w konsekwencji urazy na skórze. Zaleca się unikanie stymulacji w miejscach pokrytych tatuażami. W przypadku gdy nie ma takiej możliwości, uważnie obserwuj te miejsca. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek komplikacji natychmiast przerwij zabieg.
- e. Prąd na powierzchni elektrod o gęstości przekraczającej 2 mA/cm² wymaga szczególnej uwagi operatora, ponieważ może spowodować ból u pacjenta.
- f. Uwaga: elektrody muszą przylegać całkowicie do skóry pacjenta. Upewnij się, że odległości między elektrodami wynoszą co najmniej 2 cm. Zbyt małe odległości między elektrodami mogą spowodować wytworzenie się prądu o zbyt dużej gęstości a w konsekwencji powstanie bolesnych zmian na skórze. Podczas korzystania z igieł dopilnuj, aby metalowy klips znajdujący się na przewodzie nie wchodził w kontakt ze skórą pacjenta.
- g. W przypadku pacjentów posiadających metalowe implanty oraz nieodczuwających bólu w obszarze implantu należy zachować szczególną ostrożność podczas rozmieszczania elektrod oraz stymulacji w tym obszarze. Utrata czucia może skłonić do zwiększenia intensywności stymulacji, a w konsekwencji doprowadzić do podrażnień skóry objawiających się zaczerwienieniem oraz bólem w obszarze implantu. W takim przypadku natychmiast przerwij stymulację.
- h. Zabieg można zakończyć, naciskając przycisk „P”. Spowoduje to zresetowanie natężenia do 0 mA. Po zakończeniu terapii zdejmij klipsy i wyjmij igły / usuń elektrody z ciała pacjenta.
- i. Monitoruj pacjenta przez cały czas trwania zabiegu. Dotyczy to w szczególności leczenia w obszarach charakteryzujących się zmniejszonym odczuwaniem bólu ze względu na zwiększone ryzyko wystąpienia skutków ubocznych.

12. Zabrania się upuszczania produktu oraz jego obsługi w niewłaściwy sposób

Z urządzenia można korzystać wyłącznie w następujących warunkach: temperatura: od 10°C do 40°C, względna wilgotność: od 30% do 75% oraz ciśnienie atmosferyczne od 70 kPa do 106 kPa. W związku z powyższym zabrania się stosowania urządzenia w łazience oraz innych pomieszczeniach o dużej wilgotności.

OSTRZEŻENIE: nie używaj opisywanego urządzenia w pobliżu substancji wybuchowych lub łatwopalnych lub ich oparów.

Uwaga: w przypadku wystawienia urządzenia na nagłą zmianę temperatury (z niskiej na wysoką) odczekaj co najmniej 30 minut i włącz je, dopiero gdy osiągnie taką samą temperaturę co pomieszczenie, w którym będzie używane. Różnica temperatur spowoduje skroplenie wody we wnętrzu urządzenia, co może doprowadzić do porażenia prądem, pożaru, uszkodzenia urządzenia oraz / lub urazów u pacjenta.

13. W przypadku stosowania produktu u dzieci lub w ich pobliżu należy zapewnić dodatkowy nadzór. Trzymaj produkt oraz jego opakowanie poza zasięgiem dzieci. Ryzyko uduszenia przewodami urządzenia lub jego akcesoriów.
14. Przechowuj produkt w oryginalnym opakowaniu w celu ochrony przed uszkodzeniami i zanieczyszczeniem.
15. W przypadku użytku komercyjnego na terenie Niemiec zgodnie z § 11 rozporządzenia w sprawie oceny wyrobów medycznych operator urządzenia ma obowiązek przeprowadzania regularnych, technicznych kontroli bezpieczeństwa produktu. Producent zaleca przeprowadzanie technicznych kontroli bezpieczeństwa co najmniej raz na 24 miesiące. Należy przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju.

Przeciwwskazania

W jakich przypadkach nie należy stosować urządzenia AS SUPER 4 / można je zastosować jedynie po konsultacji z lekarzem prowadzącym?

- W przypadku pacjentów z elektrycznymi implantami, np. rozrusznikami serca lub pompami.
- W przypadku pacjentów zmagających się z arytmiami.
- W przypadku pacjentów z chorobami skóry, np. rany, egzema oraz urazy popromienne, w obszarze stymulacji.
- W przypadku pacjentów cierpiących na epilepsję.
- W przypadku pacjentów cierpiących na nowotwór złośliwy w obszarze stymulacji.
- W przypadku pacjentów z infekcjami wywołanymi przez patogen (np. gruźlica, zapalenie kości i szpiku) w obszarze stymulacji.
- W przypadku pacjentów zmagających się z zapaleniem żył oraz zakrzepami krwi (zakrzepowe zapalenie żył i zakrzepica) w obszarze stymulacji.
- W przypadku pacjentów ze zwiększoną skłonnością do krwawienia spowodowaną chorobami lub przyjmowanymi lekami lub świeżym krwawieniem w obszarze stymulacji.
- W przypadku pacjentów z nietolerancją lub alergią na materiały, z których wykonano elektrody.

Przeciwwskazania dla kobiet w ciąży

Oprócz ogólnych przeciwwskazań do stosowania urządzenia AS SUPER 4 digital obowiązują następujące zasady:

- Stosowanie TENS podczas ciąży należy skonsultować w każdym przypadku z lekarzem prowadzącym oraz położyć w celu rozważenia wszystkich korzyści i zagrożeń.
- Nie zaleca się stosowania TENS w przypadku pacjentek w ciąży, które w przeszłości doświadczyły poronienia lub przedwczesnego porodu.
- Nie zaleca się stosowania TENS w przypadku pacjentek, u których występują komplikacje podczas ciąży.
- Nie zaleca się stosowania TENS podczas pierwszych trzech miesięcy ciąży, chyba że przeprowadzono gruntowną ocenę ryzyka. Należy unikać stymulacji w obszarze macicy.
- Nie stosuj elektrod, w przypadku których prąd przecina oś ciała.
- Nie stosuj TENS w obszarze macicy od czwartego miesiąca ciąży.
- Powyższe instrukcje dotyczą elektrod umiejscowionych w obszarze jamy brzusznej, miednicy oraz dolnej części pleców.
- TENS można stosować podczas porodu.

Uwaga: leczenie dzieci lub pacjentów ze szczególnymi czynnikami ryzyka należy zawsze prowadzić pod nadzorem!

Skutki uboczne stymulacji

- Nasilenie bólu: nadmierne i długotrwałe stosowanie może powodować nasilenie bólu. W celu uniknięcia nasilenia bólu pierwszy zabieg należy przeprowadzić przy użyciu prądu o niskiej intensywności i nie powinien on trwać dłużej niż 30 minut.
- Nadwrażliwość skóry: urządzenie AS SUPER 4 digital jest wyposażone w obwód chroniący skórę (AKS). Zabezpieczenie przeciwzwarceniowe na wyjściu (AKS): tzw. zabezpieczenie przeciwzwarceniowe na wyjściu zmniejsza ryzyko wystąpienia utrzymującego się zaczerwienienia skóry w wyniku długotrwałej stymulacji. Po zakończeniu każdego impulsu

następuje zwarcie elektrody za pośrednictwem elektronicznego zabezpieczenia zamontowanego w urządzeniu. Gwarantuje to optymalną ochronę tkanki oraz umożliwia długotrwałą stymulację bez podrażnień skóry i uszkodzeń tkanki. Sprawia to, że każdy nowy impuls jest w pełni skuteczny. Pomimo to w niektórych przypadkach może wystąpić nadwrażliwość skóry w reakcji na elektrody lub same impulsy. W przypadku utrzymującego się zaczerwienienia, pieczenia, swędzenia lub pęcherzy w obszarze stymulacji natychmiast przerwij leczenie. Łagodne, tymczasowe zaczerwienienie w obszarze elektrod po stymulacji to normalna reakcja organizmu, ponieważ elektrostymulacja poprawia krążenie krwi.

- Miejscowe skurcze mięśni oraz skurcze powodujące ból, uszkodzenia tkanek i urazy kości.
- Przedostanie się metalu wchodzącego w skład skorodowanej igły do tkanek.
- Miejscowe zmiany na skórze, takie jak przebarwienia.
- Oparzenia.
- Wykwity na skórze, wysypka oraz rumienie.
- Świąd,
- Omdlenia.
- Urazy nerwów obwodowych.

Opis urządzenia

Urządzenie AS SUPER 4 digital to 4-kanalowy stymulator igłowy służący do elektrostymulacji igłowej. Urządzenie można podłączyć do dowolnego gniazdka za pomocą dostarczonego w zestawie zasilacza klasy medycznej lub zasilacz za pośrednictwem standardowych baterii (4 x 1,5 V AAA) lub odpowiednich akumulatorów.

Cztery kanały oraz 37 programów pozwalają na terapię z użyciem do ośmiu igieł akupunkturowych, przy czym każdy kanał ma możliwość indywidualnej regulacji natężenia prądu.]

Dostępne kanały zostały połączone w pary (1+2, 3+4), co pozwala na korzystanie z dwóch programów jednocześnie. Intensywność (natężenie) można regulować oddzielnie dla każdego kanału (pary igieł).

37 programów podzielono na dziewięć grup (od 1 do 9) z różnymi podprogramami (np. 1.2 lub 9.6). Ustawienia oraz sposób korzystania z poszczególnych programów opisano w rozdziale „Opis programów”.

Każdy program ma zdefiniowaną częstotliwość, szerokość impulsów oraz czas trwania zabiegu. Restart lub zmiana programu spowoduje rozpoczęcie zabiegu od najniższej intensywności; 0,1 mA i będzie można ją zwiększyć oddzielnie dla każdego kanału do 20 mA, używając strzałek odpowiadających poszczególnym kanałom.

Urządzenie AS SUPER 4 digital posiada programy, które można dowolnie modyfikować. Programy te należą do grup 1 i 3. Umożliwiają one samodzielne definiowanie częstotliwości, szerokości impulsów oraz czasu trwania zabiegu. Należy pamiętać, że urządzenie zapamiętuje zdefiniowane wartości, dzięki czemu są one dostępne podczas kolejnego zastosowania danego programu.

W przypadku gdy zachodzi konieczność zastosowania ustawień fabrycznych (ustawień domyślnych zgodnych z opisem), przytrzymaj przycisk „On/off” przez 4 sekundy, aż usłyszysz sygnał dźwiękowy. Przed każdym zabiegiem sprawdź wszystkie ustawienia programu.

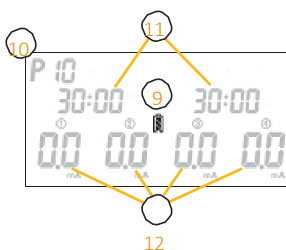
Wszystkie programy posiadają autorski obwód bezpieczeństwa AKS (zabezpieczenie przeciwzwarceniowe na wyjściu) w celu ochrony przed podrażnieniami skóry. Urządzenie AS SUPER 4 digital jest również wyposażone w alarm dźwiękowy.

Widok urządzenia

1. Wyświetlacz,
2. Przycisk wyboru grupy,
3. Strzałki▲▼(do regulacji intensywności kanałów),
4. Przycisk On/Off,
5. Komora baterii,
6. Przewody z klipsami do kanałów,
7. Gniazdo zasilacza,

Wyświetlacz:

8. Wskaźnik naładowania baterii,
9. Numer programu,
10. Czas trwania programu,
11. Intensywności kanałów,



Pierwsze uruchomienie

Przeczytaj dokładnie podręcznik użytkownika

Przed przystąpieniem do korzystania z urządzenia uważnie przeczytaj dołączony podręcznik użytkownika. Przestrzegaj wszystkich instrukcji oraz środków bezpieczeństwa.

Praca na baterii / zasilanie z gniazdka elektrycznego

Urządzenie AS SUPER 4 digital można zasilać z baterii, akumulatorów lub gniazdka elektrycznego.

Zasilanie z gniazdka elektrycznego

Podłącz dostarczony zasilacz do gniazdka elektrycznego, a następnie podłącz wtyczkę do odpowiedniego gniazda zlokalizowanego na urządzeniu (DC 9 V; zobacz rysunek).



W przypadku gdy urządzenie AS SUPER 4 digital jest podłączone za pośrednictwem zasilacza do gniazdka elektrycznego, prąd będzie dostarczany do urządzenia tylko za pośrednictwem tego zasilacza, a symbol baterii będzie przedstawiał trzy czarne paski. Akumulatory nie będą się ładować.

Praca na baterii

Aby korzystać z baterii, otwórz komorę baterii, naciskając zatrzask i wysuwając pokrywę, a następnie włóż dostarczone baterie (akumulatory) zgodnie z oznaczeniami (zwróć uwagę na bieguny). Zamknij ponownie komorę baterii.

Stan naładowania baterii jest wyświetlany podczas pracy urządzenia. Trzy czarne paski oznaczają, że baterie są w pełni naładowane, natomiast brak pasków oznacza konieczność wymiany baterii / akumulatorów.

W przypadku gdy urządzenie nie będzie użytkowane przez dłuższy czas, wyjmij baterie / akumulatory.

W celu aktywnej ochrony zdrowia i środowiska Nie usuwaj zużytych baterii wraz z odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Zużyte baterie należy wrzucać do specjalnych pojemników lub oddać je w sklepie branżowym.

Zwrot i utylizacja baterii

W związku ze sprzedażą produktów zawierających baterie / akumulatory mamy obowiązek poinformowania o następujących kwestiach zgodnie z § 18 ust. 1 Battery Act (ustawa o bateriach i akumulatorach) (BattG): symbol kosza na śmieci () oznacza baterie zawierające szkodliwe substancje oraz że baterie należy utylizować we właściwy sposób i nie należy ich usuwać wraz z odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Nazwa substancji szkodliwej

znajduje się pod symbolem kosza na śmieci. Użytkownik ma obowiązek zwrotu zużytych baterii. Zużyte baterie można oddać w punkcie zbiórki lub u lokalnego sprzedawcy. Jako dystrybutor baterii mamy także obowiązek przyjmowania zużytych baterii, przy czym obowiązek ten ogranicza się do baterii typu, który oferujemy lub oferowaliśmy jako nowe baterie w naszym asortymencie.

Zużyte baterie wyżej wymienionego typu można odesłać za odpowiednią opłatą pocztową lub przekazać bezpośrednio do naszego działu wysyłki na następujący adres: schwa-medico GmbH, Dreieiche 7, 35630 Ehringshausen. Poniższa ilustracja przedstawia symbole używane do identyfikacji baterii zawierających szkodliwe substancje:



Bateria zawiera więcej niż 0,002 procent kadmu.



Bateria zawiera więcej niż 0,0005 procent rtęci.



Bateria zawiera więcej niż 0,004 procent ołowiu.

Awarie

W przypadku jakiegokolwiek awarii natychmiast przerwij korzystanie z urządzenia i skontaktuj się z punktem serwisowym. Adresy punktów serwisowych można znaleźć w załączniku.).

Wyjątki: w przypadku, gdy nie można ustawić natężenia wyższego niż 4,0 mA, obwód (urządzenie-pacjent-urządzenie) nie został zamknięty i w związku z tym ze względów bezpieczeństwa system resetuje natężenie do 0,0 mA. W takim przypadku sprawdź wszystkie kable, igły, klipsy, wtyczki, a także gniazdo wyjściowe wybranego kanału, a następnie wznów zabieg.

Sygnały dźwiękowe

Urządzenie AS SUPER 4 digital jest wyposażone w moduł sygnalizacji dźwiękowej emitujący sygnały dźwiękowe po każdej zmianie ustawień, włączeniu lub wyłączeniu urządzenia oraz po zakończeniu przerwy w zabiegu. Jeśli chcesz wyłączyć sygnał dźwiękowy, naciśnij i przytrzymaj przyciski 1 i 3, do momentu, gdy w lewej części wyświetlacza pojawi się obraz widoczny po prawej stronie. Sygnał dźwiękowy można włączyć / wyłączyć, naciskając przycisk „E”.



Zastosowanie

Rozmieszczanie i podłączanie igieł

W celu wykonania zabiegu umieść igły akupunkturkowe w wybranych punktach i podłącz do przewodów przy użyciu klipsów krokodylków. Następnie podłącz przewody do urządzenia AS SUPER 4 digital (kanał 1-4). Umieść klipsy w dolnej części igieł tak, aby nie dotykały skóry pacjenta.

Wybór programu

Włącz urządzenie AS SUPER 4 digital, naciskając przycisk „On/Off” i wybierz pożądany program. W tym celu naciśnij przycisk „P”, aby wybrać grupę programów (od 1.0 do 9.0), a następnie naciśnij przycisk „E”, aby wybrać konkretny podprogram.



Przykład: wybór programu 2.2 (Han 3)

Włącz urządzenie i naciśnij przycisk „P”, do momentu, gdy w lewym górnym rogu wyświetlacza pojawi się wartość 2.0; wybrano grupę. Następnie naciśnij przycisk „E”, do momentu, gdy na wyświetlaczu pojawi się wartość 2.2; wybrano program 2.2 (Han 3). Rozpocznij zabieg od dostosowania intensywności kanału 1, używając strzałki 1.

W przypadku pominięcia pożądanej wartości kontynuuj naciśnięcie przycisku „P” w celu wyboru grupy oraz „E” w celu wyboru programu, do momentu gdy na wyświetlaczu pojawi się wartość odpowiadająca programowi, który chcesz wybrać.

Praca z dwoma programami

Parametry wybranego programu obejmują zasadniczo wszystkie (4) kanały.

Istnieje możliwość elektronicznego rozdzielania kanałów na dwie pary (1+2 oraz 3+4) oraz wybrania różnych programów dla poszczególnych par w celu przeprowadzenia zabiegu przy użyciu dwóch różnych programów w tym samym czasie.

Aby pracować z dwoma programami, naciśnij i przytrzymaj przycisk „P” przez cztery sekundy. Rozlegnie się sygnał dźwiękowy, a na wyświetlaczu pojawi się wskaźnik drugiego programu. Oba wskaźniki będą migać. Używając strzałek, wybierz programy dla poszczególnych par. (1+3 = grupa programów oraz 2+4 = podprogramy). Podczas wyboru programu na wyświetlaczu będą także migać wartości odpowiadające częstotliwościom oraz szerokościom impulsów wybranych programów. W przypadku gdy w ciągu 4 sekund nie zostaną wprowadzone żadne zmiany, urządzenie automatycznie przejdzie w tryb pracy i ponownie rozlegnie się sygnał dźwiękowy. Rozpocznij zabieg od dostosowania intensywności poszczególnych kanałów, używając odpowiadających strzałek.



Przykład pracy z dwoma programami

Po rozmieszczeniu igieł i podłączeniu ich do urządzenia AS SUPER 4 digital wybierz pożądany program, na przykład 1.0; standardowy program o niskiej częstotliwości, używając przycisków „P” oraz „E”. Jeśli chcesz pracować z innym programem na kanałach 3 i 4, naciśnij i przytrzymaj przycisk „P” przez 4 sekundy, aż rozlegnie się sygnał dźwiękowy i obie pary kanałów zaczną migać. Teraz można zdefiniować grupę dla kanałów 3 i 4, używając strzałki 3 oraz program, używając strzałki 4; na przykład program 1.3 „Gentle high frequency”. Po czterech sekundach ponownie rozlegnie się sygnał dźwiękowy potwierdzający wprowadzone zmiany. Rozpocznij zabieg, dostosowując intensywność każdego kanału, używając strzałek 1-4.

Regulacja intensywności

Po rozmieszczeniu igieł do akupunktury i wybraniu programu ponownie sprawdź ustawienia wybranego programu. Następnie w porozumieniu z pacjentem ustaw intensywność (natężenie prądu) na każdym kanale, używając odpowiadających strzałek. Intensywność można regulować w zakresie od 0,1 mA do 20 mA; regulacja odbywa się w małych krokach po 0,1 mA, aby zapobiec podrażnieniom skóry oraz reakcjom stresowym.

Aby szybko zwiększyć intensywność, naciśnij i przytrzymaj strzałkę do momentu osiągnięcia pożądanej wartości.

Po ustawieniu intensywności program uruchomi się automatycznie, a na wyświetlaczu pojawi się licznik odliczający w dół. Wyświetli się również symbol zegara, a nad każdą zdefiniowaną intensywnością pojawi się etykieta kanału.

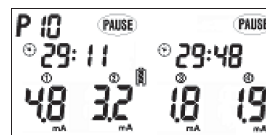
W przypadku gdy nie można ustawić natężenia wyższego niż 4,0 mA, obwód (urządzenie-pacjent-urządzenie) nie został zamknięty i w związku z tym ze względów bezpieczeństwa system resetuje natężenie do 0,0 mA. W takim przypadku sprawdź wszystkie kable, igły, klipsy, wtyczki, a także gniazdo wyjściowe wybranego kanału, a następnie wznów zabieg. Upewnij się, że pacjent czuje się komfortowo podczas trwania zabiegu.

Zakończenie zabiegu

Po zakończeniu terapii rozlegnie się sygnał dźwiękowy, a urządzenie zresetuje natężenie do 0,0 mA. Zdejmij klipsy krokodylki, a następnie wyjmij igły z ciała pacjenta i je zutylizuj.

Zatrzymanie / zakończenie programu

Naciśnięcie przycisku „E” spowoduje wstrzymanie programu oraz wyświetlenie komunikatu „Pause”; Aby wznowić program, naciśnij ponownie przycisk „E”. W przypadku gdy czas zatrzymania przekroczy 2 minuty, urządzenie automatycznie wyłączy się. W przypadku konieczności zakończenia zabiegu przed upływem czasu trwania programu naciśnij przycisk „P”. Spowoduje to zatrzymanie programu oraz zresetowanie wszystkich ustawień do stanu początkowego oraz intensywności do 0,0 mA). Zdejmij klipsy krokodylki, a następnie wyjmij igły z ciała pacjenta.



Blokada przycisków

Aktywacja blokady przycisków:

- Skonfiguruj urządzenie, wybierz program i ustaw intensywność.
- Naciśnij jednocześnie przyciski 1+2. Urządzenie zostanie zablokowane, a na wyświetlaczu pojawi się symbol kluczyka.

Dezaktywacja blokady przycisków

- Ponownie naciśnij jednocześnie przyciski 1+2. Urządzenie zostanie odblokowane, a

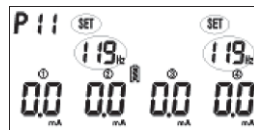
symbol kluczyka zniknie.

Programy modyfikowalne

Programy 1.0, 1.1, 1.2, 1.3, 3.0, 3.1 i 3.2 zapewniają dodatkowo możliwość bezpłatnej modyfikacji w celu zagwarantowania indywidualnego wsparcia wszystkim pacjentom oraz wprowadzania nowych metod leczenia.

Grupa 1

Po wybraniu pożądanego programu (np. 1.1) naciśnij i przytrzymaj przycisk „E” przez 4 sekundy, do momentu, gdy rozlegnie się sygnał dźwiękowy, a na wyświetlaczu zacznie migać wskaźnik „SET”. Dostosuj częstotliwość używając strzałki 1 (3); zakres regulacji wynosi od 1 Hz do 120 Hz. Następnie dostosuj szerokość impulsów, używając strzałki 2 (4); zakres regulacji wynosi od 50 μ s do 300 μ s (). Aby ustawić czas trwania zabiegu, ponownie naciśnij przycisk „E” i ustaw czas, używając strzałki 1 (3); zakres regulacji wynosi od 10 do 90 minut.. Po 4 sekundach bezczynności rozlegnie się ponownie sygnał dźwiękowy. Rozpocznij zabieg, dostosowując intensywność poszczególnych kanałów przy użyciu odpowiadających strzałek.



Grupa 3

Po wybraniu pożądanego programu (np. 1.1) naciśnij i przytrzymaj przycisk „E” przez 4 sekundy, do momentu, gdy rozlegnie się sygnał dźwiękowy, a na wyświetlaczu zacznie migać wskaźnik „SET”. Dostosuj częstotliwość używając strzałki 1; zakres regulacji wynosi od 1 Hz do 120 Hz. Następnie dostosuj szerokość impulsów, używając strzałki 2; zakres regulacji wynosi od 50 μ s do 300 μ s (). Aby ustawić czas trwania zabiegu, ponownie naciśnij przycisk „E” i ustaw czas, używając strzałki 1 lub 3; zakres regulacji wynosi od 10 do 90 minut.. Ponowne naciśnięcie przycisku „E” spowoduje przejście do ustawień drugiej pary kanałów. Analogicznie dostosuj częstotliwość używając strzałki 1; zakres regulacji wynosi od 1 Hz do 120 Hz. Następnie dostosuj szerokość impulsów, używając strzałki 2; zakres regulacji wynosi od 50 μ s do 300 μ s (). Ponownie naciśnij przycisk „E”, aby ustawić czas trwania zabiegu; zakres regulacji wynosi od 10 do 90 minut. Po 4 sekundach bezczynności rozlegnie się ponownie sygnał dźwiękowy. Rozpocznij zabieg, dostosowując intensywność poszczególnych kanałów przy użyciu odpowiadających strzałek.

Zdefiniowane ustawienia programów pozostają w pamięci urządzenia nawet po jego wyłączeniu. Ustawienia modyfikowalnych programów można w dowolnym momencie zresetować do ustawień fabrycznych (zobacz poniższy podrozdział).

Ustawienia fabryczne

Aby zresetować parametry modyfikowalnych programów do ustawień fabrycznych, naciśnij i przytrzymaj przycisk „On/off” przez 4 sekundy, do momentu, gdy rozlegnie się sygnał dźwiękowy. Wszystkie programy zostaną przywrócone do ustawień fabrycznych.

Opis programów

Grupa 1 – programy standardowe

Standardowe programy posiadają 4 fabrycznie zdefiniowane zestawy parametrów powszechnie znanych i stosowanych w elektroakupunkturze. Niemniej jednak istnieje możliwość modyfikowania tych programów dzięki regulacji częstotliwości, szerokości impulsów, czasu trwania zabiegu oraz intensywności w celu dostosowania ich do indywidualnych potrzeb każdego pacjenta oraz wprowadzania nowych metod leczenia. Zapoznaj się z treścią podrozdziału „Modyfikowalne programy” w rozdziale „Stosowanie”.

Sprawdź parametry wybranego programu przed rozpoczęciem zabiegu, aby upewnić się, że ustawiono odpowiednie wartości.

Grupa 2 – programy do stymulacji Hana (według Prof. Hana)

Programy z tej grupy działają według następującej zasady: niska częstotliwość (2 Hz) łączy się z dużą szerokością impulsów (210 μ s), natomiast wysoka częstotliwość (100 Hz) z niewielką szerokością impulsów (120 μ s).

Grupa 3 – programy modyfikowalne do stymulacji Hana

W przypadku tej grupy programów zmiana parametrów następuje co 3 sekundy. Trzy programy wchodzące w skład tej grupy mają identyczne ustawienia fabryczne, które można z łatwością dostosować w celu dopasowania do potrzeb każdego pacjenta (zobacz podrozdział „Programy modyfikowalne”).

Grupa 4 – modulacja częstotliwości

Programy z malejącą oraz rosnącą częstotliwością

Programy z tej grupy działają według następującej zasady: połączenie rosnących częstotliwości z malejącymi szerokościami impulsów przez minutę, a następnie połączenie malejących częstotliwości z rosnącymi szerokościami impulsów przez kolejną minutę (naprzemiennie); czas trwania zabiegu wynosi 30 minut.

Grupa 5 – modulacja szerokości impulsów

Programy z malejącą oraz rosnącą szerokością impulsów

Programy PM (modulacja szerokości impulsów) działają według następującej zasady: naprzemiennie połączenie malejących oraz rosnących szerokości impulsów ze stałymi częstotliwościami w 60-sekundowych odstępach. Zmiana odbywa się co minutę, aż do zakończenia zabiegu; czas trwania zabiegu wynosi 30 minut.

Grupa 6 – programy seryjne

Zestawy impulsów przeplatają się z przerwami; sekwencje równej długości.

Grupa 7 – programy obejmujące częstotliwości specjalistyczne według dra P. Nogiera

Grupa 8 – Losowy generator”

Generator losowy wytwarza zmienne częstotliwości zawierające się w zakresie od 1 Hz do 100 Hz na wszystkich kanałach i łączy je z dopasowanymi szerokościami impulsów z zakresu od 100 μ s do 180 μ s. Przewidywany czas trwania zabiegu wynosi 30 minut.

Grupa 9 - Programy specjalne według Petera De Vildera i Lievena Wautersa

Grupa TSEA zgodnie z tradycyjnym naukowym podejściem do elektroakupunktury

Informacje techniczne

Urządzenie AS Super 4 digital to elektrostymulator igłowy wyposażony w cztery izolowane kanały. Posiada stałą charakterystykę prądową, obwód chroniący skórę (zabezpieczenie przeciwzwarceniowe na wyjściu - AKS) i 37 zintegrowanych programów (z których 7 można modyfikować w zakresie częstotliwości, szerokości impulsów oraz czasu trwania zabiegu).

Dane techniczne

Zasilanie	4 x 1.5 V baterie AAA lub zewnętrzne źródło zasilania
Kanały	4 kanały
Tryb impulsu	Impuls kwadratowy z częścią ujemną
Amplituda impulsu	0 mA - 20 mA przy obciążeniu 1 kΩ, regulacja co 0.1 mA
Częstotliwość impulsu	1 Hz do 146 Hz
Szerokość impulsu	50 s do 300 s
Waga	Okolo 191 g
Wymiary	D: 17.5 cm, Śr.: 11.3 cm, H=W: 4.5 cm
Warunki pracy	Zakres temperatury: 10°C do 40°C Względna wilgotność: 30% do 75% Ciśnienie powietrza: 70 kPa do 106 kPa
Warunki przechowywania	Zakres temperatury: -10°C do 55°C Względna wilgotność: 10% do 90% Ciśnienie: 50 kPa do 106 kPa

Tolerancja dla wszystkich wartości wynosi $\pm 5\%$.

Objaśnienie symboli



Uwaga!

Korzystanie z produktu niesie ze sobą nieoczywiste zagrożenia. Należy przestrzegać środków ostrożności zawartych w podręczniku użytkownika.

Urządzenie klasy II posiadające wzmocnioną lub podwójną izolację między częściami pod napięciem a częściami wchodzącymi w kontakt z ciałem. Urządzenie można podłączyć do standardowego gniazdka w domowej sieci zasilania.



Część aplikacyjna typu BF Izolowana galwanicznie część aplikacyjna o podwyższonej ochronie przed porażeniem prądem ciała, ale nie serca!



Data wyprodukowania



Producent



Numer katalogowy



Numer seryjny



Do użytku w pomieszczeniach



Ochrona środowiska: Nie wyrzucaj urządzenia wraz z odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Oddaj je do oficjalnego punktu zbiórki w celu recyklingu. W ten sposób przyczyniasz się do ochrony środowiska.



Uwaga! Bezpieczne korzystanie z produktu wymaga przestrzegania instrukcji zawartych w podręczniku użytkownika.



Umieszczając oznakowanie CE na urządzeniu, producent deklaruje, że produkt spełnia wszystkie mające zastosowanie wymagania dyrektyw WE oraz że przeszedł pomyślnie obowiązkową procedurę oceny zgodności. Numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej zaangażowanej w procedurę oceny zgodności znajduje się po prawej stronie oznakowania CE.



Chronić przed wilgocią

Konserwacja i czyszczenie

W przypadku gdy urządzenie jest zabrudzone, wyczyść je, używając miękkiej, niestrzępiącej się ściereczki. Dopilnuj, aby do wnętrza urządzenia nie przedostała się wilgoć. W przypadku przedostania się wilgoci do wnętrza urządzenia przeprowadź kontrolę techniczną przed ponownym użyciem.

Klasyfikacja

Urządzenie zalicza się do klasy IIa zgodnie z dyrektywą Rady 93/42/EWG dotyczącą wyrobów medycznych lub zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2017/745 w sprawie wyrobów medycznych.

Kontrola bezpieczeństwa

W przypadku użytku komercyjnego na terenie Niemiec zgodnie z § 11 rozporządzenia w sprawie oceny wyrobów medycznych operator urządzenia ma obowiązek przeprowadzania regularnych, technicznych kontroli bezpieczeństwa produktu. Producent zaleca przeprowadzanie technicznych kontroli bezpieczeństwa co najmniej raz na 24 miesiące. Należy przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju.

Techniczna kontrola bezpieczeństwa obejmuje:

1. Sprawdzenie dołączonej dokumentacji pod kątem obecności podręcznika użytkownika oraz książeczki wyrobu medycznego.
2. Sprawdzenie urządzenia pod kątem kompletności.
3. Kontrolę wizualną:
 - a. pod kątem uszkodzeń mechanicznych,
 - b. pod kątem uszkodzeń przewodów i złączy.
4. Bezpieczeństwo funkcjonalne:
 - a. sprawdzenie sygnałów wyjściowych przy obciążeniu 1 k Ω (prąd i napięcie),
 - b. sprawdzenie częstotliwości,
 - c. sprawdzenie szerokości impulsów.

Kontrole techniczne należy zlecać wyłącznie odpowiednio przeszkolonemu personelowi. Imię i nazwisko osoby przeprowadzającej kontrolę oraz data jej przeprowadzenia musi znaleźć się w książeczce wyrobu medycznego.

Przegląd parametrów poszczególnych programów

Program	Nazwa	Parametr	
1	Programy standardowe 1.0 do 1.3	Parametry modyfikowalne	
1.0	Low frequency	2 Hz, 210 μ s, 30 min	1-120 Hz, 50-300 μ s, 10-90 min
1.1	High frequency	100 Hz, 120 μ s, 30 min	1-120 Hz, 50-300 μ s, 10-90 min
1.2	Gentle low Frequency	2 Hz, 150 μ s, 30 min	1-120 Hz, 50-300 μ s, 10-90 min
1.3	Gentle high frequency	80 Hz, 70 μ s, 30 min	1-120 Hz, 50-300 μ s, 10-90 min
2	Programy modyfikowalne do stymulacji Hana (według Dr. Hana)		
2.0	Han stimulation 1	2 Hz, 210 μ s, 3 s	↔ 100 Hz, 120 μ s, 3 s; 30 min
2.1	Han stimulation 2	2 Hz, 210 μ s, 4 s	↔ 100 Hz, 120 μ s, 2 s; 30 min
2.2	Han stimulation 3	2 Hz, 210 μ s, 2 s	↔ 100 Hz, 120 μ s, 4 s; 30 min
3	Programy modyfikowalne do stymulacji Hana		
3.0	F-Han 1 (dowolne parametry)	2 Hz, 210 μ s, 3 s ↔ 100 Hz, 120 μ s, 3 s; 30 min	Zmienne F1: 1-120 Hz, 50-300 μ s for 3 s F2: 1-120 Hz, 50-300 μ s for 3 s 10-90 min
3.1	F-Han 2 (Dowolne parametry)	2 Hz, 210 μ s, 3 s ↔ 100 Hz, 120 μ s, 3 s; 30 min	Zmienne F1: 1-120 Hz, 50-300 μ s for 3 s F2: 1-120 Hz, 50-300 μ s for 3 s 10-90 min
3.2	F-Han 3 (dowolne parametry)	↔ 2 Hz, 210 μ s, 3 s ↔ 100 Hz, 120 μ s, 3 s; 30 min	Zmienne F1: 1-120 Hz, 50-300 μ s for 3 s F2: 1-120 Hz, 50-300 μ s for 3 s 10-90 min
4	Programy do modulacji częstotliwości (FM)		
4.0	FM 1	60 ↔ 120 Hz in 60 s, 120 μ s	→ 100 μ s, 30 min
4.1	FM 2	2 ↔ 120 Hz in 60 s, 210 μ s	→ 100 μ s, 30 min
4.2	FM 3	2 ↔ 15 Hz in 60 s, 210 μ s	→ 200 μ s, 30 min
5	Programy o malejącej oraz rosnącej szerokości impulsu (PM)		
5.0	PM 1	2 Hz, 100 μ s ↔ 210 μ s in 120 s ascending and descending, 30 min	
5.1	PM 2	15 Hz, 100 μ s ↔ 210 μ s in 120 s ascending and descending, 30 min	
5.2	PM 3	80 Hz, 60 μ s ↔ 150 μ s in 120 s ascending and descending, 30 min	
6	Programy seryjne		
6.0	Burst 1	100 Hz, (150 μ s), pulse packages for 0,25 s then 0,25 s pause (2 Hz), 30 min	
6.1	Burst 2	100 Hz, (150 μ s), pulse packages for 0.5 s then 0.5 s pause (1 Hz), 30 min	

Program	Nazwa	Parametry
6.2	Burst 3	100 Hz (60 μ s), zestaw impulsów przez 0,25 s, a następnie przerwa trwająca przez 0,25 s (2 Hz), 30 min
7	Programy obejmujące częstotliwości specjalistyczne według dra P. Nogiera	
7.0	Nogier A	2.28 Hz, 210 μ s, 30 min
7.1	Nogier B	4.56 Hz, 210 μ s, 30 min
7.2	Nogier C	9.12 Hz, 210 μ s, 30 min
7.3	Nogier D	18.52 Hz, 210 μ s, 30 min
7.4	Nogier E	36.50 Hz, 210 μ s, 30 min
7.5	Nogier F	73.00 Hz, 210 μ s, 30 min
7.6	Nogier G	146.00 Hz, 210 μ s, 30 min
7.7	Nogier U	1.14 Hz, 210 μ s, 30 min
8	Losowy generator	
8.0	RF 1	1-100 Hz, 100 μ s/180 μ s, 30 min
9	Programy specjalistyczne według Petera De Vildera oraz Lievena Wautersa (grupa TSEA)	
9.0	High frequency	80 Hz, 180 μ s, 20 min
9.1	Low frequency	2 Hz, 180 μ s, 20 min
9.2	High frequency sensitive	80 Hz, 60 μ s, 20 min
9.3	Burst programme	100 Hz (60 μ s), zestaw impulsów przez 0,25 s, a następnie przerwa trwająca 0,25 s
9.4	Programme for frequency modulation	20 100 Hz (przez 8 s), 180 μ s, 20 min
9.5	Hypertonic	100 Hz, 300 μ s, 20 min
9.6	Oedema	4 Hz, 180 μ s, 20 min
9.7	Energetic toning	Seq. 1: 2 Hz, 180 μ s, 7 min Seq. 2: 4 Hz, 180 μ s, 7 min Seq. 3: 6 Hz, 180 μ s, 7 min
9.8	Energetic sedation	Seq. 1: 80 Hz, 180 μ s, 5 min Seq. 2: 100 Hz, 180 μ s, 5 min Seq. 3: 120 Hz, 180 μ s, 5 min

Akcesoria

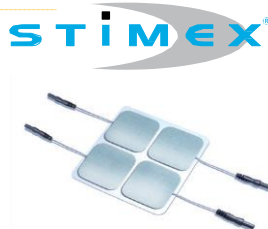
Samoprzylepne elektrody

Samoprzylepne elektrody umieszcza się bezpośrednio na skórze.

Nie stosuj na nieoczyszczoną, tłustą lub zaczerwienioną skórę, nie stosuj na rany!

Ważne: w celu zmiany położenia elektrod wyłącz urządzenie. Pozostałości samoprzylepnych elektrod można łatwo usunąć wodą z mydłem. Ze względów higienicznych tę samą parę elektrod można wykorzystywać do leczenia tylko jednego pacjenta. Po każdym użyciu przyklej elektrody do folii i umieść je w oryginalnym opakowaniu. Aby przedłużyć żywotność elektrod, przechowuj je w lodówce. W celu uzyskania szczegółowych instrukcji dotyczących bezpieczeństwa, czyszczenia i konserwacji zapoznaj się z instrukcją obsługi samoprzylepnych elektrod (numer katalogowy: 451600-0491).

Nr	Artykuł	Ilość
281000	STIMEX, okrągła 32 mm Ø	4 sztuki
282000	STIMEX, okrągła 50 mm Ø	4 sztuki
283400	STIMEX, 50 x 50 mm	4 sztuki
283600	STIMEX, 50 x 90 mm	2 sztuki
283000	STIMEX, 50 x 130 mm	2 sztuki
283100	STIMEX, 80 x 130 mm	2 sztuki
281060	STIMEX, 100 x 170 mm	1 sztuka
281027	STIMEX sensitive, 50 x 50 mm	4 sztuki



Igły

Wszystkie igły firmy Pierenkemper GmbH są kompatybilne z urządzeniem AS SUPER 4 digital. Igły można zamówić pod numerem telefonu +49 6443 8333-0 lub wysyłając wiadomość e-mail na adres export@schwa-medico.de.

Oświadczenie producenta dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej urządzenia AS SUPER 4 digital

Wytyczne i oświadczenia producenta – odporność elektromagnetyczna

Urządzenie zostało zaprojektowane do pracy w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Użytkownik ma obowiązek zapewnić, że będzie ono użytkowane w takich warunkach.

Test odporności	Poziom testowy IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne – wytyczne
Przewodzone zakłócenia RF IEC 61000-4-6	3 V Rms 150 kHz do 80 MHz, 5 V Rms w pasmach ISM oraz w amatorskich pasmach radiowych	3 V Rms 150 kHz do 80 MHz, 6 V Rms w pasmach ISM oraz amatorskich pasmach radiowych	Nie używaj przenośnych urządzeń telekomunikacyjnych emitujących RF w mniejszej odległości od urządzenia, włącznie z przewodami niż zalecana odległość separacyjna obliczana przy pomocy równania odnoszącego się do częstotliwości nadajnika. Zalecana odległość separacyjna: $d = 1.2\sqrt{P}$, w pasmach ISM $d = 0.58\sqrt{P}$ $d = 0.35\sqrt{P}$ przy 80 MHz do 800 MHz $d = 0.7\sqrt{P}$ przy 800 MHz do 2.7 GHz
Emitowane zakłócenia RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz do 2,7 GHz 80% AM przez 1 kHz	10 V/m 80 MHz do 2,7 GHz 80% AM przez 1 kHz	Gdzie P to wskaźnik maksymalnej mocy wyjściowej nadajnika w watach (W), zgodnie z danymi dostarczonymi przez producenta nadajnika, a d to zalecana odległość separacyjna w metrach (m). Dla wszystkich częstotliwości siły pól nadajników stacjonarnych emitujących RF, określone na podstawie pomiarów pola elektromagnetycznego a powinny wynosić mniej niż dopuszczalny poziom zgodności dla całego pasma częstotliwości b. Istnieje ryzyko wystąpienia zakłóceń w pobliżu urządzeń oznaczonych poniższym symbolem: 

Komentarz 1: w przypadku częstotliwości 80 MHz oraz 800 MHz zastosowanie ma wyższa częstotliwość.

Komentarz 2: niniejsza informacja może nie opisywać wszystkich sytuacji, ponieważ na propagację fali elektromagnetycznej ma wpływ absorpcja i odbicie od budynków, przedmiotów i ludzi.

a) Siła pól nadajników stacjonarnych (np. Nadajników telefonii komórkowej, anten radiowych i telewizyjnych, itp.), nie można w praktyce obliczyć z odpowiednią dokładnością. W celu oceny pola elektromagnetycznego nadajników stacjonarnych należy wykonać odpowiednie pomiary pola elektromagnetycznego. Jeżeli pomiary mocy pola w miejscu używania produktu przekroczą dopuszczalny poziom, należy zbadać produkt celem weryfikacji poprawności jego działania. W przypadku zaobserwowania niewłaściwego działania urządzenia można podjąć dodatkowe czynności, takie jak zmiana orientacji produktu lub zmiana jego położenia.

b) W przypadku częstotliwości 150 kHz oraz 80 MHz siła pól powinna mieć wartość niższą niż 3 V/m

Zalecana odległość separacyjna między przenośnymi urządzeniami telekomunikacyjnymi emitującymi RF, a opisywanym urządzeniem

Opisywane urządzenie jest przystosowane do pracy w środowisku elektromagnetycznym o kontrolowanych zakłóceniach RF. Kupujący / użytkownik urządzenia może pomóc w zapobieganiu emisji zakłóceń elektromagnetycznych poprzez utrzymywanie minimalnej odległości między przenośnymi mobilnymi urządzeniami telekomunikacyjnymi emitującymi RF (nadajniki) a opisywanym urządzeniem według poniższych zaleceń, zgodnie z maksymalną mocą wyjściową urządzeń telekomunikacyjnych.

Maksymalna moc wyjściowa nadajnika W	Odległość separacyjna na podstawie częstotliwości nadajnika m		
	150 kHz do 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$ (w paśmie ISM $d = 0.58\sqrt{P}$)	80 MHz do 800 MHz $d = 0.35\sqrt{P}$	800 MHz do 2.7 GHz $d = 0.7\sqrt{P}$
0.01	0.12 (0.06)	0.04	0.07
0.1	0.37 (0.18)	0.11	0.22
1	1.2 (0.58)	0.35	0.7
10	3.7 (1.85)	1.1	2.2
100	12 (5.8)	3.5	7

W przypadku nadajników o mocy wyjściowej nie wymienionej w powyższej tabeli, zalecaną odległość separacyjną (d) w metrach (m) można obliczyć przy użyciu odpowiedniego równania (w zależności od częstotliwości), gdzie P = nominalna moc nadajnika w watach (W) zgodnie z informacjami dostarczonymi przez producenta nadajnika.

Komentarz 1: W przypadku częstotliwości 80 MHz oraz 800 MHz zastosowanie ma wyższa częstotliwość.

Komentarz 2: Niniejsza informacja może nie opisywać wszystkich sytuacji, ponieważ na propagację fali elektromagnetycznej ma wpływ absorpcja i odbicie od budynków, przedmiotów i ludzi.

Wytyczne i oświadczenia producenta – emisje elektromagnetyczne

Urządzenie zostało zaprojektowane do pracy w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Użytkownik ma obowiązek upewnić się, że będzie ono używane w takim środowisku.

Pomiar emitowanych zakłóceń	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne – wytyczne
Emisje RF CISPR 11	Grupa 1	Urządzenie wykorzystuje energię RF jedynie do zasilania funkcji podstawowych. Dlatego też jego emisja RF jest bardzo niska i prawdopodobnie nie będzie powodować żadnych zakłóceń pracy urządzeń elektrycznych znajdujących się w pobliżu.
Emisje RF CISPR 11	Klasa B	
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Klasa A	
Fluktuacje napięcia / emisje drgań IEC 61000-3-3	Zgodne	

Wytyczne i oświadczenia producenta – odporność elektromagnetyczna

Urządzenie zostało zaprojektowane do pracy w środowisku elektromagnetycznym określonym poniżej. Użytkownik ma obowiązek upewnić się, że będzie ono używane w takim środowisku.

Test odporności	Poziom testowy IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne – wytyczne
Wyladowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV przy kontakcie ± 15 kV w powietrzu	± 8 kV przy kontakcie ± 15 kV w powietrzu	Podłogi powinny być wykonane z drewna, betonu lub płytek ceramicznych. Jeśli podłogi są pokryte tworzywem syntetycznym, względna wilgotność powinna wynosić co najmniej 30%.
Odporność na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych IEC 61000-4-4	± 2 kV dla linii zasilania ± 1 kV dla linii wyjściowych / wejściowych §	± 2 kV dla linii zasilania ± 1 kV dla linii wyjściowych / wejściowych §	Zasilanie stosowane standardowo w typowym pomieszczeniu o przeznaczeniu komercyjnym lub medycznym
Przebiecia IEC 61000-4-5	± 1 kV tryb różnicowy ± 2 kV tryb standardowy	± 1 kV tryb różnicowy ± 2 kV tryb standardowy	Zasilanie stosowane standardowo w typowym pomieszczeniu o przeznaczeniu komercyjnym lub medycznym
Spadki napięcia, krótkie zakłócenia oraz różnice napięcia na wejściowych liniach zasilania Zgodnie z IEC 61000-4-11.	< 5 % UT (> 95 % spadek U_T) dla % cyklu 70 % UT (30 % spadek UT) dla 25 cykli < 5 % UT (> 95 % spadek U_T) dla 5 sekund	< 5 % UT (> 95 % spadek U_T) dla 1 cyklu 70 % UT (30 % spadek UT) dla 25 cykli < 5 % UT (> 95 % spadek UT) dla 5 sekund	Zasilanie stosowane standardowo w typowym pomieszczeniu o przeznaczeniu komercyjnym lub medycznym W przypadku gdy Urządzenie wymaga zasilania ciągłego bez względu na przerwy w dostawie prądu z sieci, zaleca się podłączenie urządzenia do stałego źródła zasilania (UPS) lub zasilanie go przy użyciu baterii.
Pole magnetyczne o częstotliwości zasilania (50/60 Hz) IEC 61000-4-8 Pole magnetyczne o częstotliwości zasilania (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Pola magnetyczne o częstotliwości zasilania powinny być na poziomie obowiązującym w typowym pomieszczeniu o przeznaczeniu komercyjnym lub medycznym

Komentarz: UT to napięcie a.c. w gniazdku przed zastosowaniem poziomu testowego.



schwa-medico

MENSCHLICHE MEDIZIN

DEUTSCHLAND

schwa-medico Medizinische Apparate Vertriebsgesellschaft mbH

Wetzlarer Str. 41 – 43 | 35630 Ehringshausen

Tel. 06443 8333-110 | Fax 06443 8333-119

info@schwa-medico.de | schwa-medico.de

ÖSTERREICH

schwa-medico Handelsgesellschaft m.b.H.

Industriezeile 25 | 5280 Braunau

Tel. 07722 66122 | Fax 07722 66123

info@schwa-medico.at | schwa-medico.at

DZIAŁ EKSPORTU

Wetzlarer Strasse 41-43 | 35630 Ehringshausen | Niemcy

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

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



Pierenkemper GmbH

Am Geiersberg 6 | 35630 Ehringshausen | Deutschland

CE0482