

ΔSTAR.

PhysioGo 500I / 501I
Instrukcja użytkowania

CE
0197

Spis treści

1. INFORMACJE WSTĘPNE.....	5
1.1 WYTWÓRCA	5
2. PRZEZNACZENIE APARATU.....	6
3. INSTALACJA I URUCHAMIANIE	8
3.1 INSTALOWANIE APARATU	8
3.1.1 Mocowanie uchwytów na odłączalne części aparatu	8
3.1.2 Podłączenia akcesoriów i odłączalnych części aparatu – uwagi ogólne.....	8
3.1.3 Podłączanie przewodów pacjenta i stosowanie elektrod	8
3.1.4 Podłączanie aplikatora pola magnetycznego.....	9
3.1.5 Podłączanie aplikatora laserowego	10
3.1.6 Podłączanie wyłącznika pacjenta	11
3.1.7 Podłączanie wtyku łącznika zdalnej blokady DOOR	12
3.1.8 Pierwsze uruchomienie	12
3.1.9 Kod dostępu dla laseroterapii	12
3.2 TRYB USTAWIEŃ.....	13
3.2.1 Informacje porządkowe	13
3.2.2 Język / Language.....	13
3.2.3 Ustawienia globalne	13
3.2.3.1 Data i czas.....	13
3.2.3.2 Dźwięki	13
3.2.3.3 Głośność	13
3.2.3.4 Ekran.....	14
3.2.4 Ustawienia funkcjonalne.....	14
3.2.4.1 Wybór trybu pracy kanału	14
3.2.4.2 Grupy programów / dziedziny	14
3.2.4.3 Jednostki indukcji	14
3.2.4.4 Bateria	14
3.2.4.5 Tryb oszczędzania energii.....	15
3.2.5 Serwis.....	15
3.2.5.1 Test elektrod	15
3.2.5.2 Inne	15
3.2.5.3 Test mocy aplikatorów laserowych	15
3.2.6 Statystyki.....	16
3.2.6.1 O urządzeniu.....	16
3.2.6.2 Statystyki aparatu.....	16
3.2.6.3 Statystyki akcesoriów	16
3.3 POZYCJA TRANSPORTOWA – STATYW Z APLIKATOREM SKANUJĄCYM	16
4. OBSŁUGA APARATU.....	17
4.1 PRZYGOTOWANIE PACJENTA I WYKONYWANIE ZABIEGU	17
4.1.1 Informacje ogólne	17
4.1.2 Elektroterapia	17
4.1.3 Laseroterapia	18
4.1.4 Magnetoterapia	18
4.2 KONFIGURACJA EKRANU	19
4.3 ORGANIZACJA PRACY	20
4.3.1 Konfiguracja kanałów terapeutycznych	20
4.3.2 Zakładki wyboru kanału	21
4.3.3 Ograniczenia wyboru terapii.....	21
4.4 EKRANY ZABIEGOWE	22
4.4.1 Elektroterapia	23
4.4.2 Laseroterapia	24
4.4.3 Magnetoterapia	24
4.5 PRACA Z WBUDOWANYMI PROGRAMAMI I SEKWENCJAMI ZABIEGOWYMI	25
4.5.1 Programy Volla i Nogiera	27
4.6 FUNKCJA „ULUBIONE”	27
4.7 PRACA W TRYBIE MANUALNYM	28
4.8 PROGRAMY UŻYTKOWNIKA	28
4.9 SEKWENCJE UŻYTKOWNIKA	29
4.10 KRZYWA I/T.....	31

5.	WSKAZANIA I PRZECIWSKAZANIA.....	33
5.1	WSKAZANIA.....	33
5.1.1	Prądy interferencyjne i prąd AMF	33
5.1.2	Prąd Kotza – rosyjska stymulacja	33
5.1.3	Prąd impulsowy TENS i SP-TENS.....	33
5.1.4	Prądy diadynamiczne	34
5.1.5	Prąd Ultra Reiz	34
5.1.6	Impulsy prostokątne	34
5.1.7	Impulsy trójkątne	34
5.1.8	Tonoliza.....	34
5.1.9	Mikroprądy	35
5.1.10	Unipolarny prąd falujący.....	35
5.1.11	Prąd galwaniczny	35
5.1.12	Laseroterapia	35
5.1.13	Magnetoterapia	36
5.2	PRZECIWSKAZANIA DO ELEKTROTERAPII.....	36
5.3	PRZECIWSKAZANIA DO LASEROTERAPII	37
5.4	PRZECIWSKAZANIA DO MAGNETOTERAPII	37
6.	CZĘŚCI APARATU.....	38
6.1	AKCESORIA I STANDARDOWE CZĘŚCI APARATU	38
6.2	OPCJONALNE CZĘŚCI APARATU	39
6.3	IDENTYFIKACJA ELEMENTÓW WYROBU STOSOWANYCH DO WYKONYWANIA ZABIEGÓW	40

Spis ilustracji

Rysunek 3.1	Gniazda elektroterapii – wersja 2.0	8
Rysunek 3.2	Gniazda elektroterapii – wersja 1.0	8
Rysunek 3.3	Sposób podłączania elektrod	9
Rysunek 3.4	Gniazdo aplikatora do magnetoterapii – wersja 2.0	9
Rysunek 3.5	Gniazdo aplikatora do magnetoterapii – wersja 1.0	9
Rysunek 3.6	Połączenie aplikatorów typu CPE	10
Rysunek 3.7	Gniazda aplikatorów do laseroterapii – wersja 2.0	10
Rysunek 3.8	Gniazda aplikatorów do laseroterapii – wersja 1.0	10
Rysunek 3.9	Pokrętła blokujące skanera i ramienia statywu	11
Rysunek 3.10	Kółko statywu z hamulcem	11
Rysunek 3.11	Gniazdo wyłącznika pacjenta	11
Rysunek 3.12	Gniazdo wtyku łącznika zdalnej blokady	12
Rysunek 3.13	Widok ekranu ustawiania daty i godziny	13
Rysunek 4.1	Opis pól ekranu	19
Rysunek 4.2	Widok wyboru terapii kanału 2	20
Rysunek 4.3	Lokalizacja zakładek wyboru kanału	21
Rysunek 4.4	Przykład wyglądu ekranu zabiegowego dla elektroterapii dwuobwodowej A+B	23
Rysunek 4.5	Przykłady wyglądu ekranu zabiegowego dla elektroterapii jednoobwodowej A i B	23
Rysunek 4.6	Przykład wyglądu ekranu zabiegowego dla sekwencji elektroterapii	23
Rysunek 4.7	Przykład wyglądu ekranu zabiegowego dla zabiegu laseroterapii	24
Rysunek 4.8	Przykład wyglądu ekranu zabiegowego dla zabiegu magnetoterapii	24
Rysunek 4.9	Przykład wyglądu ekranu informacyjnego	25

1. Informacje wstępne

Przed rozpoczęciem pracy z aparatem należy przeczytać Instrukcję użytkowania i postępować zgodnie ze wskazówkami w niej zawartymi!

Aparat PhysioGo 500I / 501I powinien być zainstalowany i uruchomiony przez sprzedawcę. Odbiorca ma prawo domagać się szkolenia z zakresu obsługi aparatu. Sprzęt może być używany jedynie przez wykwalifikowany personel lub pod jego nadzorem!

UWAGA: Urządzenie przeznaczone jest dla dorosłych pacjentów. Nie jest przewidziane do użytkowania w warunkach domowej opieki medycznej.

Wersja 20.0 i wyższe instrukcji mają zastosowanie do urządzenia zgodnego z wymaganiami Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/745 z dnia 5 kwietnia 2017 w sprawie wyrobów medycznych.

Wersja 22.0 i wyższe instrukcji mają zastosowanie dla urządzenia w wersji sprzętowej 1.0 oraz 2.0 – wersja urządzenia znajduje się na tabliczce znamionowej (patrz Opis Techniczny, rozdział „Tabliczka znamionowa aparatu”).

Opis symboli wykorzystanych w niniejszej instrukcji:



Symbol ten oznacza obowiązek zapoznania się z odpowiednim miejscem w Instrukcji użytkowania, ostrzeżenia i ważne informacje. Nieprzestrzeganie ostrzeżeń może spowodować obrażenia.



Ważne wskazówki i informacje.



Przestrzeganie tekstów oznaczonych tym znakiem ułatwia obsługę aparatu.

UWAGA:

Wygląd ekranów wyświetlacza pokazanych w niniejszej instrukcji może się nieco różnić od ich wyglądu rzeczywistego przy pracy z aparatem. Różnice mogą dotyczyć wielkości i rodzaju czcionki oraz rozmiarów symboli. Nie występują różnice w treści przekazywanych informacji.

UWAGA:

Ten dokument stanowi instrukcję używania oraz opis techniczny. Niniejsza Instrukcja użytkowania dostarczana jest w wersji papierowej. Istnieje możliwość otrzymania kopii instrukcji w postaci pliku. W tym celu należy przesłać formularz dostępny na stronie <https://astar.pl/instrukcje/>

OSTRZEŻENIE: Nie wolno wprowadzać żadnych modyfikacji w urządzeniu!

1.1 Wytwórca

ASTAR Sp. z o.o.
ul. Świt 33
43-382 Bielsko-Biała, Polska
www.astar.pl

2. Przeznaczenie aparatu

Aparat wielofunkcyjny PhysioGo 500I / 501I jest aktywnym, nieinwazyjnym urządzeniem terapeutycznym, przeznaczonym do przeprowadzania zabiegów leczniczych:

- bipolarnymi (dwukierunkowymi) i unipolarnymi (jednokierunkowymi) prądami niskiej częstotliwości,
- bipolarnymi (dwukierunkowymi) prądami średniej częstotliwości i unipolarnymi (jednokierunkowymi) prądami średniej częstotliwości modulowanymi przebiegami niskiej częstotliwości,
- polem magnetycznym niskiej częstotliwości,
- promieniowaniem laserowym w zakresie widzialnym (dla długości fali 660 nm) i niewidzialnym (dla długości fali 808 nm).

Zabiegi wykonywane są przez bezpośredni kontakt z nieuszkodzoną skórą lub metodą bezkontaktową (laseroterapia i magnetoterapia). Części ciała przeznaczone do zabiegów z użyciem PhysioGo 500I/501I to plecy, kończyna górna (obwód barkowa, ramię, przedramię, dłoń), kończyna dolna (obwód biodrowa, udo, podudzie, stopa), szyja i twarz, w celu oddziaływania na tkanki ciała, takie jak mięśnie, układ kostny, nerwowy, krwionośny i limfatyczny i/lub skóra.

Jego szczególne zastosowania medyczne obejmują:

- leczenie lub łagodzenie choroby,
- leczenie lub łagodzenie urazu lub niepełnosprawności.

Model 500I	Nie posiada baterii
Model 501I	Jest wyposażony w baterię

Urządzenie dysponuje dwoma w pełni niezależnymi kanałami terapeutycznymi. Listę terapii dostępnych w poszczególnych kanałach pokazano w tabeli poniżej.

Kanał	Terapie
1	Elektroterapia jednoobwodowa A
	Elektroterapia dwuobwodowa A+B
2	Elektroterapia jednoobwodowa B
	Laseroterapia
	Magnetoterapia

Szczegółowe informacje na temat możliwych konfiguracji przedstawiono w dalszej części instrukcji.

Aparat posiada wbudowaną bazę gotowych procedur terapeutycznych wspomaganych elektronicznym przewodnikiem encyklopedycznym, co znacznie podnosi komfort obsługi.

Istnieje możliwość tworzenia przez użytkownika własnych:

- programów – dla wszystkich terapii,
- sekwencji – dla elektroterapii.

W zakresie pola magnetycznego aparat może współpracować z aplikatorami płaskimi typu CPE w konfiguracji pojedynczej lub podwójnej. Zabieg prowadzony jest miejscowo, pole magnetyczne obejmuje jedynie tę część ciała, która poddawana będzie terapii. W odróżnieniu od klasycznej metody aplikacji pola za pomocą aplikatorów szpulowych takie rozwiązanie znacznie ogranicza wpływ pola magnetycznego na inne części ciała pacjenta i na otoczenie urządzenia, w tym personel obsługujący.

W zakresie promieniowania laserowego aparat może współpracować z aplikatorami punktowymi, skanującymi i prysznicowymi. Ze względu na dostępną maksymalną wartość mocy promieniowania na poziomie 450 mW dla długości fali 808 nm oraz 100 mW dla 660 nm, aparat zalicza się do urządzeń laserowych małej mocy. W fizykoterapii takie lasery określa się mianem „zimnych”, „miękkich” lub biostymulacyjnych.



Aparat jest urządzeniem laserowym klasy 3B.

Możliwe jest wykonywanie terapii:

- prądami interferencyjnymi – dynamicznymi i izoplanarnymi,
- prądem jednokanałowym typu AMF,
- metodą Kotza (tzw. rosyjska stymulacja),
- prądami TENS w wersji klasycznej, BURST i formowanym w pakiety do stymulacji porażen spastycznych, tzw. SP-TENS,
- tonolizy – do porażen spastycznych,
- jonoforezy i galwanizacji prądem stałym (w trybie ciągłym i przerywanym),
- impulsami trójkątnymi lub prostokątnymi (w trybie ciągłym i przerywanym),
- prądem wg Träberta (Ultra Reiz), Leduca i neofaradycznym (w trybie ciągłym i przerywanym),
- prądami diadynamicznymi wg Bernarda – prądy MF, DF, CP, CP-ISO, LP (w trybie ciągłym i przerywanym),
- unipolarnymi prądami falującymi,
- mikroprądami,
- polem magnetycznym niskiej częstotliwości w trybie ciągłym i impulsowym,
- promieniowaniem laserowym w trybie ciągłym lub impulsowym,
- jakościowej i ilościowej elektrodiagnostyki układu nerwowo-mięśniowego.

Szczegółowe informacje podano w rozdziale „**Wskazania i przeciwwskazania**”.

Ze względu na uniwersalność i opcjonalną dostępność baterii, aparat świetnie nadaje się do wykorzystania:

- w medycynie sportowej w przypadku zgrupowań, obozów treningowych, itp.,
- wszędzie tam, gdzie występują problemy z jakością zasilania.

3. Instalacja i uruchamianie

3.1 Instalowanie aparatu



Pierwsza instalacja powinna zostać wykonana przez wykwalifikowanego przedstawiciela producenta lub sprzedawcy!

Po pierwsze należy sprawdzić, czy dostarczony wyrób jest kompletny. W przypadku jakichkolwiek niezgodności należy zwrócić się do sprzedawcy lub producenta.



Po wyjęciu urządzenia z opakowania transportowego, w zależności od warunków w czasie transportu, zaleca się odczekać do dwóch godzin zanim rozpocznie się dalsze czynności instalacyjne. Ma to na celu aklimatyzację aparatu do warunków panujących w pomieszczeniu użytkownika.

Aparat powinien być ustawiony na stoliku, wózku lub szafce w pobliżu gniazda sieciowego o napięciu i częstotliwości podanej na tabliczce znamionowej. Ze względu na wykonanie w I klasie bezpieczeństwa urządzenie można włączyć jedynie do gniazda z bolcem uziemiającym. Zaleca się umieszczenie urządzenia na takiej wysokości, przy której wygodne jest manipulowanie na płycie czołowej. Oświetlenie powinno padać w taki sposób, aby wyraźnie było widać wskazania wyświetlacza, jednak aparat nie powinien być wystawiony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.



Aplikatory można podłączać do gniazd tylko przy wyłączonym zasilaniu sieciowym! Instalowanie przy włączonym zasilaniu może spowodować nieodwracalne uszkodzenie niepodlegające naprawie gwarancyjnej! Aplikator podłączany przy włączonym zasilaniu nie zostanie wykryty i jego użytkowanie nie będzie możliwe!

3.1.1 Mocowanie uchwytów na odłączalne części aparatu

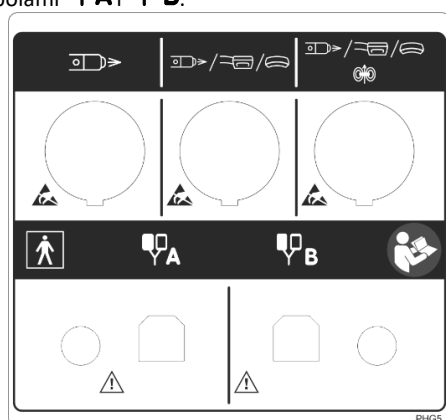
Uchwyty zamontuj zgodnie z informacjami i ilustracjami zamieszczonymi w rozdziale 4.3 *Opisu technicznego* aparatu PhysioGo.

3.1.2 Podłączenia akcesoriów i odłączalnych części aparatu – uwagi ogólne

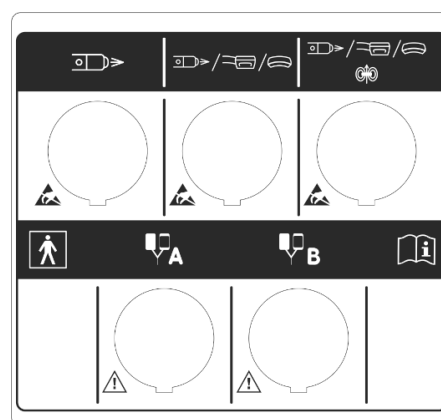
Należy zwrócić uwagę, że niektóre gniazda są wielofunkcyjne i można do nich podłączać różne typy akcesoriów i/lub odłączalnych części aparatu. Wszystkie wtyki posiadają zabezpieczenia przed wyrwaniem z gniazd. Po podłączeniu dowolnego wtyku zabezpiecz go przez zakręcenie obsadki.

3.1.3 Podłączanie przewodów pacjenta i stosowanie elektrod

Przewody do elektroterapii podłącz do gniazd elektroterapii zgodnie z rysunkiem 3.1 lub 3.2. Gniazda elektroterapii oznaczone są symbolami **YA** i **YB**.



Rysunek 3.1 Gniazda elektroterapii – wersja 2.0



Rysunek 3.2 Gniazda elektroterapii – wersja 1.0

Przewód pacjenta zakończony jest wtykami nieosłoniętymi typu banan o średnicach 4 mm lub 2 mm – końcówki są koloru czerwonego lub czarnego. Kanały są oznaczone odpowiednimi symbolami. Do wtyków przewodów należy podłączać elektrody.



Rysunek 3.3 Sposób podłączania elektrod

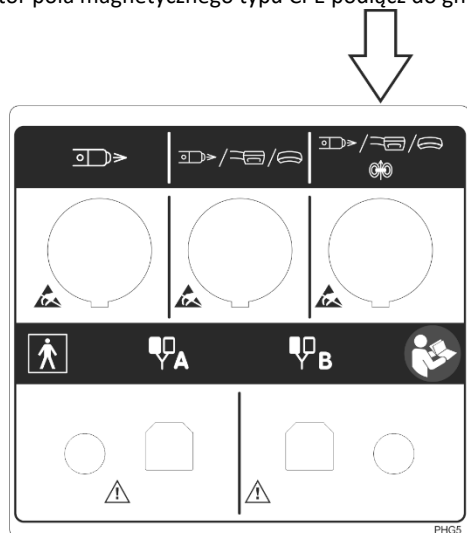
Po włączeniu zasilania wszystkie wtyki koloru czerwonego podłączone są do bieguna dodatniego, wtyki koloru czarnego do bieguna ujemnego. Biegunowość podłączenia elektrod ma znaczenie w przypadku prądu galwanicznego oraz prądów unipolarnych niskiej i średniej częstotliwości.

W częściach standardowych aparatu znajdują się elektrody elastomerowo-węglowe. Parametry tych elektrod umożliwiają wykonywanie zabiegów w pełnym zakresie dostępnych wartości amplitud sygnałów wyjściowych. Przy prądach unipolarnych zalecane jest stosowanie elektrod metalowych – cynowych lub aluminiowych, gdyż zużywają się one znacznie wolniej od elektrod wykonanych z innych materiałów.

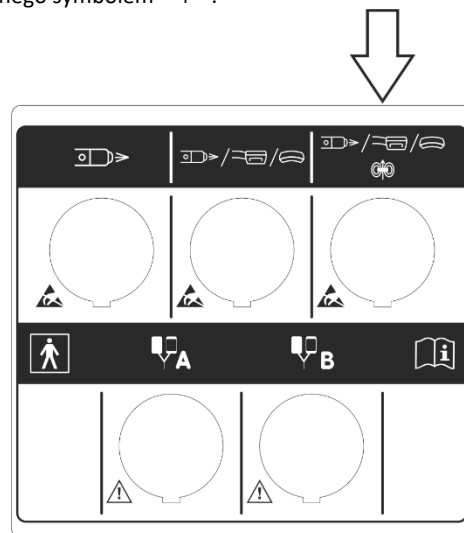
Jako części dodatkowe można zakupić elektrody samoprzylepne w różnych rozmiarach. Ten rodzaj elektrod nadaje się do stosowania z wykorzystaniem prądów bipolarnych, szczególnie TENS. **Nie należy ich używać do terapii prądami unipolarnymi!** Dobór elektrod do danego rodzaju zabiegu powinien opierać się o wiedzę i doświadczenie lekarza lub fizjoterapeuty.

3.1.4 Podłączanie aplikatora pola magnetycznego

Aplikator pola magnetycznego typu CPE podłącz do gniazda oznaczonego symbolem .



Rysunek 3.4 Gniazdo aplikatora do magnetoterapii – wersja 2.0



Rysunek 3.5 Gniazdo aplikatora do magnetoterapii – wersja 1.0

Do gniazda w aparacie podłącz aplikator oznaczony jako CPE1. Aplikator CPE2 podłącz do CPE1 w sposób pokazany na rysunku 3.6.



Aplikatory CPE nie są tożsame z aplikatorami CPEP używanymi we współpracy z aparatem PhysioMG. Nie mogą być używane zamiennie.



Rysunek 3.6 Połączenie aplikatorów typu CPE

3.1.5 Podłączanie aplikatora laserowego

Aplikatory laserowe podłącz do gniazd laseroterapii zgodnie z rysunkiem 3.7 lub 3.8. Znaczenie symboli aplikatorów laserowych przedstawiono w tabeli.

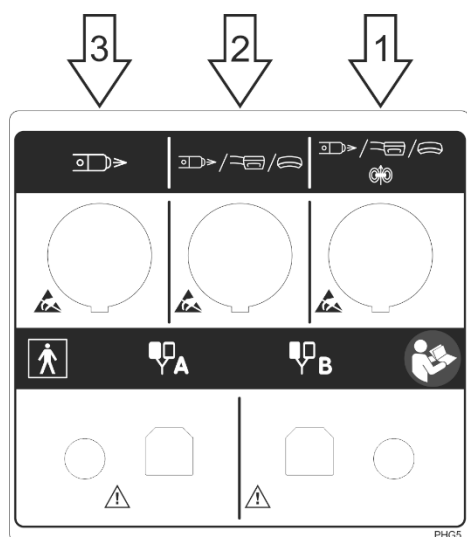
Symbol	Typ aplikatora laserowego
	Sonda światła czerwonego, typ 80RDV3
	Sonda promieniowania podczerwonego, typ 400IRV3
	Skaner laserowy, typ SKW2-450 / SK2-450
	Prysznic laserowy, typ CL1800WH / CL1800



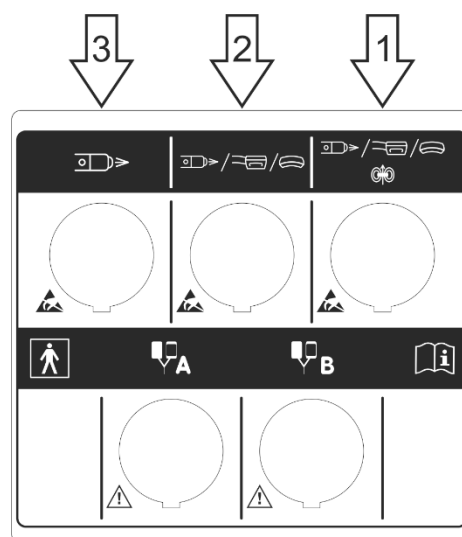
Uwaga: do aparatu można podłączyć maksymalnie dwie sondy punktowe:

- do gniazd 1 i 2,
- do gniazd 1 i 3.

Podłączenie sond punktowych jednocześnie do gniazd 2 i 3 spowoduje wyświetlenie informacji o błędzie i zablokowanie ich dostępności. Szczegóły opisano w rozdziale 4.3.3.



Rysunek 3.7 Gniazda aplikatorów do laseroterapii – wersja 2.0



Rysunek 3.8 Gniazda aplikatorów do laseroterapii – wersja 1.0



Uwagi eksploatacyjne w przypadku współpracy z laserowym aplikatorem skanującym mocowanym na statywie:

- Statyw z aparatem i aplikatorami powinien stać w pobliżu gniazda sieciowego tak, aby przewód zasilający nie utrudniał zmiany położenia statywu.

- W przypadku problemów z ustawieniem odpowiedniego położenia aplikatora skanującego, poluzuj lub dokręć (w zależności od potrzeby) pokrętkę blokującą ramię statywu lub pokrętkę blokującą skaner (pokrętki pokazane są na rysunku 3.9).



Rysunek 3.9 Pokrętki blokujące skanera i ramienia statywu

- W celu uniemożliwienia zmiany położenia statywu zablokuj kółka wyposażone w hamulec – stopka hamulca powinna być wciśnięta do podłogi. Aby zwolnić hamulec, stopkę unieś do góry (kółko z hamulcem pokazane jest na rysunku 3.10).



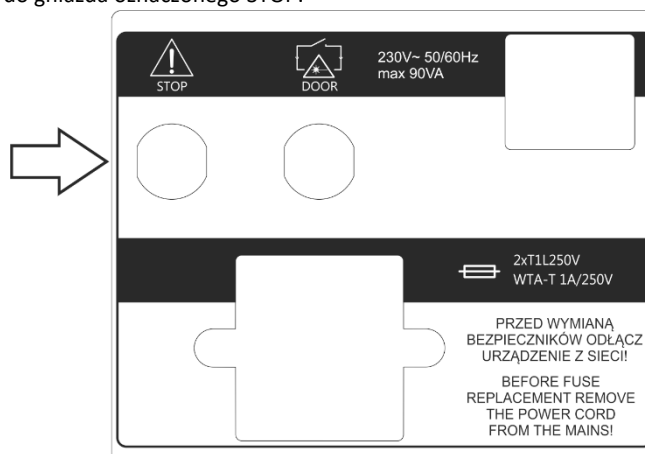
Rysunek 3.10 Kółko statywu z hamulcem

- W przypadku konieczności zdjęcia sterownika ze statywu, odkręć śruby mocujące aparat do półki.
- W razie konieczności zdjęcia aplikatora skanującego, jedną ręką odciągnij trzpień mocowania, a drugą wyjmij skaner.
- Inne przewody przyłączeniowe układaj tak, aby nie utrudniały zmiany położenia statywu i regulacji położenia skanera.

Podłączenie skanera do sterownika wykonuj przy pomocy przewodu stanowiącego część statywu. Od strony skanera podłącz go do gniazda znajdującego się na tylnej ścianie jego obudowy, od strony aparatu do jednego z gniazd przeznaczonych do laseroterapii.

3.1.6 Podłączanie wyłącznika pacjenta

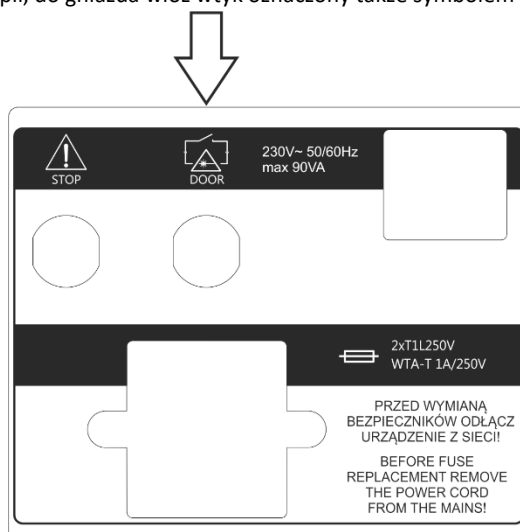
Wyłącznik pacjenta podłącz do gniazda oznaczonego STOP.



Rysunek 3.11 Gniazdo wyłącznika pacjenta

3.1.7 Podłączanie wtyku łącznika zdalnej blokady DOOR

Gniazdo wtyku łącznika zdalnej blokady oznaczone symbolem DOOR jest umieszczone na tylnej ścianie aparatu. W celu wykonywania zabiegów laseroterapii, do gniazda włoż wtyk oznaczony także symbolem DOOR.



Rysunek 3.12 Gniazdo wtyku łącznika zdalnej blokady

3.1.8 Pierwsze uruchomienie

Podłącz aparat do sieci zasilającej za pomocą przewodu stanowiącego element urządzenia. Wyłącznikiem sieciowym załącz zasilanie. Następnie naciśnij klawisz **STANDBY** , aby uruchomić urządzenie. Po załączeniu zasilania aparat rozpoczyna pracę od testu wszystkich bloków funkcjonalnych.

W przypadku pracy na baterii klawisz **STANDBY**  przytrzymaj przez co najmniej 3 sekundy. Wydłużenie czasu przytrzymania zapobiega przypadkowemu włączeniu podczas transportu.



Jeżeli po włączeniu zasilania wyświetlacz jest nieczytelny oraz nie świeci żaden ze wskaźników świetlnych, sprawdź czy bezpiecznik sieciowy oraz kabel zasilający są sprawne. Zwróć uwagę, aby stosować bezpieczniki o parametrach podanych na tabliczce znamionowej. Jeżeli bezpiecznik i przewód są sprawne, skontaktuj się z serwisem.

Jeżeli w wyniku autotestu na ekranie pojawi się informacja o uszkodzeniu aparatu lub podłączonego akcesorium i/lub odłączalnej części aparatu, wyłącz zasilanie i skontaktuj się z serwisem.

Wyrób został poprawnie zainstalowany oraz jest gotowy do działania w sposób bezpieczny i zgodny z zamierzeniem producenta jeżeli:

- przyłączony jest do gniazda sieciowego (z bolcem uziemiającym) o napięciu i częstotliwości wyspecyfikowanych na tabliczce znamionowej,
- podłączone są do niego akcesoria i odłączalne części aparatu właściwe dla zamierzonych przez użytkownika zabiegów terapeutycznych,
- wynik autotestu jest pozytywny.

Ze względów bezpieczeństwa aparat został wyposażony w programową i sprzętową blokadę pracy z sondami laserowymi. Użytkowanie jest możliwe jedynie po poprawnym podaniu unikalnego kodu dostępu, składającego się z czterech liter oraz umieszczeniu w gnieździe DOOR, znajdującym się na tylnej ścianie obudowy wtyku łącznika zdalnej blokady oznaczonego DOOR stanowiącego część urządzenia.



3.1.9 Kod dostępu dla laseroterapii

Kod umożliwiający pracę z aplikatorami laserowymi ma postać: **PHGL**

Podanie nieprawidłowego kodu uniemożliwia wykonywanie zabiegów z zakresu laseroterapii oraz przeprowadzanie testów mocy aplikatorów laserowych.

3.2 Tryb ustawień

3.2.1 Informacje porządkowe

Elementy klawiatury przeznaczone do obsługi aparatu nazywane są „**klawiszami**”.

Obszar na ekranie dotykowym, po naciśnięciu którego następuje reakcja aparatu, określony jest jako „**przycisk**”.

Obszar na ekranie, który posiada możliwość zaznaczania i odznaczania, określony jest jako „**pole wyboru**”.

Aby wejść do trybu ustawień, naciśnij	
Aby opuścić tryb Setup , naciśnij	
Aby cofnąć się o jeden poziom, naciśnij	



Wejście do trybu ustawień jest możliwe tylko wtedy, gdy nie jest przeprowadzany zabieg. Niektóre opcje ustawień są zależne od podłączonych akcesoriów i odłączalnych części aparatu. W przypadku ich braku, opcje nie będą dostępne.

3.2.2 Język / Language

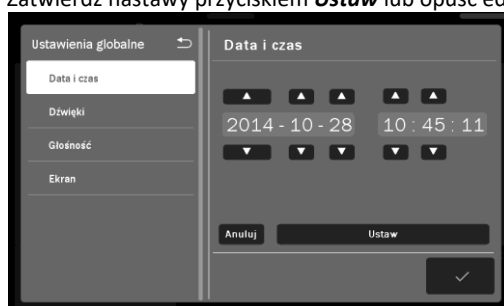
Informacje na ekranie wyświetlacza mogą być prezentowane w różnych wersjach językowych (w zależności od wersji oprogramowania). Użytkownikowi pozostawia się kwestię wyboru wersji językowej.

W celu ustawienia wersji językowej należy nacisnąć przycisk **Język / Language** na liście opcji ustawień, następnie nacisnąć przycisk żądanej wersji. Zmiana wersji jest natychmiastowa.

3.2.3 Ustawienia globalne

3.2.3.1 Data i czas

W tym miejscu istnieje możliwość ustawienia daty i czasu. W celu zmiany nastawy naciśnij przycisk **Edytuj**. Korzystając ze strzałek ustaw wymagane wartości. Zatwierdź nastawy przyciskiem **Ustaw** lub opuść edycję przez **Anuluj**.



Rysunek 3.13 Widok ekranu ustawiania daty i godziny

3.2.3.2 Dźwięki

Istnieje możliwość konfiguracji sygnałów dźwiękowych pojawiających się w trakcie pracy z aparatem. Opis dostępnych opcji:

- Dźwięk klawiszy
- Dźwięk podczas zabiegu
- Dźwięk końca zabiegu
- Dźwięki ostrzegawcze
- Dźwięk powitalny

W celu ustawienia odpowiedniej opcji zaznacz lub odznacz pole wyboru przez jego naciśnięcie.

3.2.3.3 Głośność

W aparacie istnieje możliwość regulacji poziomu głośności sygnałów dźwiękowych. W tym celu:

- naciśnij pasek wartości na wyświetlaczu w żądanym miejscu lub
- użyj przycisków  na wyświetlaczu lub

- użyj klawiszy 

3.2.3.4 Ekran

W aparacie istnieje możliwość regulacji poziomu jasności wyświetlacza. W tym celu:

- naciśnij pasek wartości w żądanym miejscu lub
- użyj przycisków  na wyświetlaczu lub
- użyj klawiszy 

3.2.4 Ustawienia funkcjonalne

3.2.4.1 Wybór trybu pracy kanału

Funkcja pozwala ustawić preferowany styl pracy z urządzeniem.

Opcja	Opis
Tryb manualny – automatycznie	Po wybraniu terapii aparat ustawia się w manualnym trybie pracy.
Tryb programowy – automatycznie	Po wybraniu terapii aparat ustawia się w programowym trybie pracy.
Okno wyboru trybu pracy	Po wybraniu terapii aparat wyświetla okno z listą opcji wyboru trybu pracy.

W celu ustawienia zaznacz wybrane pole wyboru przez jego naciśnięcie.

3.2.4.2 Grupy programów / dziedziny

Funkcja pozwala ustawić filtrowanie dostępnych pozycji programowego trybu pracy wg grup lub dziedzin medycznych. W celu ustawienia zaznacz wybrane pole wyboru przez jego naciśnięcie.

Dla grup programów dostępne są pozycje:

- Programy wbudowane
- Sekwencje wbudowane – tylko dla elektroterapii
- Programy użytkownika
- Sekwencje użytkownika – tylko dla elektroterapii
- Krzywa I/t – tylko dla elektroterapii, obwód A
- Programy akupunkturowe Volla – tylko dla sond laserowych
- Programy akupunkturowe Nogiera – tylko dla sond laserowych

Dla dziedzin medycznych, zamiast programów i sekwencji wbudowanych, dostępne są pozycje sklasyfikowane wg nomenklatury medycznej:

- Ortopedia
- Medycyna sportowa
- Medycyna estetyczna
- Reumatologia
- Neurologia
- Urologia
- Dermatologia
- Angiologia

Zaklasyfikowanie programów i sekwencji wbudowanych do wyżej wymienionych kategorii nie ogranicza oczywiście ich zastosowania w innych dziedzinach, zgodnie z wiedzą i doświadczeniem lekarzy oraz fizykoterapeutów.

3.2.4.3 Jednostki indukcji

W aparacie istnieje możliwość wyboru jednostki indukcji magnetycznej. Dostępne są opcje:

- mT – militesle,
- Gs – gaussy.

W celu ustawienia zaznacz wybrane pole wyboru przez jego naciśnięcie.

3.2.4.4 Bateria

Funkcja pozwala ustawić tryb ładowania baterii.

Opcja	Opis
Ładuj baterię do 80%	Ograniczenie poziomu naładowania akumulatora wydłuża jego żywotność kosztem krótszego czasu pracy przy braku zasilania sieciowego.
Ładuj baterię do 100%	Maksymalny czas pracy na baterii. Należy pamiętać, że ładowanie akumulatora do pełna skraca jego żywotność.

3.2.4.5 Tryb oszczędzania energii

Aktywacja trybu powoduje samoczynne przejście aparatu w stan czuwania po godzinie bezczynności.

3.2.5 Serwis

3.2.5.1 Test elektrod

Funkcja pozwala szybko sprawdzić stopień zużycia elektrod stosowanych w zabiegach elektroterapii. Może też być z powodzeniem stosowana do oceny ciągłości przewodów pacjenta.

W celu skorzystania z opcji, postępuj zgodnie z informacjami prezentowanymi na wyświetlaczu. Szczegółowy sposób wykorzystania funkcji opisany jest w dokumencie *PhysioGo – Opis techniczny*.

3.2.5.2 Inne

W celu skorzystania z opcji, postępuj zgodnie z informacjami prezentowanymi na wyświetlaczu.

3.2.5.3 Test mocy aplikatorów laserowych



Funkcja pozwala sprawdzić, czy moc promieniowania laserowego emitowanego przez aplikatory laserowe jest prawidłowa.

Wykonanie testu mocy dla danego aplikatora jest możliwe tylko wtedy, gdy nie został on uprzednio wybrany w zakładce kanału terapeutycznego laseroterapii.

Wybór aplikatora odbywa się poprzez:

- naciśnięcie na ekranie zaznaczonego pola z jego symbolem, lub
- podwójne naciśnięcie na ekranie niezaznaczonego pola z jego symbolem, lub
- zaznaczenie jego pola i naciśnięcie klawisza  na klawiaturze.



Pomiary mocy aplikatorów punktowych i skanera są wykonywane automatycznie, ich wyniki są wyświetlane na ekranie. Pomiar mocy aplikatora prysznicowego jest możliwy jedynie z wykorzystaniem specjalistycznego miernika promieniowania.

W trakcie procedury postępuj zgodnie z komunikatami pojawiającymi się na wyświetlaczu.

Aby dokonać pomiaru mocy aplikatora laserowego:

Krok	Opis postępowania
1.	Wejdź do trybu ustawień. Wybierz zakładkę Serwis , następnie wybierz zakładkę Test mocy aplikatorów laserowych .
2.	Wybierz kanał. Podłączony aplikator zostanie zidentyfikowany w polu Akcesorium .
3.	Naciśnij przycisk Uruchom pomiar mocy .
4.	Wprowadź kod dostępu: PHGL . Zatwierdź kod klawiszem lub przyciskiem  .
5.	Na ekranie pojawi się okno z instrukcją postępowania zależną od typu testowanego aplikatora. Wykonaj czynności zgodnie z instrukcją.
6.	Zweryfikuj wartość pomiaru.
7.	Aby zakończyć procedurę, naciśnij klawisz lub przycisk  .

W sytuacji, kiedy zmierzona moc odbiega od wartości znamionowej o więcej niż $\pm 20\%$, zalecane jest powtórzenie pomiaru. Przyczyną nieprawidłowego wskazania emitowanej mocy może być:

- usterka aplikatora laserowego,
- silne zabrudzenie diod laserowych lub elementów optycznych.



W przypadku, kiedy wyniki kolejnych pięciu pomiarów są nieprawidłowe, skontaktuj się z serwisem.

3.2.6 Statystyki

3.2.6.1 O urządzeniu

W tym miejscu prezentowane są informacje o wersji urządzenia, oprogramowania, interfejsu i dacie kompilacji oprogramowania.

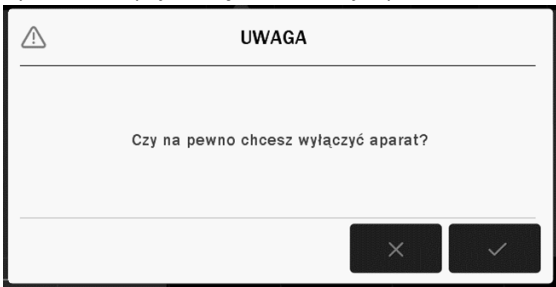
3.2.6.2 Statystyki aparatu

W tym miejscu prezentowane są statystyki liczby wykonanych zabiegów. Statystyki można kasować. Jeżeli chcesz skasować statystyki, naciśnij przycisk **Skasuj liczniki programów**.

3.2.6.3 Statystyki akcesoriów

W tym miejscu prezentowane są informacje na temat podłączonych akcesoriów i odłączalnych części aparatu.

3.3 Pozycja transportowa – statyw z aplikatorem skanującym

Krok	Opis
1.	Wykonaj zabieg do końca lub przerwij go naciskając klawisz/przycisk STOP.
2.	Odłóż aplikatory.
3.	Kliknij na panelu przednim klawisz ZAŁĄCZ/WYŁĄCZ APARAT (STANDBY)  . Po kliknięciu przycisku, na wyświetlaczu pojawi się komunikat, jak przedstawia ekran poniżej.
4.	
5.	Jeżeli chcesz potwierdzić operację wybierając pole  , po naciśnięciu którego urządzenie zostanie prawidłowo wyłączone.
6.	Odłącz urządzenie od sieci zasilającej wyłącznikiem sieciowym.
7.	Odłącz od sterownika przewód zasilania sieciowego i wszystkie aplikatory poza skanerem.
8.	Odblokuj wszystkie hamulce kółek statywu.
9.	Przetransportuj statyw.
10.	Zablokuj hamulce statywu po ustawieniu w docelowym miejscu.
11.	Ponownie podłącz do sterownika przewód sieciowy i aplikatory.

4. Obsługa aparatu

Aparat może pracować w jednym z dwóch trybów:

- programowym,
- manualnym.



Uwagi związane z obsługą:

- W trybie programowym można korzystać z wbudowanych procedur programów zabiegowych, sekwencji zabiegowych oraz programów i sekwencji użytkownika.
- W trybie programowym pracy nie ma możliwości edycji parametrów zabiegowych programów wbudowanych. Można je jednak łatwo „przepisać” do trybu manualnego. W tym celu naciśnij przycisk .
- Istnieje możliwość powtórzenia zakończonego zabiegu. W tym celu naciśnij  na klawiaturze lub ekranie.

4.1 Przygotowanie pacjenta i wykonywanie zabiegu

4.1.1 Informacje ogólne

W celu wykonania bezpiecznego i skutecznego zabiegu należy:

- sprawdzić czy nie występują przeciwwskazania do jego wykonania,
- pacjenta ułożyć w pozycji dla niego wygodnej, jednocześnie zapewniającej rozluźnienie tkanek w miejscu terapii, położyć pacjenta w przypadku terapii wykonywanej w okolicach głowy,
- stosować pozycję siedzącą lub półleżącą u pacjentów ze schorzeniami układu oddechowego i utrudnionym oddychaniem,
- poinformować pacjenta o odczuciach występujących podczas terapii.



Skuteczność zabiegu zależy od doboru parametrów do aktualnego stanu pacjenta. Stan pacjenta zmienia się w czasie. Obserwacja i ocena stanu pacjenta powinna mieć miejsce przed, w trakcie oraz po zakończeniu terapii. Takie działanie jest konieczne do zmiany parametrów w celu dostosowania ich do aktualnego stanu pacjenta.

Zalecane jest prowadzenie dokumentacji zabiegowej obejmującej parametry terapii, w tym obszar leczenia, technikę zabiegową, dawkę i objawy po terapii. Jeśli zabieg nie przynosi zamierzonych efektów należy mieć na uwadze zmianę parametrów. Konieczne jest stałe aktualizowanie wiedzy i śledzenie piśmiennictwa w zakresie terapii.

Podczas prowadzenia terapii rekomendowane jest stosowanie się do wytycznych podanych w kolejnych podpunktach.

4.1.2 Elektroterapia

- Przed zabiegiem elektroterapii konieczne jest sprawdzenie poprawności działania urządzenia oraz kontrolowanie stanu technicznego kabli i elektrod za pomocą testera lub wbudowanej funkcji aparatu – patrz rozdział 3.2.5.1.
- Należy stosować sprawne i zdezynfekowane elektrody.
- Niewłaściwy dobór elektrod może spowodować podrażnienia lub oparzenia skóry.
- W przypadku prądu stałego oraz prądów impulsowych jednokierunkowych o długim czasie trwania impulsu należy stosować elektrody cynowe.
- Należy stosować odpowiednio nawilżone podkłady do elektrod, mogą być one wykonane z wiskozy lub gazy o drobnej siatce, aby dobrze „trzymały” wodę. Dla prądów jednokierunkowych należy stosować odpowiednio grube, dobrze nawilżone podkłady, jednak woda nie powinna z nich kapać.
- Woda powinna być ciepła, aby nie wywołać skurczu naczyń krwionośnych w miejscu terapii, należy stosować zwykłą wodę z kranu.
- Dla prądów bipolarnych niskiej i średniej częstotliwości można stosować żel (np. aloesowy) sprzągający elektrody z ciałem pacjenta, jeżeli nie są stosowane podkłady z wiskozy czy gazy.
- Należy właściwie mocować elektrody z podkładami do ciała pacjenta, np. przy pomocy pasów rzepowych, opasek elastycznych lub woreczków z piaskiem.
- W miejscu ułożenia elektrod ocenić ciągłość skóry i czucie powierzchowne.
- W celu zmniejszenia oporu skóry można ją oczyścić alkoholem lub wodą z mydłem. Pozostawić skórę wilgotną. Drobne uszkodzenia skóry należy zabezpieczyć wazeliną kosmetyczną lub medyczną.

- W czasie pierwszej terapii należy stosować raczej niższe dawki prądu, niż zalecane. Natężenie prądu (poziom czuciowy lub ruchowy) w zależności od celu terapii należy zwiększać zgodnie z odczuciami pacjenta w celu zachowania komfortu podczas zabiegu.
- W razie zgłoszenia pieczenia należy przerwać zabieg i sprawdzić skórę.
- Elektrody należy stosować zgodnie z zaleceniami producenta i wymieniać okresowo, w zależności od zużycia. Utrata właściwości elektrycznych przez elektrody grozi poparzeniem pacjenta.

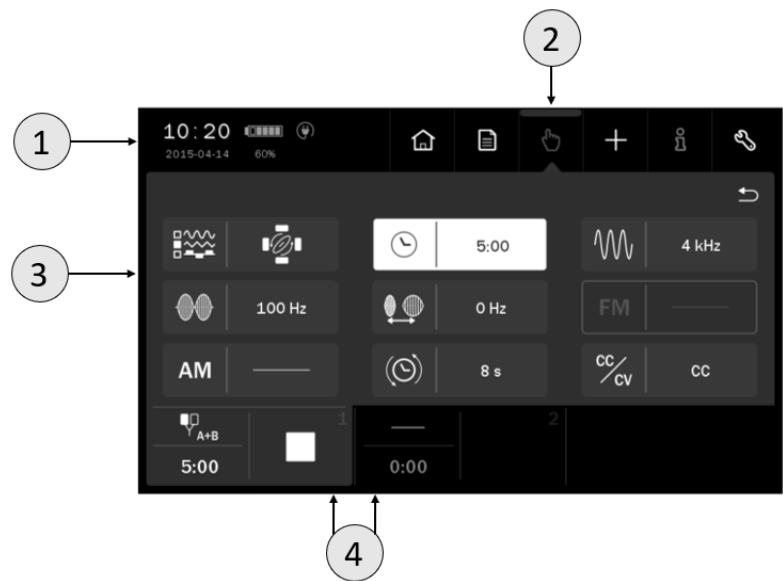
4.1.3 Laseroterapia

- Przed rozpoczęciem zabiegu każdemu pacjentowi należy wyjaśnić obowiązujące zasady bezpieczeństwa podczas zabiegów laseroterapii. Przed rozpoczęciem zabiegu laseroterapii założyć pacjentowi okulary ochronne.
- Przed zabiegiem konieczne jest sprawdzenie sprawności działania urządzenia oraz kontrolowanie stanu technicznego aplikatora oraz okresowy pomiar mocy – patrz 3.2.5.3.
- Dawka terapeutyczna określana jest jako gęstość energii i wyrażana w J/cm^2 . Dawkę promieniowania należy dobrać w zależności od celów terapii.
- Bezpośrednio na dawkę promieniowania wpływają parametry techniczne urządzenia, czyli długość fali oraz powierzchnia aplikatora.
- Metody aplikacji (sondy laserowe – kontaktowa lub bezkontaktowa, aplikator prysznicowy – bezkontaktowa, aplikator skanujący – bezkontaktowa) dobiera się z zależności od wielkości obszaru aplikacji oraz celu terapii.
- Należy kierować się następującymi zaleceniami w doborze gęstości energii:
 - początek serii zabiegowej i w stanach ostrych należy stosować dawki do $4 \text{ J}/\text{cm}^2$ – zawsze należy obserwować reakcję organizmu pacjenta,
 - w stanach przewlekłych – należy stosować dawki powyżej $4 \text{ J}/\text{cm}^2$.
- W terapii można stosować następujące techniki aplikacji:
 - pojedynczy punkt lub kilka punktów w obrębie danej okolicy (np. punkty bolesne lub akupunkturalne, rana wzdłuż brzegów lub w niewielkim oddaleniu od rany, w obrębie stawu),
 - technika siatki i skanিং (duże powierzchnie).
- Przy każdej technice należy zwracać uwagę, aby wiązka promieniowania padała na tkankę pod kątem prostym.

4.1.4 Magnetoterapia

- Przed rozpoczęciem zabiegiem należy sprawdzić magnesem obecność pola magnetycznego (ręka z magnesem wsunięta w obręb aplikatora).
- Prowadzone równocześnie inne rodzaje terapii nie stanowią przeciwwskazania do zastosowania terapii polem magnetycznym niskiej częstotliwości.
- Zabiegi można wykonywać poprzez ubranie, gips, bandaż.
- Należy poinformować pacjenta, że w czasie zabiegu nic nie będzie odczuwał.
- Należy kontrolować samopoczucie pacjenta, szczególnie przy zabiegach w obrębie głowy.
- Należy właściwie mocować aplikator pola magnetycznego do ciała pacjenta, np. przy pomocy pasów rzepowych lub opasek elastycznych.
- W celu uniknięcia ewentualnego zaostrzenia dolegliwości zabiegi należy zaczynać od małej dawki, tzn. pierwszy zabieg ok. 40%, drugi 70%, trzeci 100% zleconej dawki.
- Pierwsze 5-15 zabiegów powinno odbywać się codziennie, kolejne zaś 2-3 razy w tygodniu.

4.2 Konfiguracja ekranu



Rysunek 4.1 Opis pól ekranu

Symbol	Pole wyświetlacza	Opis pola
Czas i data		
1	Pole statusowe	
		80%
		Bateria
		Symbole jakościowe poziomu naładowania
		Wartość liczbowa poziomu naładowania
		Tryb oszczędzania energii
		Podłączony przewód sieciowy
2	Menu główne	Menu wyboru terapii
		Tryb programowy pracy
		Tryb manualny pracy
		Menu edycji programów i sekwencji użytkownika
		Tryb informacyjny
		Tryb ustawień
3	Pole edycyjne	W tym polu wyświetlane są: - dostępne terapie - parametry w trybie manualnym - listy programów i sekwencji wbudowanych - listy programów i sekwencji użytkownika - ustawienia
4	Pola zakładek wyboru kanału	Szczegółowo opisane w punkcie 4.3.2



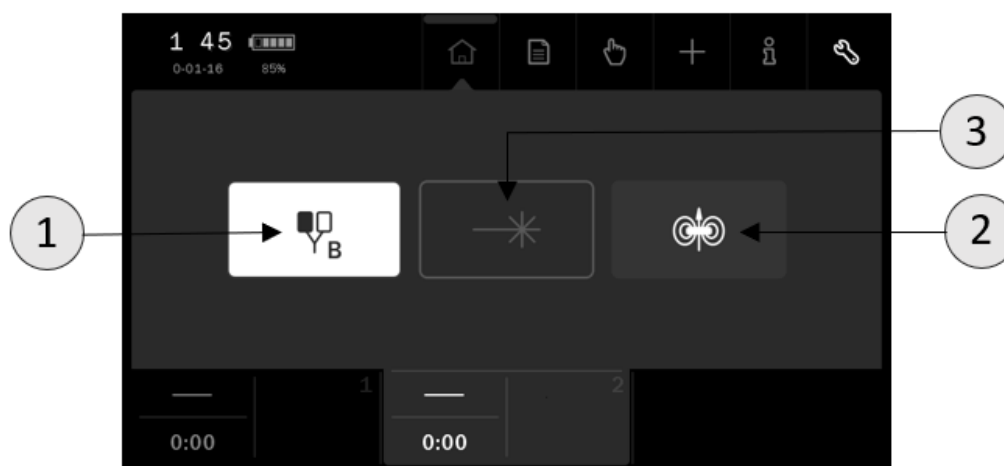
Uwaga: jeżeli dane pole edycyjne / menu głównego jest wyszarzone, oznacza to, że jest nieaktywne.

4.3 Organizacja pracy

4.3.1 Konfiguracja kanałów terapeutycznych

Kanał	Terapie
1	Elektroterapia jednoobwodowa A Elektroterapia dwuobwodowa A+B
2	Elektroterapia jednoobwodowa B Laseroterapia Magnetoterapia

Charakterystyka pól wyboru terapii okna na przykładzie kanału 2:



Rysunek 4.2 Widok wyboru terapii kanału 2

Symbol	Opis
1	Wybrana terapia
2	Terapia dostępna
3	Terapia niedostępna



Dostępność terapii jest zależna od rodzaju podłączonych aplikatorów i ich kondycji (czy nie są uszkodzone). Akcesoria i odłączalne części aparatu wyspecyfikowano w dokumencie **PhysioGo – Opis techniczny**.

4.3.2 Zakładki wyboru kanału

Na ekranie wyświetlane są dwie zakładki wyboru kanału. Prezentowane są na nich:

- symbol wybranej terapii,
- czas zabiegu,
- informacje związane ze stanem pracy danego kanału.

Kolor wybranej zakładki jest identyczny z kolorem tła pola edycyjnego. Pozostałe zakładki funkcjonujące w tle są koloru czarnego.



Rysunek 4.3 Lokalizacja zakładek wyboru kanału

W tabeli poniżej wyjaśniono znaczenie symboli prezentowanych w zakładkach:

Symbol	Kanał terapeutyczny	Definicja
	1	Wybrana elektroterapia 1-obwodowa – wyjście A
	1	Wybrana elektroterapia 2-obwodowa – wyjścia A i B
	2	Wybrana elektroterapia 1-obwodowa – wyjście B
	2	Wybrana laseroterapia – sonda punktowa
	2	Wybrana laseroterapia – skaner laserowy
	2	Wybrana laseroterapia – prysznic laserowy
	2	Wybrana terapia polem magnetycznym niskiej częstotliwości
	Dowolny	Trwa zabieg
	Dowolny	Zabieg zatrzymany
	Dowolny	Gotowość do rozpoczęcia regulacji amplitudy lub pauza
	Dowolny	Błąd w kanale (symbol w kolorze żółtym)

4.3.3 Ograniczenia wyboru terapii

Lista ograniczeń w konfiguracji aparatu:

Warunek	Ograniczenie
Kanał terapeutyczny 1 Ustawiony tryb elektroterapii A+B	Do czasu zakończenia zabiegu w kanale 1 i opuszczenia trybu edycji, w kanale 2 nie będzie możliwe ustawienie terapii wykorzystującej prąd.
Kanał terapeutyczny 2 Wybrana elektroterapia B	W kanale 1 możliwe będzie ustawienie jedynie elektroterapii A.

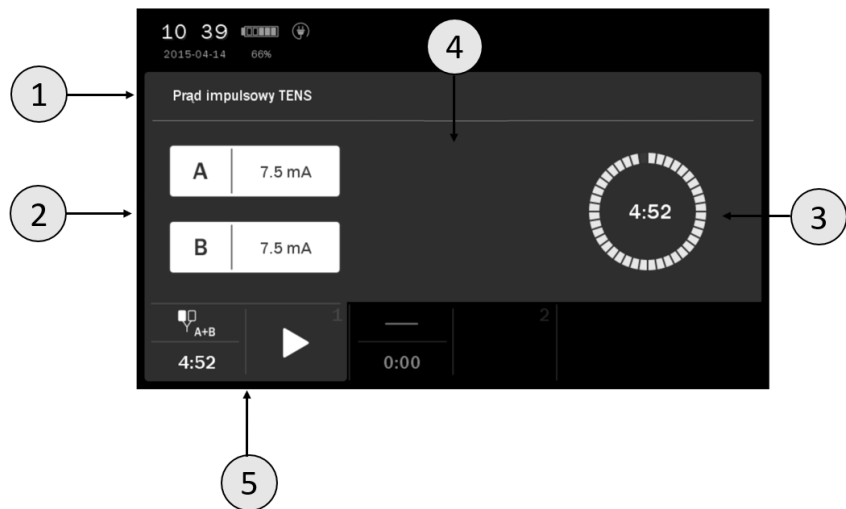
Warunek	Ograniczenie
Wykonanie krzywej I/t	Krzywa I/t dostępna jest tylko w kanale 1 dla elektroterapii A.
Kanał terapeutyczny 2	Jeżeli do gniazda 1 (Rysunek 3.7 lub Rysunek 3.8) podłączysz aplikator laserowy, nie będzie możliwości obsługi aplikatora pola magnetycznego typu CPE.
	Jeżeli posiadasz dwie sondy punktowe, podłącz je do gniazd – odpowiednio 1 i 2 lub 1 i 3. Jeżeli podłączysz je do gniazd 2 i 3 (Rysunek 3.7 lub Rysunek 3.8), to ze względów konstrukcyjnych nie będą one obsługiwane. Aparat wyświetli informację o błędzie i zablokuje ich dostępność.
-	Jeżeli posiadasz: • aplikator pola magnetycznego typu CPE, • prysznic / skaner laserowy, • jedną sondę punktową, to zalecamy je podłączyć w konfiguracji (Rysunek 3.7 lub Rysunek 3.8) • aplikator pola magnetycznego typu CPE – do gniazda 1, • prysznic / skaner laserowy – do gniazda 2, • jedną sondę punktową – do gniazda 3.

4.4 Ekrany zabiegowe

Pole wyświetlacza	Opis pola	
Identyfikatory obwodów i wartości nastaw amplitud sygnałów wyjściowych	A	Obwód elektroterapii – wyjście A
	B	Obwód elektroterapii – wyjście B
	ΣE P	Obwód laserowy
	M	Obwód pola magnetycznego niskiej częstotliwości
Pole informacyjne	Prezentacja nastaw amplitudy: • prądu i napięcia dla obwodów elektroterapii • indukcji dla aplikatora pola magnetycznego niskiej częstotliwości • wyemitowanej energii i mocy dla aplikatora laserowego	
		Tryb CV – wartość napięcia na pacjencie oraz szacunkowe natężenie płynącego prądu, gdzie: • jeden słupki – prąd < 10 mA, • dwa słupki – prąd w zakresie 10÷20 mA, • trzy słupki – prąd w zakresie 20÷30 mA, • cztery słupki – prąd w zakresie 30÷40 mA, • pięć słupków – prąd > 40 mA.
		Emisja promieniowania laserowego.
Wskazanie czasu	Prezentacja upływającego czasu zabiegu. Dla sekwencji elektroterapii ponadto wskazanie etapu sekwencji. Wskaźnik aktualnie wykonywanego etapu miga.	

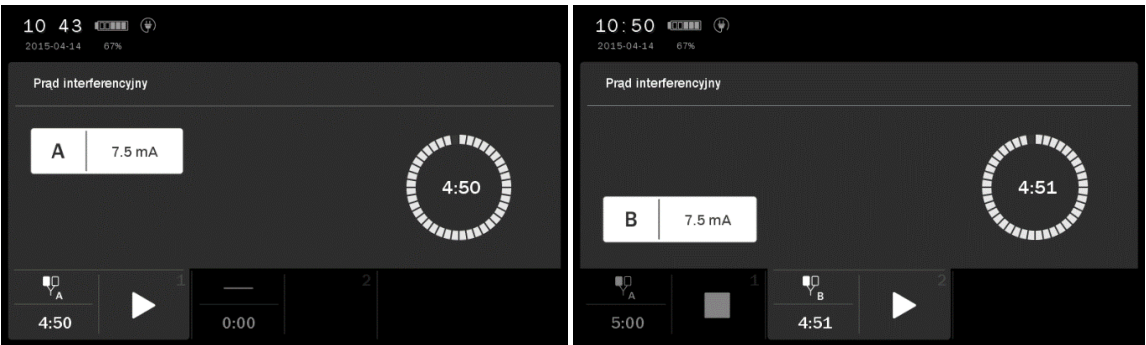
Przykłady ekranów zabiegowych zaprezentowano w kolejnych punktach.

4.4.1 Elektroterapia

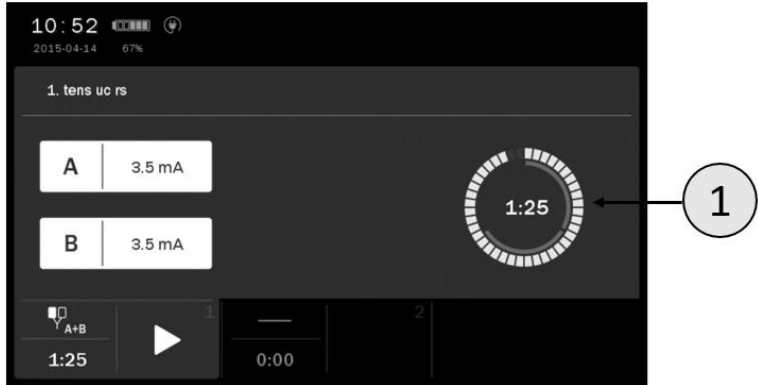


Rysunek 4.4 Przykład wyglądu ekranu zabiegowego dla elektroterapii dwuobwodowej A+B

Symbol	Opis
1	Identyfikator prądu / nazwa programu
2	Identyfikatory obwodów i wartości amplitud
3	Wskazanie upływającego czasu zabiegu
4	Pole informacyjne
5	Pole zakładki – kanał 1



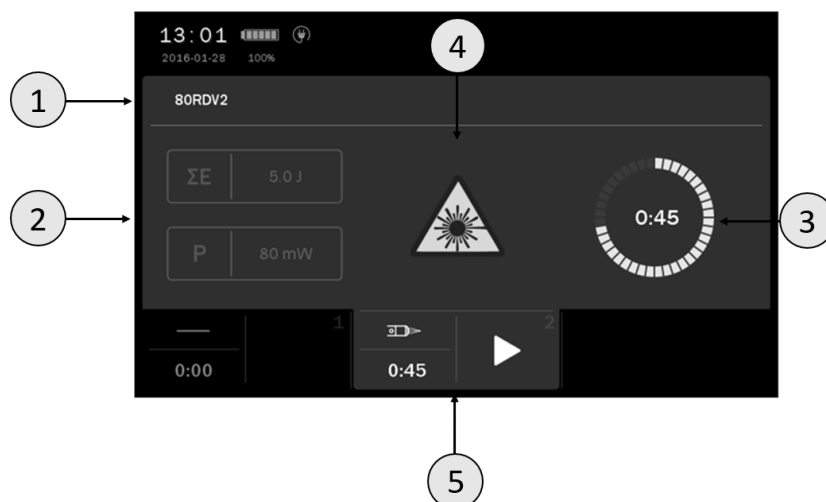
Rysunek 4.5 Przykłady wyglądu ekranu zabiegowego dla elektroterapii jednoobwodowej A i B



Rysunek 4.6 Przykład wyglądu ekranu zabiegowego dla sekwencji elektroterapii

Symbol	Opis
1	Wskazanie upływającego czasu zabiegu i etapu sekwencji

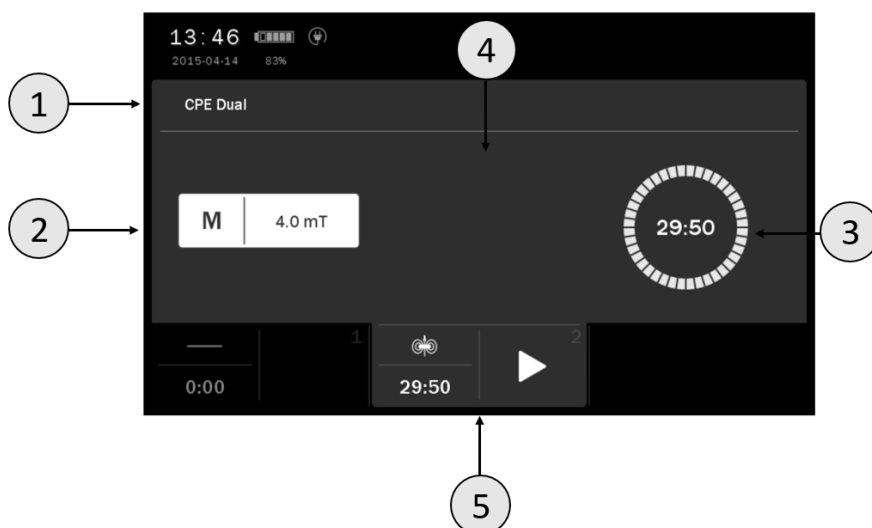
4.4.2 Laseroterapia



Rysunek 4.7 Przykład wyglądu ekranu zabiegowego dla zabiegu laseroterapii

Symbol	Opis
1	Identyfikator aplikatora / nazwa programu
2	Moc wyjściowa
3	Wskazanie upływającego czasu zabiegu
4	Pole informacyjne
5	Pole zakładki – kanał 2

4.4.3 Magnetoterapia



Rysunek 4.8 Przykład wyglądu ekranu zabiegowego dla zabiegu magnetoterapii

Symbol	Opis
1	Identyfikator aplikatora / nazwa programu
2	Indukcja
3	Wskazanie upływającego czasu zabiegu
4	Pole informacyjne
5	Pole zakładki – kanał 2

4.5 Praca z wbudowanymi programami i sekwencjami zabiegowymi

Najprostszym sposobem wykorzystania aparatu jest korzystanie z wbudowanych programów i sekwencji zabiegowych. Każda z dostępnych terapii posiada bazę kilkudziesięciu najczęściej spotykanych schorzeń wraz z sugerowanymi rodzajami i parametrami pracy. W tym trybie obsługa sprowadza się do wybrania z listy nazwy schorzenia.



Wartości parametrów programów zabiegowych dobrane są w oparciu o dostępne dane literaturowe, wyznaczone są jako wartości średnie. Należy je traktować wyłącznie jako wskazówki. Używanie programów wbudowanych przebiega wyłącznie na odpowiedzialność użytkownika.

Definicje symboli i zakres parametrów podano w dokumencie *PhysioGo – Opis techniczny*.



Naciśnięcie przycisku  po wybraniu programu / sekwencji powoduje wyświetlenie ekranu z informacjami zawierającymi:

- opis techniki ułożenia elektrod, aplikatorów pola magnetycznego, prowadzenia naświetlania,
- ilustracje z wyróżnionymi punktami lub obszarami ciała objętymi zabiegiem,
- sugerowaną liczbę zabiegów, częstotliwość ich powtarzania,
- wpływ na pacjenta,
- uwagi,
- parametry zabiegu.



Rysunek 4.9 Przykład wyglądu ekranu informacyjnego



Nawigacja w trybie informacyjnym:

Symbol	Opis
	Zatwierdzenie programu / sekwencji i powrót do listy (na bieżącą pozycję)
	Powrót do listy programów / sekwencji wbudowanych na pozycję, z której nastąpiło wejście do encyklopedii
	Przejdźcie do następnego programu / sekwencji
	Przejdźcie do poprzedniego programu / sekwencji
	Model ciała ludzkiego - przejdźcie do poprzedniej / następnej ilustracji dla danego programu / sekwencji

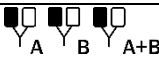
Do przewijania informacji podanych w encyklopedii użyj klawiszy   lub belki położonej po prawej stronie wyświetlacza.



Jeżeli istnieje potrzeba przerwania wykonywania zabiegu – pauzy, należy nacisnąć klawisz STOP. W celu wznowienia zabiegu należy postępować zgodnie z informacjami prezentowanymi na wyświetlaczu.

Schematy postępowania dla różnych terapii przedstawione zostały poniżej. W warunkach pracy ciągłej zaleca się rozpoczynać procedury od punktu 3 każdego ze schematów.

Schemat postępowania dla zabiegów elektroterapii:

Krok	Opis postępowania
1.	Podłącz przewody pacjenta.
2.	Załącz zasilanie.
3.	Wybierz zakładkę 1 lub 2 w zależności od potrzeb lub dostępności. Wybierz terapię spośród 
4.	Naciśnij pole  Tryb programowy
5.	Wybierz pozycję Programy wbudowane lub Sekwencje wbudowane z menu Tryby programowe . Wybór zatwierdź klawiszem  lub ponownie naciśnij wybrane pole.
6.	Wybierz program / sekwencję z listy.
7.	Przygotuj pacjenta do zabiegu zgodnie z wytycznymi punktu 4.1.
8.	Naciśnij klawisz 
9.	Klawiszami   wybierz obwód, klawiszami   ustaw amplitudę prądu lub napięcia.

Schemat postępowania dla zabiegów laseroterapii:

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost

Wzrost



UWAGA: Użycie sposobów sterowania lub ustawiania, albo przeprowadzanie procedur innych niż tutaj podane, może spowodować ekspozycję na niebezpieczne promieniowanie laserowe.

Schemat postępowania dla zabiegów magnetoterapii:

Krok	Opis postępowania
1.	Podłącz aplikator pola magnetycznego.
2.	Załącz zasilanie.
3.	Wybierz kanał terapeutyczny 2. Wybierz magnetoterapię 
4.	Naciśnij pole  Tryb programowy
5.	Wybierz pozycję Programy wbudowane z menu Tryby programowe . Wybór zatwierdź klawiszem  lub ponownie naciśnij wybrane pole.
6.	Wybierz program z listy.
7.	Przygotuj pacjenta do zabiegu zgodnie z wytycznymi punktu 4.1
8.	Naciśnij klawisz 
9.	Klawiszami   ewentualnie doreguluj wartość indukcji.

4.5.1 Programy Volla i Nogiera

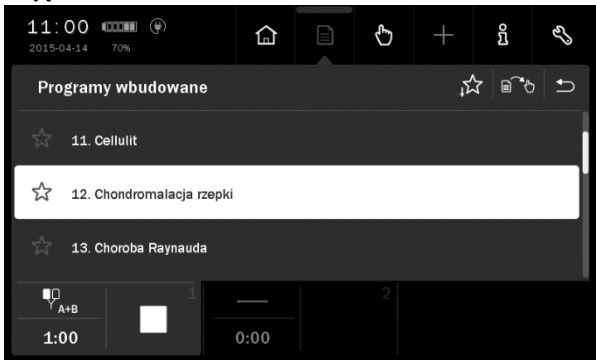
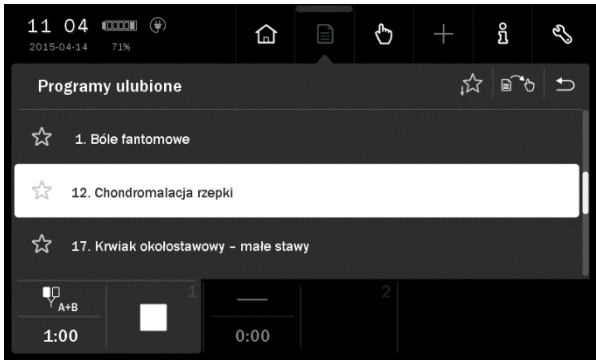
Specyficzną grupą programów wbudowanych są pozycje dedykowane do biostymulacji laserowej punktów akupunkturalnych wg Volla i Nogiera, tzw. częstotliwości Volla i Nogiera. Programy te dostępne są wyłącznie dla punktowych aplikatorów laserowych niskiej mocy. W celu wybrania danego programu należy postępować identycznie, jak przy wyborze programu wbudowanego.

4.6 Funkcja „Ulubione”



Funkcjonalność ta oferuje szybki dostęp do listy najczęściej wykorzystywanych **programów i sekwencji wbudowanych** bez konieczności przeglądania całych list. Funkcja jest dostępna dla każdej z terapii.

Aby dodać program do listy ulubionych lub go usunąć, postępuj zgodnie z zaleceniami:

Krok	Opis postępowania				
1.	Przygotuj aparat do pracy z programami lub sekwencjami wbudowanymi (punkt 4.5 instrukcji). Wybierz program / sekwencję.				
2.					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>dodawanie</th><th>usuwanie</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Naciśnij symbol ☆ obok nazwy programu / sekwencji. Kolor symbolu zmienia się na żółty i program / sekwencja zostaje wprowadzony/a na listę ulubionych.</td><td>Naciśnij symbol ☆ obok nazwy programu / sekwencji. Kolor symbolu zmienia się na niebieski i program / sekwencja zostaje usunięty/a z listy ulubionych.</td></tr> </tbody> </table>	dodawanie	usuwanie	Naciśnij symbol ☆ obok nazwy programu / sekwencji. Kolor symbolu zmienia się na żółty i program / sekwencja zostaje wprowadzony/a na listę ulubionych.	Naciśnij symbol ☆ obok nazwy programu / sekwencji. Kolor symbolu zmienia się na niebieski i program / sekwencja zostaje usunięty/a z listy ulubionych.
dodawanie	usuwanie				
Naciśnij symbol ☆ obok nazwy programu / sekwencji. Kolor symbolu zmienia się na żółty i program / sekwencja zostaje wprowadzony/a na listę ulubionych.	Naciśnij symbol ☆ obok nazwy programu / sekwencji. Kolor symbolu zmienia się na niebieski i program / sekwencja zostaje usunięty/a z listy ulubionych.				
3.					
4.	--- Pozycję możesz także usunąć z poziomu listy ulubionych, w tym celu naciśnij symbol ☆				

Aby wejść do listy ulubionych, naciśnij symbol ☆.

Jeżeli żadna pozycja z listy programów lub sekwencji wbudowanych nie została wybrana jako „ulubiona”, to po wejściu do funkcji lista będzie pusta.

UWAGA: Funkcja **Ulubione** nie jest dostępna, jeżeli ustawiona jest opcja widoku programów i sekwencji wbudowanych wg dziedzin medycznych. Patrz punkt 3.2.4.2.

4.7 Praca w trybie manualnym



Definicje symboli i zakres parametrów podano w dokumencie *PhysioGo – Opis techniczny*.

Krok	Opis postępowania
1.	Podłącz odpowiednie akcesoria i/lub odłączalne części aparatu i załącz zasilanie. Włącz aparat klawiszem STANDBY .
2.	Wybierz kanał terapeutyczny 1 lub 2.
3.	Wybierz terapię wg punktu 4.3. Dla laseroterapii wprowadź kod PHGL , zatwierdź i wybierz aplikator.
4.	Naciśnij pole Tryb manualny
5.	W przypadku elektroterapii wybierz rodzaj prądu.
6.	Klawiszami wybierz parametr do edycji, klawiszami ustaw jego wartość.
7.	Przygotuj pacjenta do zabiegu zgodnie ze wskazówkami punktu 4.1
8.	Naciśnij klawisz
9.	Dla elektroterapii klawiszami wybierz obwód, klawiszami ustaw amplitudę prądu lub napięcia.
10.	Jeżeli potrzeba, w trakcie zabiegu klawiszami doreguluj wartość amplitudy sygnału.



Jeżeli istnieje potrzeba przerywania wykonywania zabiegu – pauzy, należy nacisnąć klawisz . W celu wznowienia zabiegu należy postępować zgodnie z informacjami prezentowanymi na wyświetlaczu.

4.8 Programy użytkownika

Użytkownik posiada możliwość zapisywania w pamięci urządzenia własnych zestawów parametrów zabiegowych w postaci programów.

Zapis programu użytkownika:

Krok	Opis postępowania
1.	Przygotuj aparat do pracy w trybie manualnym (kroki 1 – 5 opisane w punkcie 4.7).
2.	Ustaw parametry programu.
3.	Naciśnij przycisk z menu głównego.
4.	Wybierz numer pozycji, pod którą zapisany będzie program. Wybór zatwierdź klawiszem
5.	Wpisz nazwę programu. Naciśnij klawisz lub przycisk

Korzystanie z zapisanych w pamięci aparatu programów użytkownika następuje na takich samych zasadach, jak przy wyborze wbudowanego programu zabiegowego. W menu **Tryby programowe** wybierz pozycję **Programy użytkownika**.

Edycja programu użytkownika:

Krok	Opis postępowania
1.	Przygotuj aparat do pracy w trybie programowym (patrz punkt 4.5).
2.	Wybierz pozycję Programy użytkownika z menu Tryby programowe . Wybór zatwierdź klawiszem lub ponownie naciśnij wybrane pole.
3.	Wybierz program do edycji.
4.	Naciśnij przycisk z menu głównego.
5.	Wybierz działanie Edytuj .
6.	Skoryguj parametry.
7.	Naciśnij przycisk z menu głównego.
8.	Wybierz nr pozycji, pod którą zapisany będzie program. Wybór zatwierdź klawiszem
9.	Wpisz lub skoryguj nazwę programu. Naciśnij klawisz lub przycisk

Kasowanie programu użytkownika:

Krok	Opis postępowania
1.	Przygotuj aparat do pracy w trybie programowym (patrz punkt 4.5).
2.	Wybierz pozycję Programy użytkownika z menu Tryby programowe . Wybór zatwierdź klawiszem  lub ponownie naciśnij wybrane pole.
3.	Wybierz program, który chcesz skasować.
4.	Naciśnij przycisk  z menu głównego.
5.	Wybierz działanie Usuń .
6.	Potwierdź operację naciskając klawisz / przycisk  lub zrezygnuj naciskając klawisz / przycisk  .

Podgląd parametrów programu użytkownika:

Krok	Opis postępowania
1.	Przygotuj aparat do pracy w trybie programowym (patrz punkt 4.5).
2.	Wybierz pozycję Programy użytkownika z menu Tryby programowe . Wybór zatwierdź klawiszem  lub ponownie naciśnij wybrane pole.
3.	Wybierz program, którego parametry chcesz sprawdzić.
4.	Naciśnij przycisk  .
5.	Naciśnij klawisz  lub przycisk  , aby powrócić do listy programów użytkownika.

4.9 Sekwencje użytkownika

Aparat wyposażony jest w zaawansowany edytor pozwalający na tworzenie sekwencji zabiegowych elektroterapii. Pojedyncza sekwencja może składać się maksymalnie z czterech etapów. Sekwencję można tworzyć z zapisanych wcześniej programów użytkownika.

Korzystanie z zapisanych w pamięci aparatu sekwencji użytkownika następuje na takich samych zasadach, jak przy wyborze wbudowanego programu zabiegowego. W menu **Tryby programowe** wybierz pozycję **Sekwencje użytkownika**.

Krok	Opis postępowania				
1.	Podłącz odpowiednie akcesoria i/lub odłączalne części aparatu i załącz zasilanie. Włącz aparat klawiszem STANDBY .				
2.	Wybierz zakładkę 1 lub 2 w zależności od potrzeb lub dostępności. Wybierz terapię spośród  A  B  A+B				
3.	Naciśnij pole  Tryb programowy				
4.	Wybierz pozycję Sekwencje użytkownika z menu Tryby programowe . Wybór zatwierdź przyciskiem  lub ponownie naciśnij wybrane pole.				
5.	Wybierz sekwencję z listy.				
6.	Przygotuj pacjenta do zabiegu zgodnie z wytycznymi punktu 4.1				
7.	Naciśnij klawisz 				
	Wybierz tryb sterowania amplitudą.				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tryb automatyczny</th><th>Tryb półautomatyczny</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sekwencja wykonywana jest ciągle. Pomiędzy etapami amplituda prądu lub napięcia jest redukowana do bezpiecznego poziomu. Występuje zatem konieczność jej doregulowania w celu zapewnienia prawidłowych odczuć pacjenta.</td><td>Pomiędzy etapami sekwencja jest zatrzymywana – stan pauzy. Amplituda jest redukowana do zera. W celu kontynuacji wykonywania sekwencji ponownie ustaw amplitudę w celu zapewnienia prawidłowych odczuć pacjenta.</td></tr> </tbody> </table>	Tryb automatyczny	Tryb półautomatyczny	Sekwencja wykonywana jest ciągle. Pomiędzy etapami amplituda prądu lub napięcia jest redukowana do bezpiecznego poziomu. Występuje zatem konieczność jej doregulowania w celu zapewnienia prawidłowych odczuć pacjenta.	Pomiędzy etapami sekwencja jest zatrzymywana – stan pauzy. Amplituda jest redukowana do zera. W celu kontynuacji wykonywania sekwencji ponownie ustaw amplitudę w celu zapewnienia prawidłowych odczuć pacjenta.
Tryb automatyczny	Tryb półautomatyczny				
Sekwencja wykonywana jest ciągle. Pomiędzy etapami amplituda prądu lub napięcia jest redukowana do bezpiecznego poziomu. Występuje zatem konieczność jej doregulowania w celu zapewnienia prawidłowych odczuć pacjenta.	Pomiędzy etapami sekwencja jest zatrzymywana – stan pauzy. Amplituda jest redukowana do zera. W celu kontynuacji wykonywania sekwencji ponownie ustaw amplitudę w celu zapewnienia prawidłowych odczuć pacjenta.				
8.					

Krok	Opis postępowania

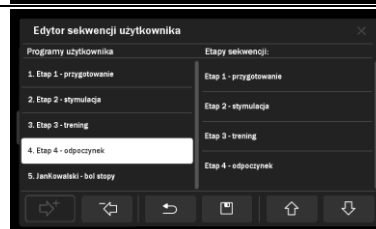
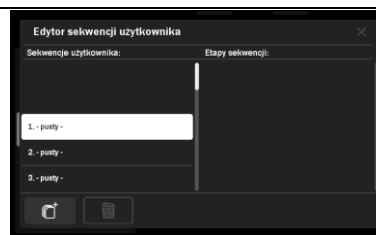
9. Jeżeli potrzeba, w trakcie zabiegu klawiszami doreguluj wartość amplitudy sygnału.



Jeżeli istnieje potrzeba przerywania wykonywania zabiegu – pauzy, należy nacisnąć klawisz . W celu wznowienia zabiegu należy postępować zgodnie z informacjami prezentowanymi na wyświetlaczu.

Tworzenie sekwencji użytkownika:

Krok	Opis postępowania
1.	Przygotuj aparat do pracy w trybie programowym (patrz punkt 4.5).
2.	Wybierz pozycję Sekwencje użytkownika z menu Tryby programowe . Wybór zatwierdź przyciskiem lub ponownie naciśnij wybrane pole.
3.	Naciśnij przycisk z menu głównego. Otworzy się edytor sekwencji użytkownika. Wybierz pozycję do zapisania. Naciśnij .
4.	Z listy programów użytkownika wybierz odpowiedni program i naciśnij . Powtórz tę czynność dla kolejnych pozycji. Sekwencja może się składać maksymalnie z 4 programów.
5.	Skorzystaj z narzędzi edycji sekwencji opisanych poniżej w celu dokonania zmian w tworzonej sekwencji.
6.	Naciśnij przycisk , aby zapisać sekwencję. Wprowadź jej nazwę. Następnie naciśnij .
7.	Naciśnij przycisk , aby opuścić edytor sekwencji.



Edycja sekwencji użytkownika:

Krok	Opis postępowania
1.	Przygotuj aparat do pracy w trybie programowym (patrz punkt 4.5).
2.	Wybierz pozycję Sekwencje użytkownika z menu Tryby programowe . Wybór zatwierdź przyciskiem lub ponownie naciśnij wybrane pole.
3.	Naciśnij przycisk z menu głównego. Otworzy się edytor sekwencji użytkownika.
4.	Wybierz sekwencję. Naciśnij .
5.	Skorzystaj z narzędzi opisanych poniżej.
6.	Naciśnij przycisk , aby zapisać sekwencję. Wprowadź lub zmodyfikuj jej nazwę. Następnie naciśnij .

Narzędzia edycji sekwencji:

Przycisk	Opis
	1. Wybierz program użytkownika – lewa strona ekranu edytora. 2. Naciśnij  , wybrana pozycja zostanie dodana jako nowy etap sekwencji.
	1. Wybierz etap sekwencji – prawa strona ekranu edytora. 2. Naciśnij  , etap zostanie usunięty.
	1. Wybierz etap sekwencji – prawa strona ekranu edytora. 2. Naciśnij  , etap zostanie przesunięty o jeden poziom w górę.
	1. Wybierz etap sekwencji – prawa strona ekranu edytora. 2. Naciśnij  , etap zostanie przesunięty o jeden poziom w dół.

Usuwanie sekwencji użytkownika:

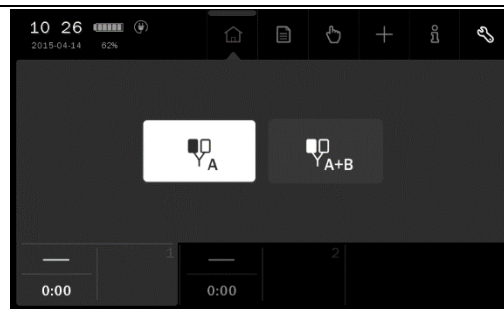
Krok	Opis postępowania
1.	Przygotuj aparat do pracy w trybie programowym (patrz punkt 4.5).
2.	Wybierz pozycję Sekwencje użytkownika z menu Tryby programowe . Wybór zatwierdź przyciskiem  lub ponownie naciśnij wybrane pole.
3.	Naciśnij przycisk  z menu głównego.
4.	Wybierz sekwencję. Naciśnij  .
5.	Potwierdź operację naciskając przycisk  lub zrezygnuj naciskając  .

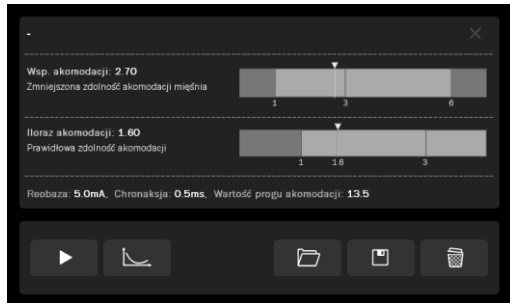
4.10 Krzywa I/t



Zaleca się wykorzystanie uzyskanych po wyznaczeniu krzywej I/t wyników do opracowania programu zabiegów elektrostimulacji mięśni porażonych wiotko, które będą wykonywane aparatami rodziny PhysioGo z funkcją elektroterapii.

Krok	Opis postępowania
1.	Podłącz odpowiednie akcesoria i/lub odłączalne części aparatu i załącz zasilanie. Włącz aparat klawiszem STANDBY .
2.	Wybierz zakładkę nr 1, tryb  Wybór zatwierdź przyciskiem  lub ponownie naciśnij wybrane pole.
3.	Jeżeli aparat ustawi się w trybie manualnym, naciśnij  .
4.	Za pomocą klawiszy   lub dotykowo ustaw pozycję Krzywa I/t . Wybór zatwierdź klawiszem  lub ponownie naciśnij wybrane pole.
5.	Przygotuj pacjenta do zabiegu zgodnie ze wskazówkami punktu 4.1. Jako elektrodę czynną zaleca się stosować elektrodę punktową (katoda, czarny wtyk).
6.	Naciśnij  (klawisz lub pole wyświetlacza). Aparat przechodzi w tryb stymulacji.
7.	Rozpocznij regulację natężenia prądu za pomocą klawiszy   lub przycisków   dla czasu trwania impulsów 1000 ms do takiej wartości, przy której obserwuje się minimalny skurcz mięśnia. Wartość prądu jest automatycznie nanoszona na wykres. Impulsy pojawiają się cyklicznie w odstępach 2 sekundowych.



Krok	Opis postępowania
	Przy użyciu klawisza  lub przycisku  przesunąć się o jedną pozycję w prawo na wartość z czasem trwania impulsu 700 ms.
8.	Ponownie ustawić wartość prądu na taką, przy której następuje minimalny skurcz, po czym nanieść ją na wykres (ustawianie rozpoczyna się od wartości zmierzonej dla poprzedniej szerokości impulsu, można zmniejszyć natężenie i rozpocząć obserwację od wartości zerowej natężenia prądu). Procedurę powtórzyć dla wszystkich wartości czasów impulsów prostokątnych i trójkątnych.
9.	Po zakończeniu stymulacji naciśnij klawisz  lub przycisk , aparat automatycznie wyświetli: • wartości reobazy, chronaksji, progu akomodacji, • wartość współczynnika akomodacji wraz z komentarzem i oceną wizualną na skali, • wartość ilorazu akomodacji wraz z komentarzem i oceną wizualną na skali.
	
10.	Naciśnij , aby ponownie zobaczyć wykres. Naciśnij , aby zapisać krzywą. Wprowadź jej nazwę i naciśnij .
11.	Naciśnij , aby opuścić tryb wyznaczania krzywej I/t.



Może się zdarzyć, że nie zostanie zaobserwowana reakcja mięśnia dla impulsów trójkątnych o czasach trwania 1000 ms i 700 ms. Należy wówczas przerwać badanie i rozpocząć je ponownie od czasu impulsu 500 ms. Dla wartości czasów 1000 ms i 700 ms należy pozostawić wartość 0 mA. Parametry wyznaczone są wtedy w oparciu o amplitudy sygnału dla czasów impulsów 400 ms i 200 ms.

Istnieje możliwość przeglądania zapisanych wyników krzywych I/t. W celu otworzenia listy zapisanych krzywych naciśnij . Następnie wybierz pozycję do wczytania przez naciśnięcie jej nazwy.

Można także usuwać zapisane wyniki krzywych. W celu usunięcia pozycji naciśnij . Następnie wybierz pozycję do usunięcia przez naciśnięcie jej nazwy i potwierdź usuwanie klawiszem / przyciskiem .

5. Wskazania i przeciwwskazania

5.1 Wskazania

5.1.1 Prądy interferencyjne i prąd AMF

wpływ biologiczny: prądy interferencyjne i prąd AMF działają głównie na głębiej położone tkanki, wykazując różny wpływ biologiczny w zależności od zakresu częstotliwości podstawowej:

- $f 5\div 50$ Hz - stymulacja pompy mięśniowej, natężenie powyżej progu ruchowego
- $f 40\div 90$ Hz - poprawa krążenia lokalnego, przyspieszenie resorpcji
- $f 50\div 150$ Hz - łagodzenie bólu i relaksacja mięśni
- $f 90\div 150$ Hz - łagodzenie bólu
- $f 100\div 150$ Hz - normalizacja aktywności układu wegetatywnego, natężenie powyżej progu czuciowego

zastosowanie lecznicze:

- zespoły bólowe w przebiegu choroby zwyrodnieniowej stawów kręgosłupa
- dyskopatie
- choroby zwyrodnieniowe stawów
- bóle stawów w przebiegu RZS i ZZSK
- nerwobóle i zespoły uciskowe
- zapalenia okołostawowe
- zespoły naczyniowe
- stany po urazach narządu ruchu
- zespoły przebiegające ze wzmożonym napięciem mięśniowym
- zaburzenia wegetatywne
- obrzęki, wynaczynienia podskórne i śródmięśniowe

5.1.2 Prąd Kotza – rosyjska stymulacja

wpływ biologiczny: skurcz mięśni szkieletowych

zastosowanie lecznicze:

- zaniki mięśniowe z unieruchomienia
- trening mięśniowy
- redukcja objawów lipodystrofii typu kobiecego

5.1.3 Prąd impulsowy TENS i SP-TENS

wpływ biologiczny: zmniejszenie bólu, usprawnienie krążenia, stymulacja mięśni, stymulacja włókien nerwowych różnej grubości w zależności od zakresu częstotliwości, szerokości impulsu i rodzaju modulacji:

- czas trwania impulsu $50\div 100$ μ s, częstotliwość $50\div 150$ Hz - hamowanie przewodzenia bólu poprzez mechanizm bramki kontrolnej
- czas trwania impulsu $100\div 300$ μ s, częstotliwość $1\div 10$ Hz - stymulacja syntezy endorfin, stymulacja w elektroakupunkturze
- czas trwania impulsu $200\div 300$ μ s, częstotliwość $5\div 50$ Hz - stymulacja jednostek neuromotorycznych
- BURST – silny wpływ przeciwbólowy, zwiększenie produkcji endorfin
- SP-TENS – do terapii porażań spastycznych

zastosowanie lecznicze:

- dyskopatie
- choroby zwyrodnieniowe stawów
- bóle stawów i zespoły bólowe w przebiegu RZS i ZZSK
- nerwobóle i zespoły uciskowe
- zapalenia okołostawowe
- pólpasiec
- ból pooperacyjny
- inne zespoły bólowe (oprócz bólu pochodzenia nowotworowego, szczegóły w rozdziale 5.2)
- częściowe uszkodzenie włókien nerwowych aferentnych (torowanie)
- zaniki mięśni z unieruchomienia
- przyspieszenie zrostu kostnego
- leczenie ran

5.1.4 Prądy diadynamiczne

wpływ biologiczny:

- łagodzenie bólu
- poprawa krążenia obwodowego
- normalizacja aktywności układu wegetatywnego
- relaksacja mięśni
- przyspieszenie resorpcji krwiaków i obrzęku

zastosowanie lecznicze:

- zespoły bólowe w przebiegu choroby zwyrodnieniowej stawów kręgosłupa
- dyskopatie
- choroby zwyrodnieniowe stawów
- nerwobóle i zespoły uciskowe
- zapalenia okołostawowe
- zespoły naczyniowe
- stany po urazach narządu ruchu
- zespoły przebiegające z wzmożonym napięciem mięśniowym
- zaburzenia wegetatywne
- odmroziny
- obrzęki, wynaczynienia podskórne i śródmięśniowe
- odma, rozedma podskórna

5.1.5 Prąd Ultra Reiz

wpływ biologiczny:

- zmniejszenie wzmożonej aktywności układu sympatycznego
- zmniejszenie napięcia mięśni przykręgosłupowych
- łagodzenie bólu
- poprawa krążenia obwodowego

zastosowanie lecznicze:

- choroby zwyrodnieniowe stawów
- nerwobóle
- zaburzenia krążenia obwodowego
- zespoły bólowe kręgosłupa
- zespoły korzeniowe (rwa kulszowa)
- stany pourazowe

5.1.6 Impulsy prostokątne

wpływ biologiczny: stymulacja mięśni i nerwów

zastosowanie lecznicze:

- elektrostymulacja nerwów
- elektrostymulacja mięśni szkieletowych prawidłowo unerwionych
- elektrodiagnostyka, wykreślanie krzywej I/t

5.1.7 Impulsy trójkątne

wpływ biologiczny: stymulacja mięśni

zastosowanie lecznicze:

- elektrostymulacja mięśniówki gładkiej np. elektrostymulacja w przypadku atonii pooperacyjnej pęcherza moczowego i jelit, leczenie zaparć spastycznych i atonicznych
- elektrostymulacja mięśni szkieletowych odnerwionych
- elektrodiagnostyka, wykreślanie krzywej I/t

5.1.8 Tonoliza

wpływ biologiczny: odruchowe przetworzenie mechanizmu wzajemnego unerwienia i czasowe przywracanie równowagi fizjologicznej w mięśniach

zastosowanie lecznicze:

- zmniejszenie napięcia mięśni spastycznych
- zwiększenie zakresu ruchu oraz pobudzenie dowolnej kontroli ruchowej w mięśniach spastycznych i antagonistycznych

5.1.9 Mikroprądy

wpływ biologiczny

- przywracanie równowagi elektrycznej komórek i tkanek
- usprawnienie krążenia w naczyniach włosowatych
- wspomaganie procesów regeneracji komórek i tkanek
- przyspieszenie rozpadu i eliminacja kwasu mlekowego i substancji bólowych

zastosowanie lecznicze:

- ostry / przewlekły ból o znanej etiologii
- choroba zwyrodnieniowa stawów kończyn / kręgosłupa
- utrudniony zrost kostny
- trudno gojące się rany
- urazy tkanek miękkich okołostawowych
- odleżyny
- owrzodzenia

5.1.10 Unipolarny prąd falujący

wpływ biologiczny:

- łagodzenie bólu
- wzmocnienie siły mięśniowej
- usprawnienie krążenia

zastosowanie lecznicze:

- ostry / przewlekły ból o znanej etiologii
- podawanie leku (jonoforeza)
- zaburzenia krążenia
- obrzęki
- krwiaki
- trening siły mięśniowej

5.1.11 Prąd galwaniczny

wpływ biologiczny:

- rozszerzenie naczyń obwodowych
- ruch jonów w tkankach

zastosowanie lecznicze:

- podawanie leku (jonoforeza)
- zaburzenia krążenia
- diagnostyka wewnętrznych ognisk zapalnych (galwanopalpacja)

5.1.12 Laseroterapia

- trudno gojące się rany i owrzodzenia
- rany pooperacyjne, rany poamputacyjne
- martwica skóry
- uszkodzenia skóry
- owrzodzenia podudzi, owrzodzenia troficzne
- oparzenia
- odmrożenia
- odleżyny
- blizny – niezwłóknione
- redukcja objawów lipodystrofii typu kobiecego
- trądzik pospolity
- opryszczka zwykła
- afty
- łuszczyca

- przewlekłe stany zapalne stawów
- zespół bolesnego barku
- entezopatie
- zespół cieśni kanału nadgarstka
- zapalenie kaletki maziowych, pochewek ścięgnistych, powięzi
- wylewy podskórne (siniaki), stłuczenia
- utrudniony, przedłużający się zrost kości po złamaniach
- stany po urazach mięśni, więzadeł, chrząstki, błony maziowej, kaletek
- stany po skręceniach, zwichnięciach
- kręcz szyi
- zespół Sudecka (okres I i II)
- zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa (ZZSK)
- reumatoidalne zapalenie stawów (RZS)
- inne choroby reumatyczne (spondyloartroza, koksartroza, gonartroza)
- zespoły przeciążenia mięśni, ścięgien, powięzi, więzadeł
- nerwobóle nerwów obwodowych
- nerwobóle po przebytych pólpaściu
- neuropatia cukrzycowa

5.1.13 Magnetoterapia

- opóźniony zrost kostny
- staw rzekomy
- osteoporoza
- choroba zwyrodnieniowa stawów
- reumatoidalne zapalenie stawów
- owrzodzenia i zmiany troficzne podudzi
- infekcje bakteryjne skóry i tkanek miękkich
- bliznowce
- stan po udarze mózgu
- migrena i bóle naczynioruchowe głowy
- zaburzenia czynności nerwów czaszkowych i obwodowych
- stwardnienie rozsiane
- choroby infekcyjne rogówki
- zanik nerwu wzrokowego
- nadciśnienie tętnicze
- choroba niedokrwienna serca
- zaburzenia rytmu serca
- nadwrażliwe jelito grube
- przewlekłe zapalenie trzustki



5.2 Przeciwwskazania do elektroterapii

- pacjenci z wszczepionymi urządzeniami elektronicznymi (np. rozrusznikiem serca, kardiowerterem-defibrylatorem, stymulatorem rdzenia kręgowego) – zabiegi na tułowie i klatce piersiowej, szczególnie niebezpieczne częstotliwości 10 – 60 Hz
- pacjenci z wszczepionymi implantami (np. endoprotezy, śruby kostne) powinni być konsultowani przez lekarza przed rozpoczęciem zabiegów
- zszwytki chirurgiczne w skórze
- tkanki zaopatrzone opatrunkami lub środkami miejscowymi zawierającymi jony metali (srebro, cynk) w miejscu przyłożenia elektrod
- infekcje i procesy zapalne w stanie ostrym, czynne procesy gruźlicze
- zakrzepowe zapalenie żył
 - wyjątek: NMES (elektryczna stymulacja nerwowo-mięśniowa) może być korzystna w zapobieganiu zakrzepowego zapalenia żył, gdy jest stosowana profilaktycznie np. po rozległym zabiegu operacyjnym
- zagrożenie zatorem
- choroby z możliwością krwawień
 - wyjątek: stymulację można stosować u osób z zaburzeniami krzepnięcia (hemofilia) po podaniu czynnika zastępczego i ustąpieniu koagulopatii, TENS i NMES można stosować w celu zmniejszenia bólu i poprawy siły mięśni, bez zwiększonego krwawienia u osób z hemofilią

- ciąża (rejon brzucha i dolnego odcinka kręgosłupa)
 - wyjątki: TENS można bezpiecznie zastosować w miejscach odległych od macicy, TENS tradycyjny jest bezpieczny podczas porodu, aby złagodzić ból
- zaburzenia czucia
- ból o nieznanej etiologii
- aktywny nowotwór w obszarze leczenia
 - wyjątki: TENS może być stosowany w leczeniu bólu u pacjentów objętych opieką paliatywną, NMES może poprawić jakość życia w krańcowej fazie choroby nowotworowej
- choroby przebiegające z gorączką
- powierzchowne implanty metalowe – zachować szczególną ostrożność
- miażdżyca zarostowa tętnic w okresie II b- IV wg Fontaine’a
- infekcje, stany zapalne na skórze, zmiany skórne w miejscu przyłożenia elektrod
- przypadki, w których skóra nie może być zwilżana
- niedawna operacja, niestabilne złamanie, osteoporoza
- padaczka
 - wyjątek: TENS zastosowany na kończynach może zmniejszyć aktywność epileptyczną



5.3 Przeciwwskazania do laseroterapii

- choroby nowotworowe
- okolice poddane radioterapii
- czynna gruźlica płuc
- skłonności do krwawień
- stany gorączkowe
- choroby przebiegające z podwyższoną temperaturą
- ciąża (okolice nadbrzusza)
- arytmia i niewydolność krążenia
- nadwrażliwość na światło
- cukrzyca nieustabilizowana
- wszczepiony rozrusznik serca (okolice serca)
- uogólnione choroby bakteryjne
- padaczka
- mastopatia włókniasta sutka
- nadczynność gruczołów dokrewnych
- choroby zakaźne
- cięższe postaci miażdżycowego zarostowego zapalenia tętnic
- przewlekłe zatrucia
- przewlekłe zapalenia nerek
- wysokie ciśnienie krwi i długo trwające nadciśnienie tętnicze

Nie jest także wskazane, aby wykonywać zabiegi u pacjentów z zaburzeniami neurologicznymi, współruchami, drżeniem, drgawkami. Ze względu na możliwość uszkodzeń wzroku nie wykonuje się naświetlań okolic oczodołu i gałki ocznej.



5.4 Przeciwwskazania do magnetoterapii

- ciąża
- choroba nowotworowa
- czynna gruźlica
- cukrzyca młodzieńcza
- tyreotoksykoza
- krwawienia z przewodu pokarmowego
- ciężkie infekcje
- obecność elektronicznych implantów (np. rozrusznik serca)
-

6. Części aparatu

6.1 Akcesoria i standardowe części aparatu

Aparat wielofunkcyjny PhysioGo 500I / 501I zdefiniowany jako wyrób medyczny składa się ze sterownika, akcesoriów oraz części aparatu. Akcesoria są oddzielnymi wyrobami medycznymi klasy I. Części aparatu nie są oddzielnymi wyrobami medycznymi i działają wyłącznie ze sterownikami produkcji Astar.

Status prawny akcesoriów i odłączalnych części aparatu dostarczanych z aparatem:

- Elektrody do elektroterapii, pokrowce na elektrody oraz elastyczne pasy mocujące dołączone do aparatu PhysioGo 500I / 501I są wyrobami medycznymi klasy I oznaczonymi znakiem CE. Ich producentem jest firma Astar Sp. z o.o.
- Aplikatory laserowe, aplikatory pola magnetycznego i kable pacjenta podłączone do aparatu PhysioGo 500I/ 501I są jego częściami odłączalnymi. Nie stanowią one odrębnych wyrobów medycznych i działają wyłącznie ze sterownikami produkowanymi przez firmę Astar Sp. z o.o.

Standardowe części aparatu PhysioGo 500I / 501I:

Lp.	Nazwa	REF	Liczba
1.	Sterownik PhysioGo 500I / 501I	A-UC-AST-PHG500I A-UC-AST-PHG501I	1
2.	Kabel zasilający	-	1
3.	Kabel pacjenta - wersja 2.0 a) Kanał A b) Kanał B - lub wersja 1.0 c) Kanał A d) Kanał B	a) A-AE-AST-KPPL2MV2_A b) A-AE-AST-KPPL2MV2_B c) A-AE-AST-KPWP2MV2_A d) A-AE-AST-KPWP2MV2_B	2
4.	Łącznik zdalnej blokady DOOR	A-AL-AST-ZLDOOR	1
5.	Bezpieczniki zwłoczne T1L250, 1 A, 250 V	-	2
6.	Rysik pojemnościowy do ekranu LCD	-	1
7.	Ścierka do ekranu LCD	-	1
8.	Nakładki maskujące pełne	-	2
9.	Nakładki maskujące z wycięciem	-	2
10.	Instrukcja użytkowania i Opis techniczny	-	1+1
11.	Etykieta laserowa ostrzegawcza	-	1
12.	Etykieta laserowa informacyjna	-	1
13.	Protokół pokontrolny z badań bezpieczeństwa	-	1
14.	Paszport techniczny	-	1
15.	Karta gwarancyjna	-	1

Elementy i akcesoria zestawu, będące wyrobami medycznymi klasy I:

Lp.	Nazwa	REF	Liczba
1.	Elektroda do elektroterapii 6x6 cm	A-AE-AST-EL6060RV2	4
2.	Elektroda do elektroterapii 7,5x9 cm	A-AE-AST-EL7590RV2	2
3.	Podkład wiskozowy 8x8 cm do elektrody o rozmiarze 6x6cm	A-AE-AST-PW8X8	8
4.	Podkład wiskozowy 10x10 cm do elektrody o rozmiarze 7,5x9cm	A-AE-AST-PW10X10	4
5.	Elastyczny pas rzepowy do mocowania elektrod: 100x10 cm lub 100x9 cm	A-AE-SPM-PR100X10 lub A-AE-AST-PR100X9CA	2
6.	Elastyczny pas rzepowy do mocowania elektrod: 40x10 cm lub 40x9 cm	A-AE-SPM-PR40X10 lub A-AE-AST-PR40X9CA	2

6.2 Opcjonalne części aparatu

Aplikatory i stoliki	
Nazwa	REF
Skanujący aplikator laserowy typu SKW2-450 ze statywem	A-AL-AST-SK450V2WH
Prysznicowy aplikator laserowy typu CL1800WH	A-AL-AST-CL1800WH
Punktowy aplikator laserowy typu 80RDV3	A-AL-AST-80RDV3
Punktowy aplikator laserowy typu 400IRV3	A-AL-AST-400IRV3
Uchwyt na aplikator prysznicowy	A-AL-AST-CLHOLD
Uchwyt na punktowy aplikator laserowy	A-AL-UCH-LAS-C
Aplikatory światłowodowe:	
a) Pręt światłowodowy prosty	a) A-AL-AST-ASP6MMV2
b) Pręt światłowodowy kątowy	b) A-AL-AST-ASK6MMV2
c) Pręt światłowodowy kątowy do laseropunktury	c) A-AL-AST-ASK6MML2V2
d) Gniazdo aplikatora światłowodowego	d) A-AL-AST-GA6MMV2
Statyw prysznic z uchwytem zaciskowym	A-AL-AST-CLSTH1
Aplikator pola magnetycznego typu:	
a) CPE1	a) A-AG-AST-CPE1WH
b) CPE2	b) A-AG-AST-CPE2WH
w konfiguracji pojedynczej lub podwójnej z pokrowcami	
Stolik:	
a) Versa	a) A-AM-AST-VSA
b) Versa X	b) A-AM-AST-VSX

Elementy i akcesoria opcjonalne zestawu, będące wyrobami medycznymi klasy I:

Nazwa	REF
Elastyczny pas rzepowy do mocowania elektrod: 80x10 cm lub 80x9 cm	A-AE-SPM-PR80X10 lub A-AE-AST-PR80X9CA
Elastyczny pas rzepowy do mocowania elektrod: 60x10 cm lub 60x9 cm	A-AE-SPM-PR60X10 lub A-AE-AST-PR60X9CA

Pozostałe	
Nazwa	
Okulary ochronne do lasera	Wkrętak krzyżakowy
Elektrody punktowe 6, 10, 15, 20 mm	Magnes stały
Elektrody samoprzylepne	Torba na aparat i części aparatu
Złącza typu krokodylek	Wyłącznik pacjenta

6.3 Identyfikacja elementów wyrobu stosowanych do wykonywania zabiegów

Nazwa	Kod REF	Numer UDI-DI
Aparat PhysioGo 500I	A-UC-AST-PHG500I	05903641500517
Aparat PhysioGo 501I	A-UC-AST-PHG501I	05903641500524
Kabel pacjenta do elektroterapii, kanał A	A-AE-AST-KPPL2MV2_A	05903641501552
Kabel pacjenta do elektroterapii, kanał B	A-AE-AST-KPPL2MV2_B	05903641501569
Kabel pacjenta do elektroterapii, kanał A	A-AE-AST-KPWP2MV2_A	05903641501538
Kabel pacjenta do elektroterapii, kanał B	A-AE-AST-KPWP2MV2_B	05903641501545
Elektroda do elektroterapii 6x6 cm	A-AE-AST-EL6060RV2	05903641500982
Elektroda do elektroterapii 7,5x9 cm	A-AE-AST-EL7590RV2	05903641500999
Podkład wiskozowy 8x8 cm do elektrody o rozmiarze 6x6cm	A-AE-AST-PW8X8	05903641500302
Podkład wiskozowy 10x10 cm do elektrody o rozmiarze 7,5x9cm	A-AE-AST-PW10X10	05903641500319
Elastyczny pas rzepowy 100x9 cm do mocowania elektrod	A-AE-AST-PR100X9CA	05903641501002
Elastyczny pas rzepowy 80x9 cm do mocowania elektrod	A-AE-AST-PR80X9CA	05903641501019
Elastyczny pas rzepowy 60x9 cm do mocowania elektrod	A-AE-AST-PR60X9CA	05903641501026
Elastyczny pas rzepowy 40x9 cm do mocowania elektrod	A-AE-AST-PR40X9CA	05903641501033
Aplikator skanujący do laseroterapii	A-AL-AST-SK450V2WH	05903641500043
Prysznicowy aplikator laserowy	A-AL-AST-CL1800WH	05903641500036
Sonda do laseroterapii o mocy 400 mW	A-AL-AST-400IRV3	05903641500012
Sonda do laseroterapii o mocy 80 mW	A-AL-AST-80RDV3	05903641500029
Aplikator płaski pola magnetycznego typu CPE 1	A-AG-AST-CPE1WH	05903641500364
Aplikator płaski pola magnetycznego typu CPE 2	A-AG-AST-CPE2WH	05903641500371