

WSTĘP

Pomimo, że laryngofon **SERVOX[®] digital** jest niezwykle prosty w obsłudze zalecana jest konsultacja z logopedą, który pomoże Państwu zoptymalizować proces uczenia się prawidłowego stosowania urządzenia.

SPIS TREŚCI

1. Spis wyposażenia
2. Zastosowania
3. Zasady bezpieczeństwa
4. Warunki gwarancji
5. Budowa urządzenia
6. Opisy i funkcje:
 - wkładanie akumulatora
 - wskaźnik stanu akumulatora
 - obsługa przycisków
 - nastawianie głośności
 - nastawianie wysokości tonu głosu
 - strojenie tonu
 - intonacja
 - sznurek do zawieszania aparatu
 - futerał
 - różne

SPIS WYPOSAŻENIA

OPAKOWANIE ZAWIERA:

SERVOX[®] digital proteza głosu
adapter policzkowy
sznurek do zawieszania urządzenia z osłonką
akumulatory NiMH – 2 szt.
futurał
ładowarka LA 2.40
instrukcja obsługi

ZASTOSOWANIA

Proteza głosu **SERVOX[®] digital** oferuje Pacjentom, którzy stracili głos wskutek uszkodzenia, choroby lub chirurgicznego usunięcia krtani możliwość porozumiewania się.

SERVOX[®] digital może być używany także przez Pacjentów, którzy utracili głos czasowo po tracheotomii i muszą oszczędzać struny głosowe.

Nawet pacjenci, którzy wyćwiczyli posługiwanie się głosem z przelicy, mogą potrzebować **SERVOX digital** np. podczas rozmowy przez telefon, w trakcie ważnych konferencji, w przypadku zmęczenia, choroby lub w bardzo stresujących okolicznościach, w razie zagrożenia i w otoczeniu gdzie trzeba mówić głośno.

SERVOX digital może być używany tylko do zastosowań wymienionych powyżej.

Firma SERVOX nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody powstałe wskutek wykorzystania urządzenia do innych celów.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Proteza głosu SERVOX® *digital* została wykonana według najnowszej technologii. Proces produkcji podlega ciągłej kontroli jakości.

- ◆ Nie narażaj urządzenia na ekstremalnie niską lub wysoką temperaturę !
- ◆ Chronź ładowarkę przed temperaturą wyższą od 30 °C
(Chronź przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym, nie kładź na, lub przy źródłach ciepła, takich jak grzejnik lub piec).
- ◆ Nie upuść urządzenia SERVOX *digital* !
- ◆ Nigdy nie wrzucaj urządzenia lub ładowarki do wody lub innego płynu !
- ◆ Nigdy nie używaj ładowarki tam, gdzie jest wilgoć lub mokro !
- ◆ Nigdy nie przykładaj urządzenia SERVOX *digital* do tracheostomy !

Uwaga:

Producent nie ponosi odpowiedzialności za żadne szkody, powstałe wskutek postępowania niezgodnego z niniejszą instrukcją lub braku ostrożności.

WARUNKI GWARANCJI

Aparaty i ich części objęte są 12-0 miesięczną gwarancją z wyjątkiem części zużywalnych. W przypadku konieczności interwencji serwisowej Klient pokrywa koszty wysyłki. Do użytku dopuszcza się tylko oryginalne części zamienne. Zastosowanie nieoryginalnych części lub naprawa, lub zmiana konstrukcyjna SERVOX *digital* lub ładowarki LA 2.40 lub ich części wykonana przez osoby nie autoryzowane powoduje utratę gwarancji. W takich przypadkach firma MAJER wyklucza wszelką swoją odpowiedzialność za produkt.

BUDOWA URZĄDZENIA

- A - przycisk A
- B - przycisk B
- C - regulacja głośności / wskaźnik stanu akumulatora
- D - obudowa tytanowa
- E - sznurek do zawieszenia aparatu
- F - dolna osłona
- G - twarda membrana
- H - akumulator
- I - urządzenie ładujące
- K - wskaźnik pracy
- L - gniazdko do ładowania SERVOX *digital*
- M - wskaźniki awarii
- N - wnęka do ładowania akumulatora zapasowego
- O - wskaźniki ładowania

OPISY I FUNKCJE

Wkładanie akumulatorów

Przed pierwszym użyciem protezy głosu należy naładować akumulator NiMH w ładowarce (patrz Zasady ogólne dla ładowarki LA 2.40).

Odkręć dolną osłonę i włóż akumulator do urządzenia, w ten sposób, że biegun ujemny akumulatora ('-') jest wkładany do środka aparatu.

Uwaga:

Dla optymalnego użytkowania akumulatorów, powinny one być używane wymiennie, tzn. po każdym użyciu, akumulator powinien być zmieniony.

Dla ułatwienia, akumulatory można ponumerować.

Wskaźnik stanu akumulatora

Elektronika SERVOX[®] *digital* zapewnia, utrzymanie głośności na ustawionym poziomie pomimo spadku napięcia akumulatora.

Czerwone migające światło podczas pracy przyrządu wskazuje wyczerpanie się akumulatora.

Jeśli napięcie akumulatora spadnie poniżej poziomu umożliwiającego poprawną pracę, to czerwony wskaźnik LED będzie świecił ciągle, i nie będzie emitowany żaden dźwięk.

Trzeba wtedy urządzenie naładować w ładowarce lub wymienić akumulator na naładowany.

OBSŁUGA PRZYCISKÓW

Przycisk górny (A) służy do wytwarzania podstawowego tonu głosu. Inny ton głosu można uzyskać za pomocą przycisku dolnego (B). Najpierw należy ćwiczyć mówienie tylko przy użyciu górnego przycisku. Przycisk dolny powinien być używany dopiero po opanowaniu swobodnego posługiwania się przyciskiem górnym.

Oba przyciski mogą być naciskane palcem wskazującym oraz środkowym lub kciukiem.

NASTAWIANIE GŁOŚNOŚCI

Do nastawiania głośności służy regulator głośności – pokrętło C

Dostępne są następujące możliwości:

a) Ustawienie różnych poziomów głośności dla przycisku A oraz B.

Naciśnij przycisk, dla którego chcesz ustawić poziom głośności (słyszać dźwięk). Następnie zwiększ głośność przekręcając pokrętło C do góry i przytrzymując przez chwilę, lub ścisij, przekręcając pokrętło C do dołu i przytrzymując przez chwilę. Poziom głośności zmieni się w zależności od czasu przytrzymania pokrętła w pozycji górnej lub dolnej.

b) Zmiana głośności jednocześnie dla obu przycisków A i B

W tym przypadku nie naciskamy żadnego przycisku (nie słyszać dźwięku). Przekręcając pokrętło C i przytrzymując w odpowiednim położeniu uzyskujemy zwiększenie lub zmniejszenie głośności obu przycisków. Aby sprawdzić poziom głośności.

NASTAWIANIE WYSOKOŚCI TONU GŁOSU

Zaleca się wybór tonu głosu zbliżonego do naturalnego. Wysokość tonu jest nastawiana dla każdego przycisku oddzielnie. Zmianę wysokości tonu głosu uzyskuje się przez wykonanie następujących czynności:

1. Po odkręceniu dolnej osłony należy wyjąć akumulator.

2. Przytrzymując górną część laryngofonu należy ściągnąć tytanową obudowę
3. Po włożeniu do pozbawionej obudowy urządzenia akumulatora należy zakręcić dolną osłonę.
4. a) Regulacja tonu przycisku A następuje po przesunięciu przełącznika 1 DIP do pozycji ON i przełącznika 2 DIP do pozycji OFF.
b) Regulacja tonu przycisku B następuje po przesunięciu przełącznika 2 DIP do pozycji ON i przełącznika 1 DIP do pozycji OFF.
5. Naciskając przycisk A zwiększamy częstotliwość tonu głosu o 1 Hz.
Naciskając przycisk B zmniejszamy częstotliwość tonu głosu o 1 Hz.
Zmiana częstotliwości o kilka Hz wymaga kilkakrotnego naciśnięcia odpowiedniego przycisku.
Przytrzymywanie wciśniętego przycisku powoduje generowanie tonu o aktualnie nastawionej częstotliwości.
6. Po zakończeniu regulacji ustawień należy przesunąć oba przyciski DIP do pozycji OFF.
7. Bardziej precyzyjne strojenie tonu głosu można uzyskać przez obracanie nakrętki z membraną (patrz rozdział: PRECYZYJNE DOSTRAJANIE WYSOKOŚCI TONU GŁOSU)
8. Po zakończeniu regulacji należy ponownie zdjąć dolną osłonę, wyjąć akumulator, założyć obudowę tytanową, włożyć akumulator i zakręcić dolną osłonę do oporu.

PRECYZYJNE DOSTRAJANIE WYSOKOŚCI TONU GŁOSU

Jeśli po regulacji nie został uzyskany czysty ton głosu można go regulować przez dokręcanie górnej nakrętki z membraną. Przy dokręcaniu należy zachować ostrożność aby nie uszkodzić membrany. Lekkie odkręcenie nakrętki pozwala uzyskać czysty ton przy maksymalnej głośności.

INTONACJA

Intonację można nastawić indywidualnie przy zastosowaniu oprogramowania i kabla do transmisji danych, które można zamówić dodatkowo, na specjalne życzenie Odbiorcy.

SZNUREK DO ZAWIESZANIA APARATU

Aparat posiada w standardowym wyposażeniu sznurek, dzięki któremu można wygodnie nosić go na szyi. W celu zainstalowania lub wymiany sznurka należy:

1. Odkręcić dolną osłonę i wyjąć akumulator.
2. Trzymając za górną część laryngofonu zdjąć tytanową obudowę.
3. Zdjąć osłonkę otworu sznurka (A) i wsunąć końcówkę sznurka w szczelinę prostopadłą do modułu elektroniki.
4. Zamocować sznurek przy pomocy osłonki (A) założonej odwrotnym końcem (wgłębionym w kształcie litery U) w kierunku głowicy oraz zakładając ponownie obudowę tytanową.

UWAGA

Obudowa powinna dać się łatwo wsunąć na urządzenie.

W przypadku trudności należy sprawdzić prawidłowe położenie osłonki sznurka i w razie potrzeby odwrócić ją. W przypadku gdy sznurek nie jest zainstalowany w aparacie należy włożyć do otworu odwróconą osłonę sznurka. Zapobiegnie to dostawaniu się do wnętrza aparatu zanieczyszczeń przez otwór.

5. Włożyć ponownie akumulator i zakręcić dolną osłonę.

FUTERAŁ

Futerał przeznaczony jest do noszenia laryngofonu przy pasku. Można go przystosować do różnej szerokości pasków za pomocą zapięcia na rzepy. Futerał posiada oddzielną kieszeń na zapasowy akumulator.

CD-ROM

CD-ROM zawiera oprogramowanie konfiguracyjne dla aparatu SERVOX[®] *digital*. Oprogramowanie uruchamia się automatycznie po włożeniu płyty do napędu.

UWAGA: do zastosowania oprogramowania konieczne jest użycie kabla do transmisji danych.

WYŁĄCZANIE APARATU

Aparat można wyłączyć przez przekręcenie dolnej pokrywy w lewo. Zapobiega to np.: generowaniu przypadkowych dźwięków podczas transportu.

ŁADOWARKA

ZASADY OGÓLNE

- ◆ Nigdy nie należy używać ładowarki w wilgotnym lub mokrym otoczeniu.
- ◆ Nie można kłaść urządzenia na słońcu lub w pobliżu źródeł ciepła, podczas ładowania. Zarówno ładowarka jak i akumulatory działają poprawnie w przedziale temperatury od +10 °C do +30°C.
- ◆ Akumulatory umieszczone w ładowarce nie podłączonej do zasilania ulegają stopniowemu rozładowaniu.
- ◆ Uruchomienie ładowarki następuje po podłączeniu kabla zasilającego do sieci (230V).
- ◆ Ładowanie aparatu SERVOX[®] *digital* uruchamia się przez włożenie aparatu do gniazda ładowarki.
- ◆ Drugi akumulator może być ładowany w tym samym czasie dzięki czemu aparat jest zawsze gotowy do użytku. Wkładając akumulator do ładowarki należy zwrócić uwagę aby biegun + akumulatora został podłączony do bieguna + ładowarki.
- ◆ Czas ładowania zależy od stopnia rozładowania akumulatora, oraz od tego czy ładowany jest jeden czy dwa jednocześnie.
- ◆ Zapasowy akumulator oraz aparat SERVOX[®] *digital* mogą być podłączone do ładowarki bez ryzyka uszkodzenia ponieważ są zabezpieczone elektronicznie przed przeładowaniem.

WSKAŹNIKI PRACY ŁADOWARKI

CZYNNOŚĆ	SYGNALIZACJA	ZNACZENIE
podłączenie kabla zasilającego	zielony wskaźnik świeci w sposób ciągły	ładowarka pracuje prawidłowo

ładowanie aparatu SERVOX [®] <i>digital</i> i/lub zapasowego akumulatora	żółty wskaźnik świeci w sposób ciągły	akumulatory ładują się
	żółty wskaźnik miga co 2 sek.	akumulator jest naładowany w 8— 85% następuje zmniejszenie prądu ładowania
	żółty wskaźnik nie świeci	akumulator jest całkowicie naładowany

SYGNALIZACJA BŁĘDÓW

SYGNALIZACJA	ZNACZENIE	ROZWIĄZANIE
żółty wskaźnik miga co 1 sek. od razu po 5 minutach po kilku godzinach	akumulator ma zwarcie akumulator jest prawie całkowicie zużyty akumulator jest uszkodzony	należy włożyć nową baterię należy włożyć nową baterię należy włożyć nową baterię
czerwony wskaźnik świeci w sposób ciągły oraz żółty wskaźnik miga co 1 sek.	akumulator został włożony odwrotnie	odwróć nieprwoidłowo włożony akumulator. UWAGA: w takim przypadku również drugi akumulator nie będzie ładowany

W celu zapewnienia prawidłowej i bezawaryjnej pracy zalecane jest używanie oryginalnych akumulatorów firmy Servox.

AKCESORIA

Adapter policzkowy

Za pomocą adaptera aparat SERVOX[®] *digital* może być używany bezpośrednio po zabiegu laryngektomii i podczas zabiegów napromieniowania lub w przypadkach gdy nie jest możliwe używanie samego aparatu SERVOX[®] *digital* z powodu opuchnięcia lub nadwrażliwości gardła.

Te akcesoria są dołączane do podstawowego kompletu wyposażenia.

Akcesoria dodatkowe:

Kabel do transmisji danych, CD-ROM z oprogramowaniem.

KONSERWACJA**Czyszczenie**

- ◆ Zewnętrzną powierzchnię aparatu oraz akumulatory można czyścić szmatką zwilżoną alkoholem.
- ◆ Ładowarkę można czyścić tylko na sucho.
- ◆ Używając środków czyszczących należy stosować się do zaleceń ich producenta.
- ◆ Styki akumulatorów i aparatu SERVOX[®] *digital* należy czyścić regularnie. Zabrudzone lub utlenione styki mogą powodować przerywanie dźwięku. Styki mogą być czyszczone szmatką nawilżoną alkoholem.

Serwis

W przypadku wystąpienia konieczności naprawy serwisowej prosimy nie próbować naprawiać aparatu samodzielnie. Firma Ma-Je-R sp. z.o.o. zapewnia serwis gwarancyjny oraz pogwarancyjny.

Prosimy o odesłanie na nasz adres aparatu wraz z ładowarką i akumulatorami w oryginalnym opakowaniu wraz z opisem uszkodzenia i adresem pod który będziemy mogli odesłać Państwu naprawiony aparat. Wskazany byłby również nr Państwa telefonu.

Dla własnego bezpieczeństwa i zachowania gwarancji należy używać tylko oryginalnych części zamiennych. Jeśli macie Państwo pytania odnośnie części zamiennych lub akcesoriów, prosimy o kontakt z najbliższym dystrybutorem lub firmą Ma-Je-R sp. z.o.o.

DANE TECHNICZNE**WYMIARY:**

Aparat SERVOX[®] *digital*: Dł. 118 mm x Ø 35 mm

Ładowarka : 85 x 45 x 146 mm

WAGA:

Aparat SERVOX[®] *digital*: 110 g bez akumulatora

Ładowarka: 380 g bez akumulatora

NiMH akumulator: 60 g

Parametry elektryczne aparatu:

Napięcie zasilania: 7,2 V prąd stały

Pojemność nominalna: 280 mAh

Parametry elektryczne ładowarki:

Napięcie zasilania: 230V/50-60 Hz

Napięcie wyjścia: 18V

Moc: 5,2 VA

Prąd ładowania: 80 mA

Prąd zwarcia 230V: 50 mA

Temperatura otoczenia: +10°C - +30 °C (pełna wydajność)
: 0°C - +40 °C (dopuszczalna)
zastrzega się prawo do zmian technicznych

PIERWSZE PRÓBY

Aparat przeznaczony jest dla osób, które straciły krtań w wyniku zranienia, choroby czy też operacji. Umożliwia on zrozumiałą i naturalnie brzmiącą mowę. Aparatu mogą używać również osoby, które w wyniku tracheotomii przejściowo nie mogą mówić.

Ci pacjenci, którzy opanowali już, tzw. mowę przeponową mogą również używać tego aparatu, np., gdy są zmęczeni, podczas choroby, do rozmowy telefonicznej, w nagłych wypadkach.

Przed rozpoczęciem ćwiczeń mowy warto najpierw przyzwycząić się do urządzenia. W tym celu trzymając je w jednej ręce, przykładamy membranę do drugiej dłoni i naciskamy górny przycisk. Zapoznajemy się w ten sposób z generowanym dźwiękiem.

Aby rozpocząć mówienie należy drgającą powierzchnię przyłożyć do szyi, lekko przyciskając, a następnie przycisnąć górny przycisk, otworzyć usta i powiedzieć „a”. Generowany dźwięk wydostaje się ustami po przekształceniu go w głos. Poruszając ustami, tak jak przy normalnym mówieniu, sprawimy, że staje się on zrozumiały.

W trakcie mówienia generowany dźwięk stopniowo obniża się. Zjawisko to występuje również w naturalnej mowie i w miarę zdobywania wprawy nie należy na nie zwracać uwagi.

Po każdorazowym naciśnięciu górnego przycisku ton zaczyna obniżać się od tego samego „punktu wyjściowego”.

Oddychać podczas mówienia należy spokojnie i całkiem naturalnie. Jest rzeczą zupełnie zbędną wypieranie powietrza na siłę. W żadnym wypadku nie należy używać aparatu podczas mówienia przeponowego.

Aby ustalić odpowiednie miejsce przyłożenia aparatu można posłużyć się lusterkiem.

Odpowiednie miejsce przyłożenia aparatu do krtani znajdujemy wypowiadając samogłoski (a-e-i-o-u) lub odliczając.

Do kontroli wskazane jest użycie magnetofonu.

Usta należy otwierać szerzej niż przy normalnej mowie, tak aby wymawiane samogłoski (formowane przez ruchy wargami) były dobrze zrozumiałe.

Po ćwiczeniach z samogłoskami można przejść do spółgłosek. Należy zwracać szczególną uwagę na współpracę języka, zębów

i warg, wypowiadając takie spółgłoski jak: p, t, k, f.

Z trochę mniejszym naciskiem wypowiadamy b, d, g, itd.

Następny etap polega na ćwiczeniu wymowy pojedynczych, jednosylabowych, słów np. raz, dwa, trzy,..... Należy

je wypowiadać powoli i wyraźnie.

Teraz można przejść do słów dwu-sylabowych (np. siedem, papier, dobrze) trzy i czterosylabowych (np. poranek, Kowalski, magnetofon itp.)

Po tych ćwiczeniach zaczynamy wypowiadać krótkie zdania

np. „jak się pan czuje”.

Przechodzimy teraz wreszcie do wypowiadania całych dłuższych zdań i zadawania pytań np. „Mógłby mi pan podać masło”,

„ Która jest teraz godzina?”.

Najlepszym sposobem na oswojenie się z aparatem i swobodne posługiwanie się nim jest rozmowa z własną rodziną lub znajomymi. Z jednej strony można w ten sposób pozbyć się towarzyszącego na początku skrępowania, z drugiej zaś ma się okazję do dodatkowych ćwiczeń.

Ma - Je - R