



Absolutny lider w swojej klasie

prio

bernafon[®]
Innovative Hearing Solutions



PRIO – wprowadzenie

Firma Bernafon ma przyjemność zaprezentować Państwu PRIO – najnowocześniejszy oraz najdoskonalszy aparat słuchowy w segmencie średniozaawansowanych cyfrowych aparatów słuchowych. Jak się Państwo przekonacie PRIO oferuje o wiele więcej niż inne aparaty należące do tej klasy. Do wyróżniających się cech PRIO zalicza się m.in. całkowicie «spersonalizowany» automatyczny program słuchowy funkcjonujący w oparciu o optymalny dla danego klienta algorytm przetwarzania dźwięku oraz super zaawansowane narzędzia do szybkiego oraz dokładnego dopasowania aparatu.

PRIOrytety

1. PRIOrytety związane ze stylem życia

Wysoka efektywność dopasowania aparatu PRIO oraz niezrównane zadowolenie z jego użytkowania związane są z użyciem tzw. Profilu Użytkownika, narzędzia dostępnego w oprogramowaniu OASIS plus. To unikalne rozwiązanie software'owe umożliwia specjalistom zajmującym się dopasowaniem aparatu słuchowego wybór optymalnych parametrów pracy aparatu dla różnych środowisk akustycznych. PRIO wnikliwie analizuje wprowadzone informacje, czego rezultatem jest niemalże perfekcyjne dostrojenie aparatu. Im więcej wprowadzonych do systemu danych dotyczących wymagań, oczekiwań oraz preferencji użytkownika, tym większa dokładność dopasowania aparatu słuchowego (również inicjacyjnego).

PRIOrytety słuchowe Klienta precyzyjnie wyznaczają sposób pracy aparatu w poszczególnych warunkach akustycznych.

2. PRIOrytety Funkcjonowania

Analiza, przetwarzanie oraz zarządzanie danymi dotyczącymi różnych aspektów funkcjonowania aparatu są niezbędne do wyznaczenia optymalnych ustawień tego urządzenia. PRIOrytety funkcjonalne to pięć różnych, sprawdzonych strategii przetwarzania sygnałów, zaprojektowanych oraz zoptymalizowanych specjalnie dla automatycznego trybu funkcjonowania PRIO. Bazując na danych zawartych w Profilu Użytkownika, OASIS plus automatycznie dobierze oraz uaktywni najodpowiedniejszy dla danego pacjenta algorytm przetwarzania dźwięku.

Dobór oraz aktywacja optymalnego dla danego użytkownika trybu pracy aparatu następuje w sposób całkowicie automatyczny.

3. PRIOrytety Dopasowania

W PRIO wdrożono najnowocześniejsze oraz niezwykle użyteczne rozwiązania techniczne umożliwiające:

- Niezwykle dokładne, otwarte na wszelkie sugestie klienta, dopasowanie wstępne
- Automatyczne przypisanie optymalnych dla danego pacjenta programów słuchowych
- Szybkie oraz proste dopasowanie wstępne z wykorzystaniem tzw. Narzędzi Mistrzowskich
- Perfekcyjne dopasowanie finalne z wykorzystaniem danych zarejestrowanych przez system «Tracker» (data logging)
- Szeroki wybór modeli aparatów słuchowych, w tym modeli z mikrofonami o różnej charakterystyce kierunkowej
- Łatwe w użyciu przełączniki lokalne oraz opcjonalnie – pilot zdalnego sterowania
- Anty-okluzyjne, otwarte dopasowanie dostępne zarówno w modelach ITE, jak i BTE
- Możliwość zastosowania cienkich, kosmetycznych dźwiękowodów o różnej średnicy (aparaty BTE)

Perfekcyjne dopasowanie już po pierwszych chwilach współpracy z klientem.





PRIOrytety związane ze stylem życia

Indywidualizacja dopasowania

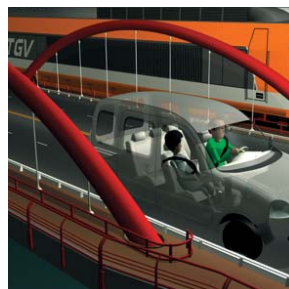
Każdy użytkownik aparatu słuchowego jest inny: ma różne doświadczenia oraz preferencje słuchowe, lubi inną muzykę oraz przebywa w różnych środowiskach akustycznych. Obecnie profesjonalne dopasowanie aparatu słuchowego wymaga uwzględnienia wszelkich dostępnych informacji dotyczących oczekiwań i wymagań pacjenta. Wraz z wprowadzeniem aparatu PRIO Bernafon rozwija oraz unowocześnia narzędzia służące maksymalnej personalizacji parametrów pracy aparatu słuchowego. Tylko spójne przetworzenie danych klinicznych (m.in. audiogram) oraz informacji dotyczących preferencji użytkownika umożliwia precyzyjne dostrojenie aparatu słuchowego oraz zapewnia maksymalną satysfakcję klienta.

Profil Użytkownika

Praca z Profilem Użytkownika polega w zasadzie na przeprowadzeniu wywiadu audiologicznego. Wystarczy kilkanaście kliknięć myszką, aby wprowadzić do systemu oraz usystematyzować dane niezbędne do profesjonalnego oraz niezwykle dokładnego dopasowania aparatu słuchowego. System rozróżnia ponad 80 sytuacji akustycznych, w których może znaleźć się użytkownik aparatu. Sytuacje te pogrupowano w następujące działy: «Dom», «Czas wolny», «Praca» oraz «Podróż».

Automatyczny dobór programów słuchowych

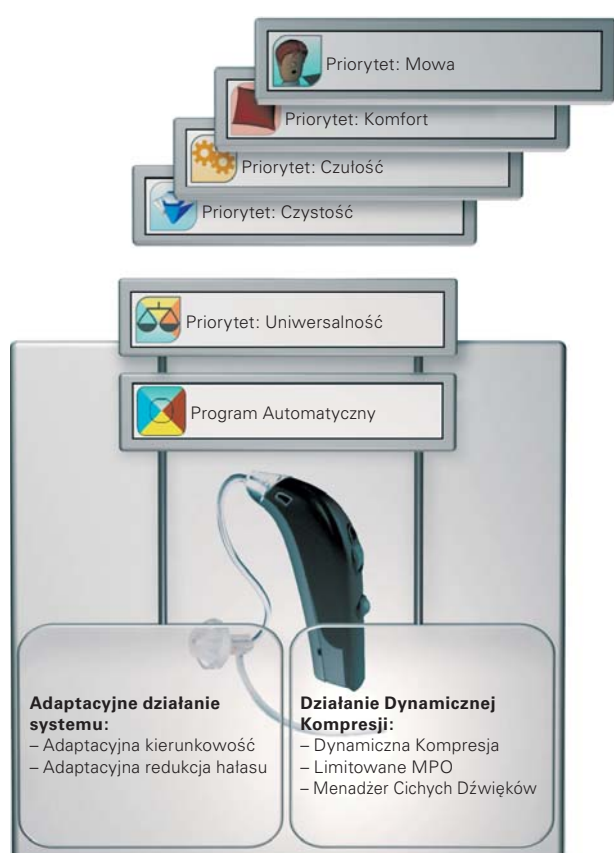
W oparciu o dane zawarte w Profilu Użytkownika PRIO automatycznie wybiera oraz aktywuje najodpowiedniejszy dla danego użytkownika algorytm przetwarzania dźwięku oraz parametry pracy aparatu. Co więcej, PRIO automatycznie zaproponuje również drugi, alternatywny program słuchowy, bazując również na danych z Profilu Użytkownika.



PRIOrytety Funkcjonowania

Wybór odpowiedniego PRIOrytetu Funkcjonowania

Dla każdego z pięciu PRIOrytetów Funkcjonowania przewidziano odpowiednie, wysoce specjalistyczne strategie przetwarzania oraz analizy sygnału akustycznego. PRIOrytet Funkcjonowania to nic innego, jak predefiniowana konfiguracja parametrów pracy aparatu słuchowego, optymalizująca jego funkcjonowanie w określonych warunkach. Wpływają one min. na dynamikę sygnałów w każdym z siedmiu kanałów częstotliwościowych aparatu oraz «obsługują» funkcje adaptacyjne np. adaptacyjną kierunkowość oraz adaptacyjną redukcję hałasu.



W oparciu o dane zgromadzone w Profilu Użytkownika, program dopasowujący PRIO automatycznie wybiera najbardziej optymalny PPRIOrytet Funkcjonowania. Procedura ta jest pierwszym etapem indywidualizacji parametrów pracy aparatu, zwłaszcza w aspekcie zwiększenia zrozumiałości mowy, komfortu użytkowania aparatu oraz szerszego wykorzystania własności adaptacyjnych aparatu. Należy również zauważyć, że optymalizacja ustawień aparatu dotyczy również innych środowisk akustycznych, przez co osiągnięto niezwykle wręcz plastyczność oraz uniwersalność systemu.

5 strategii przetwarzania dźwięku

Aparat PRIO dokonuje wyboru optymalnego PRIOrytetu Funkcjonowania spośród pięciu strategii przetwarzania sygnałów akustycznych, ukierunkowanych na różne aspekty percepcji słuchowej:

- PRIOrytet Mowy – maksymalizacja zrozumiałości sygnału mowy
- PRIOrytet Komfortu – optymalny komfort użytkowania
- PRIOrytet Czułości – najwyższa czułość systemu (szybkość i zakres działania automatyki)
- PRIOrytet Jakości – najwyższa klarowność i czystość dźwięku
- PRIOrytet Uniwersalności – największa plastyczność oraz uniwersalność systemu



PRIOrytety Funkcjonowania dostępne dla Programu Automatycznego

Aktywacja PRIOrytetu **Mowy** dla Programu Automatycznego sprawia, że odbierana przez pacjenta mowa w różnych środowiskach akustycznych (cisza, hałas) brzmi czysto i wyraźnie.

Wybór PRIOrytetu **Komfortu** dla Programu Automatycznego powoduje maksymalizację komfortu użytkowania aparatu we wszystkich warunkach. Brzmienie dźwięku charakteryzuje się pełnią oraz klarownością.

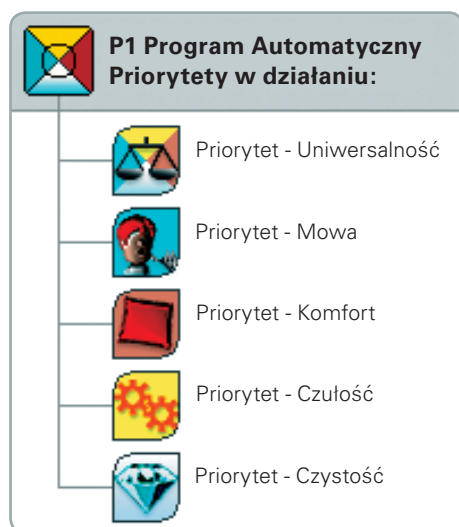
Włączenie PRIOrytetu **Czułości** zwiększa szybkość reakcji systemu na zmiany w otoczeniu dźwiękowym.

Aktywacja PRIOrytetu **Jakości** powoduje zachowanie naturalności brzmienia dźwięków.

PRIOrytetu **Uniwersalności** to optymalne połączenie powyżej scharakteryzowanych PRIOrytetów. PRIOrytet Uniwersalności jest aktywowany również wtedy, kiedy do Profilu Użytkownika nie wprowadzono żadnych danych.

Każdy z pięciu PRIOrytetów Funkcjonowania działa w oparciu o zaawansowane funkcje adaptacyjne, które w sposób nieprzerwany optymalizują parametry pracy aparatu w różnych warunkach akustycznych. Aparaty PRIO oferują min. Adaptacyjną Dwukanałową Kierunkowość, 8-kanałową Adaptacyjną Redukcję Hałasu dla każdego programu słuchowego, Adaptacyjną Redukcję Sprzężenia Zwrotnego oraz opracowany przez firmę Bernafon innowacyjny system Soft Noise Management służący do redukcji poziomu cichych, ale dokuczliwych sygnałów akustycznych. Ponadto PRIO działa w oparciu o niezwykle zaawansowany oraz precyzyjny siedmiokanałowy algorytm przetwarzania oraz analizy dźwięku. PRIOrytety Funkcjonowania to 5 predefiniowanych ustawień aparatu wychodzących naprzeciw 5 typowym i najczęściej spotykanym w praktyce protetycznej wymaganiom pacjentów.

Informacja o aktywacji jednego z w/w PRIOrytetów Funkcjonowania jest natychmiastowo wyświetlana w OASIS plus. Jeśli zajdzie taka potrzeba, protetyk słuchu ma możliwość zmiany przypisanego przez system PRIOrytetu Funkcjonowania na inny.



Wyznaczanie PRIOrytetów funkcjonowania

PRIOrytety Dopasowania

Dopasowanie w 100% ukierunkowane na indywidualne potrzeby klienta

Wraz z aparatem PRIO sprostacie Państwo oczekiwaniom wszystkich klientów, bez względu na stopień ubytku słuchu, preferencje dźwiękowe, czy doświadczenie w użytkowaniu pomocy słuchowych. PRIO oferuje zaawansowane technologicznie, jednocześnie proste w użyciu narzędzia software'owe służące do maksymalnej indywidualizacji ustawień aparatu, w tym innowacyjny system Tracker. PRIO jest dostępny w wielu eleganckich oraz dyskretnych obudowach z całą gamą opcjonalnych lokalnych przełączników. Aparaty PRIO są kompatybilne z najnowszym systemem dopasowania otwartego SPIRA^{flex}.

Szybkie i dokładne dopasowanie wstępne

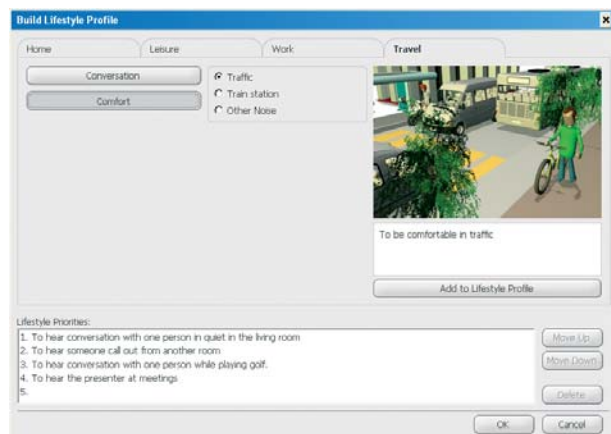
Podczas procesu dopasowania aparatu oprogramowanie OASIS plus analizuje oraz odpowiednio przetwarza informacje zawarte w Profilu Użytkownika. Rezultat tej analizy jest w następnej kolejności uwzględniany podczas definiowania parametrów pracy aparatu, w wyniku czego następuje optymalizacja ustawień systemu do wymagań danego klienta.

Jak wspomniano adekwatny PRIOrytet Funkcjonowania oraz drugi, dostępny w PRIO, program wybierane są oraz ustawiane automatycznie przez OASIS plus,

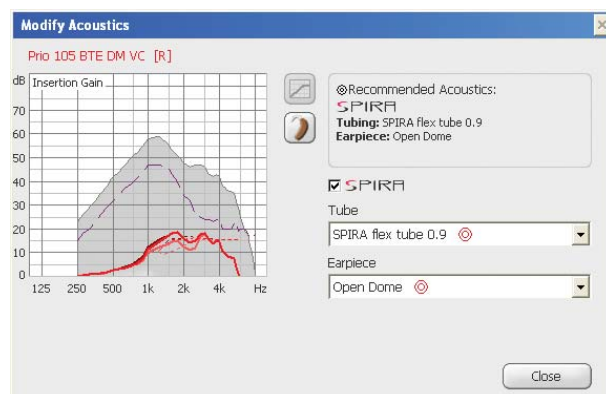
tak więc dopasowanie inicjacyjne przebiega w sposób szybki, efektywny, a przede wszystkim – «bezsstresowo» dla pacjenta. PRIO jest pierwszym aparatem słuchowym w swojej klasie zaopatrzonym w najnowocześniejsze, super skuteczne narzędzia do perfekcyjnego dopasowywania.

Całkowita integracja parametrów akustycznych wkładki oraz ustawień aparatu słuchowego

PRIO oferuje imponującą listę opcji akustycznych, które są dostępne po wybraniu zakładki «Akustyka». Oprócz klasycznych rozwiązań otoplastycznych dostępne są cienkie, niemalże zupełnie niewidoczne dźwiękowody SPIRA^{flex} o dwóch różnych średnicach, służące do dopasowania otwartego. Wraz z dźwiękowodami SPIRA^{flex} oferujemy całą gamę specjalistycznych elementów zakończeniowych. W oprogramowaniu OASIS plus następuje całkowite scalenie informacji o właściwościach akustycznych wkładki, dźwiękowodu oraz ustawień aparatu. Wystarczy kliknięcie odpowiedniej opcji w programie OASIS plus, a system zaproponuje najlepsze rozwiązanie otoplastyczne dla danego ubytku słuchu oraz wprowadzi niezbędne zmiany ustawień samego aparatu! Ponadto, narzędzie SoundCheck™ służące do generacji najróżniejszych sygnałów środowiskowych umożliwia natychmiastową weryfikację poprawności doboru wkładki oraz ustawień systemu.



Łatwe określanie Profilu Stylu Życia



Łatwy i kompletny wybór opcji akustycznych

Precyzyjne dopasowanie docelowe

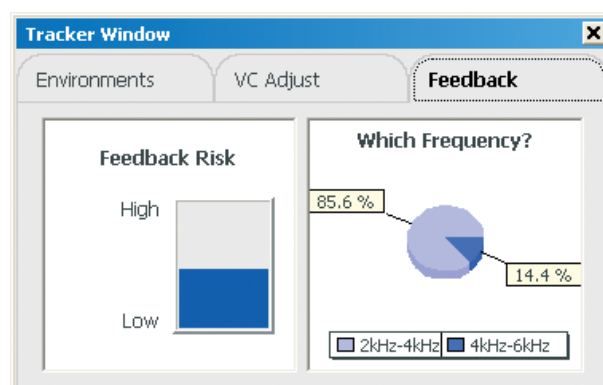
PRIO oferuje wiele użytecznych narzędzi służących do dopasowania finalnego, zaprojektowanych celem zapewnienia najwyższej jakości dźwięku, zrozumiałości mowy oraz maksymalnej redukcji poziomu dźwięków niepożądanych. Dostępne narzędzia to min. adaptacyjne systemy redukcji hałasu, doboru właściwości kierunkowych mikrofonów, oraz 7-kanalowy Triqualizer.

Tracker

Ponadto PRIO wyposażono w innowacyjny system do archiwizacji oraz przetwarzania danych, tzw. «Tracker», który w sposób ciągły rejestruje informacje dotyczące warunków akustycznych, w jakich przebywa użytkownik, wykorzystania pokrętła głośności oraz występowania ewentualnych sprzężeń zwrotnych. Na podstawie szczegółowej analizy zgromadzonych danych system oblicza optymalne parametry pracy aparatu oraz aktywuje lub dezaktywuje poszczególne układy obróbki dźwięku. Specjalista zajmujący się dopasowaniem aparatu ma pełny dostęp do zebranych danych (statystyki) i możliwość automatycznej aplikacji zmian sugerowanych przez program ze względu na treść zarejestrowanych informacji.



Przykładowe dane Tracker'a



Przykładowe dane Tracker'a

Rodzina aparatów słuchowych PRIO



Doskonale rozwiązanie dla każdego

PRIO to kompletna rodzina aparatów słuchowych zaopatrzonych w najnowocześniejszy system adaptacyjnych mikrofonów kierunkowych oraz wysokiej jakości stacjonarnych mikrofonów wszechkierunkowych. Wybierając PRIO po raz pierwszy sprostacie Państwo nawet najbardziej wygórowanym oczekiwaniom klientów, oferując jednocześnie aparat słuchowy w przystępnej cenie. Aparaty PRIO dostępne są w wielu atrakcyjnych i eleganckich obudowach o różnych kolorach, również w stylowym kolorze metalicznym.

Rodzina PRIO obejmuje siedem modeli aparatów słuchowych, począwszy od zupełnie niewidocznych wewnątrzkanalowych aparatów CIC, a kończąc na modelach Power BTE przeznaczonych do korygowania głębokich niedosłuchów. Dla każdego modelu przewidziano również pilot zdalnego sterowania (opcja).



Wszystkie aparaty z serii PRIO współpracują z pilotem zdalnego sterowania RC-S firmy Bernafon.

Otwarte dopasowanie z systemem SPIRA^{flex}

PRIO jest kompatybilny ze SPIRA^{flex} – najelastyczniejszym na świecie Systemem tzw. dopasowania otwartego aparatów BTE opracowanym przez firmę Bernafon. Modułowa struktura elementów SPIRA^{flex} oraz zminializowana średnica przewodów umożliwia zastosowanie systemu otwartego dopasowania dla większości przypadków audiologicznych oraz wysokich wymagań estetycznych.

Oferujemy przewody SPIRA^{flex} o dwóch średnicach: 0.9 mm oraz, przeznaczony do korygowania głębokich niedosłuchów, Power Tube o średnicy 1.3 mm. W razie konieczności istnieje również możliwość zastosowania standardowego rożka oraz wkładki dousznej. Dla przewodów SPIRA^{flex} przewidziano elementy zakończeniowe (kanałowe) w trzech rozmiarach oraz specjalistyczne końcówki typu «tulipan».

Aparat PRIO może być również dopasowany w oparciu o cienki przewód SPIRA^{flex} z indywidualnie wykonanym elementem zakończeniowym (akrylowa wkładka kanałowa).

prio



Otwarte dopasowanie dzięki Wkładce Otwartej, Wkładka Tulipanowa, Wkładka Indywidualna, Wkładka Kanałowa.

Rodzina aparatów słuchowych PRIO – przegląd właściwości										
	PR 400 CIC	PR 415 MC DM	PR 305 ITC DM	PR 315 ITC DM VC	PR 322 ITC VC	PR 205 ITE DM VC	PR 202 ITE VC	PR 105 BTE DM	PR 105 BTE DM VC	PR 112 BTE VC
OSPL 90, wart. szczyt. dB SPL (Earsim.)	115	115	120	122	125	122	129	127	127	137
Maksymalne wzmocnienie, dB (Earsim.)	45	45	52	54	53	58	64	63	63	76
Rozmiar baterii	10	10	312	312	312	13	13	13	13	13
Dwukanałowa Kierunkowość	nie	tak	tak	tak	nie	tak	nie	tak	tak	nie
Przełącznik lokalny	opcja	opcja	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Regulator głośności	nie	nie	nie	tak	tak	tak	tak	nie	tak	tak
Cewka odbierająca sygnał pilota	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	tak	tak	tak
Cewka telefoniczna	nie	nie	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	tak	tak	tak
Automatyczna Aktywacja cewki	nie	nie	opcja	opcja	opcja	opcja	opcja	nie	nie	nie
Złącze FM/DAI	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	tak	tak	tak



Technologia perfekcyjnego korygowania słuchu

Wnętrze PRIO kryje w sobie wiele wysoce wyspecjalizowanych, najnowocześniejszych układów przetwarzania oraz analizy dźwięku, dotąd niedostępnych w aparatach należących do tego segmentu cenowego. PRIO oferuje najbardziej zaawansowaną technologię, która spełni oczekiwania zarówno Twoje, jak i Twojego klienta.

Właściwości PRIO przedstawiają się następująco:

- Wysoce zaawansowane 7-kanalowe przetwarzanie dźwięku
- Całkowicie automatyczny, adaptacyjny program słuchowy z pięcioma Priorytetami Funkcjonowania
- Programy «tematyczne»: Muzyka, Telefon, Sala wykładowa
- System Adaptacyjnej Dwukanałowej Kierunkowości (modele DM).
- Adaptacyjna Redukcja Szumu
- System Soft Noise Management (redukcja poziomu cichych, lecz dokuczliwych dźwięków)
- Adaptacyjny Eliminator Sprzężenia Zwrotnego
- Układ Adaptive Signal Unification™
- Dopasowanie otwarte OpenFit™ z systemem korekcji poziomu składowych niskoczęstotliwościowych
- Innowacyjny układ archiwizacji oraz analizy danych Tracker z algorytmami generującymi rekomendowane zmiany ustawień aparatu

Funkcje personalizujące ustawienia:

- Baza danych zawierająca Profil Użytkownika
- Proste w użyciu, intuicyjne obsługiwane narzędzia dopasowania końcowego
- PRIOrytety Funkcjonowania dostępne w Programie Automatycznym
- Indywidualnie dopasowywane ustawienia dla programu obsługującego złącza DAI/FM oraz cewkę telefoniczną
- Dyskretne, anty-okluzyjne i kosmetyczne dopasowanie z systemem SPIRA^{flex}
- Kompletna rodzina aparatów słuchowych: od CIC do Power BTE
- Wysokiej jakości mikrofony kierunkowe oraz wszechkierunkowe

- Automatyczna Aktywacja Cewki Telefonicznej dla modeli ITE
- Pilot zdalnego sterowania dostępny dla wszystkich modeli (opcja)
- Modele BTE dostępne w eleganckich obudowach w różnych kolorach

PRIO to pierwszy aparat słuchowy, który oferuje tak zaawansowane możliwości w swojej klasie cenowej:

- Całkowicie «spersonalizowany» aparat słuchowy dostępny w niezwykle atrakcyjnej cenie
- Rewelacyjne właściwości adaptacyjne – szybka i precyzyjna reakcja na zmiany w otoczeniu dźwiękowym
- Najwyższa zrozumiałość mowy w różnych środowiskach akustycznych
- Adaptacyjny Program «Muzyka»
- Efektywna redukcja poziomu sygnałów niepożądanych
- Tłumienie cichych, lecz dokuczliwych dźwięków
- Dźwiękowody o zminimalizowanej średnicy
- Kompletna rodzina aparatów, dostępnych w różnych obudowach oraz gustownych kolorach
- Opcjonalny pilot zdalnego sterowania



Przed wszystkim Twoje PRIOrytety

Bernafon dostarcza szeroką gamę cyfrowych aparatów słuchowych, które pokrywają potrzeby Twoich pacjentów. Wszystkie mogą być zaprogramowane przy pomocy programu OASIS plus – jednego, inteligentnego programu dla wszystkich aparatów słuchowych firmy Bernafon.

www.bernafon.com

Bernafon AG

Morgenstrasse 131
3018 Bern
Switzerland
Phone +41 (0)31 998 15 15
Fax +41 (0)31 998 15 90
www.bernafon.com



Acustica Sp. z o.o.

ul. Hynka 73A
80-465 Gdańsk
Poland
Phone +48 58 511 08 03
Fax +48 58 511 08 03 wew. 113
www.bernafon.pl

SWISS 
Engineering

bernafon 
Innovative Hearing Solutions

Bern - Amsterdam - Auckland - Berlin - Brisbane - Copenhagen - Gdańsk - Glasgow - New Jersey - Paris - Rome - Stockholm - Tokyo - Toronto